

أثر التضخم على رصيد الميزان التجاري الجزائري خلال الفترة 1990-2021

The impact of inflation on the Algerian trade balance during the period 1990-2021

أسماء كعبوش،^{*} مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، الإيميل: asma.kaabouche@univ-biskra.dz

لحسن دردوري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، الإيميل: l.derdouri@univ-biskra.dz

Received: 28/ 09/ 2024

Accepted: 22/10/2024

Published: 01/12/2024

ملخص: نهدف من خلال هذا البحث تحليل أثر التضخم على رصيد الميزان التجاري الجزائري خلال الفترة 1990-2021، من خلال تحليل تطور كل من معدلات التضخم ورصيد الميزان التجاري الجزائري خلال فترة الدراسة الممتدة من 1990 إلى غاية 2021 وكذلك تهدف الدراسة إلى قياس العلاقة بين التضخم ورصيد الميزان التجاري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة، اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج التحليلي من أجل عرض تطور كل من معدلات التضخم ورصيد الميزان التجاري الجزائري خلال فترة الدراسة، والمنهج الكمي القياسي الذي اعتمد على استخدام برنامج ونموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة. و توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة عكسية بين معدلات التضخم ورصيد الميزان التجاري.

الكلمات المفتاحية: الميزان التجاري؛ التضخم؛ الإنفاق الحكومي؛ الناتج الإجمالي المحلي.

Abstract: Through this research, we aim to analyze the impact of inflation on the Algerian trade balance during the period 1990-2021, by analyzing the development of both inflation rates and the Algerian trade balance during the study period extending from 1990 to 2021. The study also aims to measure the relationship between inflation and The trade balance was measured using an autoregressive model of distributed gaps. In this study, we relied on the analytical approach to present the evolution of both inflation rates and Algeria's trade balance during the study period, as well as the quantitative econometric approach, which utilized the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The study concluded that there is an inverse relationship between inflation rates and the trade balance.

Keywords: trade balance; inflation; Government spending; GDP.

JEL codes: E31; H50; F10; E01

Citation : Kaabouche, A., & Derdouri, L. (2023). The impact of inflation on the Algerian trade balance during the period 1990-2021, *Journal of economics studies and researches in renewable energies*, 11(2). 235-248

مقدمة:

يعتبر الميزان التجاري أحد أهم مؤشرات القوة الاقتصادية للدولة، والتي تعتبر مرآة للعلاقات الاقتصادية للدولة، فحركة الصادرات والواردات تعد من أهم محددات التوازن الخارجي، ويمكن القول من خلال آراء الباحثين والاقتصاديين ومن خلال

*. المؤلف المراسل

التقارير التي تصدرها المنظمات الدولية أن هناك مؤشرات توازن كلية مرتبطة بعدة عوامل منها التضخم وأسعار الصرف هذا على غرار تقلبات أسعار النفط والتي تؤثر على تغير رصيد الميزان التجاري ما أدى إلى هشاشة الاقتصاد الجزائري وعدم قدرته على تحمل الصدمات الخارجية، كما أن هناك معوقات داخلية تعمل على عدم سير عجلة التنمية كغياب الاستثمار الإجراءات القانونية والضريبية إلى غير ذلك.

اخترنا في هذا البحث دراسة أثر التضخم على رصيد الميزان التجاري لأنه يعتبر مؤشرا من المؤشرات الكلية الذي يعد من أهم الاختلالات الوظيفية التي تميز الاقتصاد الحديث، وطغت هذه الظاهرة على الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد سواء. استنادا إلى ما تقدم والعلاقة الموضحة بين التضخم ورصيد الميزان التجاري نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير التضخم على رصيد الميزان التجاري الجزائري خلال الفترة 1990-2021؟

يمكن تقسيم الإشكالية الرئيسية إلى أسئلة فرعية كالتالي:

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 1991-2021؟

- هل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي ورصيد الميزان التجاري؟

- كيف يؤثر التضخم على رصيد الميزان التجاري الجزائري؟

تهدف هذه الدراسة إلى عرض وتحليل واقع الميزان التجاري الجزائري في الفترة 1991-2021، وتحليل تطور معدلات التضخم خلال فترة الدراسة، كما تهتم بصياغة وتقدير نموذج قياسي يسمح بتحديد أثر التضخم على رصيد الميزان التجاري، ثم تحديد طبيعة العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين معدلات التضخم والناتج الإجمالي المحلي ورصيد الميزان التجاري.

تتمثل أهمية البحث في معرفة تأثير التضخم كسبب مهم بعيدا عن تقلبات أسعار النفط في التأثير على الميزان التجاري وبالتالي إيجاد الأخطاء التي ترتكبها السلطات ومحاولة إيجاد حلول لها.

أولاً- عرض الدراسات السابقة والمفاهيم النظرية:

يمثل الميزان التجاري أحد أهم عناصر ميزان المدفوعات، لأنه يقيد المبادلات التجارية لكل من السلع والخدمات بين بلد ما وبقية البلدان الأخرى، ويعتبر الميزان التجاري صورة لرصيد الصادرات والواردات من السلع، أو هو رصيد المبيعات والمشتريات من السلع والخدمات خلال فترة زمنية، (جيدل و دردوري، 2020، صفحة 78) ويتم حساب رصيد الميزان التجاري من خلال إيجاد الفرق قيمة الصادرات والواردات من السلع والخدمات، خلال فترة زمنية معينة (3 أشهر) (مانع و جداد، 2018، صفحة 213).

يعتبر الاختلال في الميزان التجاري هو الحالة الشائعة تقريبا في جميع دول العالم، إلا أن الجهود المساعي لتحقيق التوازن في الميزان التجاري متواصلة من خلال محاولة زيادة الصادرات، وتخفيض الواردات من أجل تحقيق الاستقرار الاقتصادي (دوحة، 2014، صفحة 118).

يتحقق التوازن في الميزان التجاري عندما يتساوى الجانبان الدائن والمدين، ما يعني تساوي كل من مجموع الإنتاج المحلي والواردات، ومجموع الطلب المحلي والصادرات (بن ناصر و علاوي، 2022، صفحة 315). يضم الميزان التجاري للسلع، وهو جميع البنود المتعلقة باستيراد وتصدير السلع المادية التي تعبر الحدود الجمركية للبلد؛ وأيضا.

ميزان التجارة في الخدمات هو جميع الخدمات المتبادلة بين البلد والخارج، مثل النقل والتأمين والسياحة والخدمات الحكومية، وكذلك الخدمات المتنوعة، بالإضافة إلى بنود الدخل الاستثماري. (بن زعمة، 2019، صفحة 96)

العجز في الميزان التجاري هو اختلال في أحد الجانبين عن الآخر المدين أو الدائن، فيكون الميزان التجاري في حالة تحقيق فائض عند زيادة الحقوق عن المطلوبات في دولة ما، ويعد عجزا عندما يفوق الجانب المدين الجانب الدائن، إن تحقيق فائض في الميزان التجاري للدولة عندما تكون الظروف الاقتصادية للدولة جيدة يعبر عن القوة الاقتصادية للدولة، والتي تظهر من خلال الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية، والعجز في الميزان التجاري دلالة على أنها تستورد سلعاً تفوق قدرتها لتعيش أعلى من مستواها، ما يؤدي إلى تفاقم مديونيتها نحو الخارج، وقد يعني العجز في الميزان التجاري أن الطلب على العملات في البلدان المصدرة مرتفع مقابل ارتفاع عرض النقود المحلية، والذي يعمل على تخفيض قيمتها (دوحة، 2014، صفحة 120).

ثانيا. العلاقة بين التضخم والميزان التجاري:

أحد أهم الآثار السلبية للتضخم هو تأثيره على الميزان التجاري، ويرجع ذلك إلى زيادة الواردات وانخفاض الصادرات (العجز التجاري). فالتضخم يزيد من الإنفاق القومي (الدخل النقدي)، ويؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على السلع الأجنبية المستوردة وكذلك السلع المحلية. وإذا لم تكن الواردات مفيدة فإن كميتها تزداد وتزداد المدفوعات، مما يقلل من إيرادات الدولة من النقد الأجنبي، أما إذا كانت الواردات مقيّدة، فإن الطلب على السلع المستوردة ينعكس في ارتفاع الطلب على السلع المنتجة محليا، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار. ومن ناحية أخرى، يؤثر ارتفاع أسعار السلع المنتجة محليا تأثيراً سلبياً على عائدات البلد من النقد الأجنبي لأنه يقلل من قدرة البلد التنافسية في الأسواق الخارجية، ويقلل من الصادرات، ويجعل من الصعب تلبية احتياجات السوق المحلية من السلع، (أي أن البلد لن يكون قادراً على تمويل الواردات) (محمد مصطفى، 2016)

من حيث التأثير على الميزان التجاري، فإن الزيادة في أسعار المنتجات المحلية لبلد ما تقلل من الطلب على صادرات ذلك البلد، تنعكس الزيادة في الطلب المحلي مقارنة بالواردات من الخارج في شكل عجز.

ثالثا. تحليل تطور متغيرات الدراسة في الجزائر:

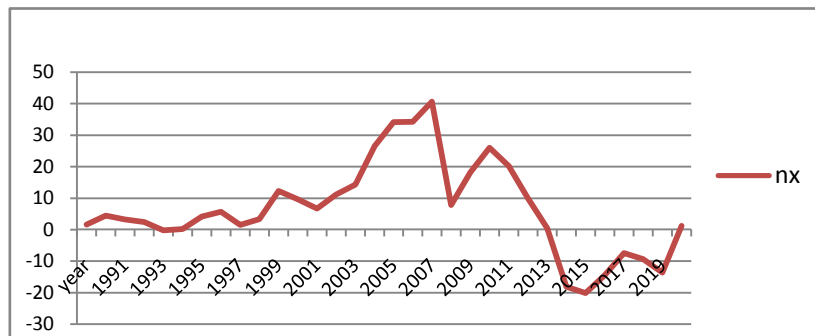
3-1 تحليل الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 1990-2021:

خلال الفترة بين 1990-1995 أدى ارتفاع سعر النفط إلى 24.4 دولار أمريكي للبرميل الواحد في عام 1990 وانخفاض سعر الصرف بأكثر من 60% في عامي 1990 و1991 إلى تحقيق ثلاث سنوات متتالية من الفوائض التجارية، وكان عام 1991 هو الأكبر. (بوحيتم و جماني، 2020، صفحة 187)، حيث بلغت نسبة المديونية وخدمات الديون 9.5 مليار دولار سنة 1994 وكانت نسبة خدمات الديون إلى إجمالي الصادرات الجزائرية حوالي 92% ما. وهذا يعني أن الدولة الجزائرية امتصت جزءًا كبيرًا جدًا من عائدات الصادرات، وحصلت على مساعدات مالية من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي لإعادة جدولة ديونها الخارجية. (بوجعدار، 1999، صفحة 97).

في الفترة 1995-2003 بدأ رصيد الميزان التجاري في التحسن والانتعاش وكان السبب الرئيسي لذلك هو ارتفاع أسعار البترول وكذلك محاولة ضبط وتنظيم التجارة الخارجية منذ سنة 1996 تمتعت الجزائر بحوالي 20 عاما من الفائض المحقق في ميزانها التجاري، تخلله تذبذبات ما بين سنتي 2000 و2002، وهذا راجع إلى مجموعة من الأحداث التي هزت اقتصاديات دول عدة وهي الأزمة العراقية، وأحداث 11 سبتمبر التي أدت إلى ركود اقتصادي استمر إلى غاية 2003 (بوحيتم و جماني، 2020، صفحة 187)،

ابتداء من سنة 2003 إلى غاية 2008 حقق رصيد الميزان التجاري تزايدا مستمرا، بلغ ذروته عام 2008 وكان السبب الرئيسي لذلك انتعاش سوق النفط العالمية وارتفاع الصادرات النفطية (جيدل و دردوري، 2020، صفحة 82)، وبسبب تأثير الأزمة المالية العالمية على أسعار النفط سنة 2008 وانخفاض سعر البرميل من 147 دولار إلى 33.87 دولار، أنخفض رصيد الميزان التجاري إلى أن بلغ 5900 مليون دولار سنة 2009 (بن ساعد و بن موسى، 2011، صفحة 12).

تميزت الفترة 2010-2014 برصيد موجب حققه الميزان التجاري الجزائري بشكل تصاعدي بسبب زيادة أسعار البترول والتي ساهمت في ارتفاع نسبة الصادرات من 57091 مليار دولار إلى 72888 (شعابنية، سعدان، و عماري، 2022، صفحة 689). عاد رصيد الميزان التجاري إلى التدهور سنة 2012 إلى أن بلغ أدنى قيمة له سنة 2014 قدرت بحوالي 4306 مليار دولار، بعد الأزمة النفطية الحادة سنة 2014 والانخفاض في أسعار النفط تأثر الاقتصاد الجزائري سلبا حيث حقق عجزا في رصيد الميزان التجاري بلغ - 4532.89 مليون دولار سنة 2018 و- 6110.57 سنة 2019 ما أدى بالحكومة الجزائرية إلى محاولة علاج الخلل من خلال سياسة تخفيض العملة، وتسقيف الواردات (جيدل و دردوري، 2020، صفحة 84).



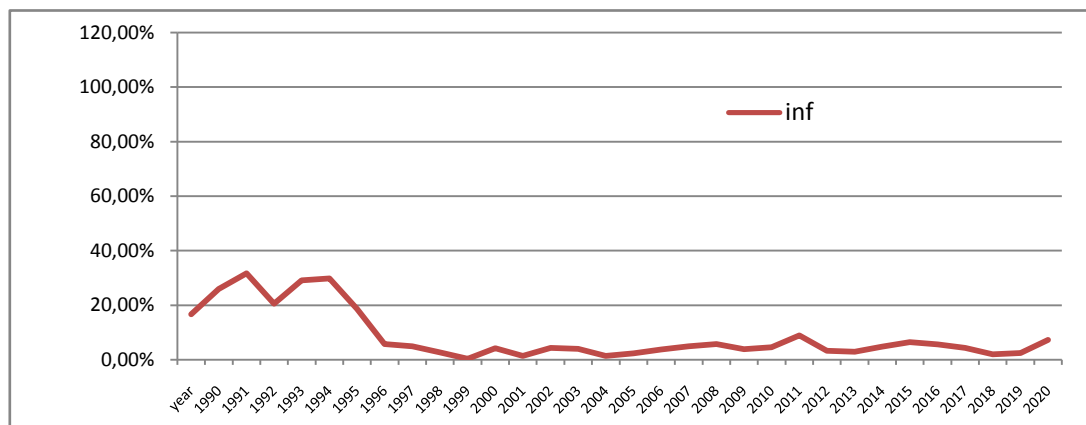
الشكل رقم (01): تطور رصيد الميزان التجاري خلال افتره (2021-1990)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

2-3. تحليل تطور التضخم وأثره على رصيد الميزان التجاري في الفترة (2021-1990):

ابتداء من 1991 إلى غاية 1995 ومن خلال المنحنى الموضح في الشكل أعلاه نلاحظ ارتفاع معدل التضخم بشكل كبير، حيث بلغ 25.6% وبلغ أقصى قيمة له سنة 1992، والتي تساوي: 31.67%، كان هذا الارتفاع في معدل التضخم مرتبط بتحرير الأسعار لما يفوق 80% من السلع الموجودة في الرقم القياسي للاستهلاك، ما يوافق اتفاقيات الاستعداد الائتماني، وكذلك سعي الدولة إلى تخفيض قيمة العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية من أجل الانتقال إلى نظام الصرف المرن، خلال هذه الفترة عرف رصيد الميزان التجاري انخفاضا كبيرا، ما يوافق النظرية الاقتصادية، بأن زيادة معدل التضخم يزيد من سعر السلع الوطنية ويوافق أيضا زيادة الطلب على السلع الأجنبية وبالتالي زيادة الواردات، وانخفاض رصيد الميزان التجاري، انخفاض معدل التضخم

ابتداء من سنة 1996 حيث بلغ 18.68% وسنة 2019 بلغت قيمة معدل التضخم 1.95% بسبب تحكم الدولة في عرض النقود، وارتفع مرة أخرى سنة 2020 بمعدل 2.42% ويعود هذا الارتفاع إلى آثار جائحة كورونا على الاقتصاد العالمي، وبالتالي الاقتصاد الوطني، وقدّر سنة 2021 بـ: 7.2% (نيد، 2022، صفحة 312). نلاحظ أن هناك فترات ارتفع فيها معدل التضخم إلا أن رصيد الميزان التجاري بقي مرتفعا وهذا نظرا لأن الاقتصاد الجزائري يعتمد اعتمادا كبيرا على تقلبات أسعار النفط.



الشكل رقم (02): تطور التضخم خلال الفترة (1990-2021)

المصدر: (مخلوفي و موزاوي، 2023، صفحة 365)

ثانيا - قياس أثر التضخم على الميزان التجاري الجزائري (1990-2021)

من أجل قياس العلاقة بين التضخم ورصيد الميزان التجاري الجزائري، جمعنا البيانات الخاصة بفترة الدراسة (1990-2021)، وتمت معالجتها بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL).

1- الطريقة والأدوات المستعملة:

لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين متغيرات الدراسة ومعرفة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في المدى القصير والطويل، نستخدم نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL. يعد هذا النموذج من أنسب النماذج لحجم العينة 31 المستخدمة في هذه الدراسة، وباستخدام هذا النموذج يمكن الحصول على العلاقة التكاملية بين المتغير التابع والمتغير المستقل في المدى الطويل والقصير في معادلة واحدة.

1-2 متغيرات الدراسة:

تم بناء معادلات النموذج القياسي المطابق لهذه الدراسة وصياغة النموذج خطياً على النحو التالي:

$$NX = f(I NF ; GDP ; G)$$

حيث: NX: رصيد الميزان التجاري؛ I NF: التضخم؛ GDP: الناتج الإجمالي المحلي؛ G: الإنفاق الحكومي

1-3. مصادر متغيرات الدراسة : تم جمع البيانات للفترة 2021-1990 باستخدام الموقعين الإلكترونيين لبنك الجزائر والبنك الدولي.

2. تحليل ومناقشة النتائج:

1-2. اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

من أجل تطبيق نموذج ARDL، يجب أن تكون السلسلة الزمنية مستقرة عند مستوى الفرق الأول، لذلك من الضروري فحص ثبات السلسلة الزمنية، حيث يتم تطبيق اختبار فيليبس-بيرون PP واختبار الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الصفرية: عدم استقرار السلاسل الزمنية أي وجود جذر وحدة.

الفرضية البديلة: استقرار السلاسل الزمنية أي عدم وجود الوحدة.

بعد الحصول على النتائج باستخدام "EViews10" ومعالجة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة الموجودة في الملحق رقم 01، يظهر استقرارية جميع المتغيرات عند أخذ الفرق الأول، والذي يثبت بقيمة احتمالية أقل من 5%، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الثانية، وبالتالي إثبات استقرارية السلاسل الزمنية، ومنه يمكن تطبيق طريقة ARDL.

2-2. تحديد عدد الفجوات الملائمة للنموذج:

باستخدام معيار Akaike information criteria الذي يختبر فترات الإبطاء، يمكن تحديد النموذج الرياضي لمتغيرات الدراسة، وباستخدام النتائج الموضحة في الملحق رقم 02 نجد أن النموذج الأمثل هو (1.2.4.3) ARDL وهذا يعني أن المتغير التابع أي الميزان التجاري له درجة إبطاء واحدة، والتضخم له صفر درجة إبطاء، والنتائج الإجمالية المحلي له 4 درجات إبطاء، والإنفاق الحكومي له درجة إبطاء واحدة، ومنه نستطيع كتابة النموذج كما يلي:

$$\Delta NX_t = c_0 + \sum_{i=1}^1 \alpha_1 \Delta NX_{t-1} + \sum_{i=1}^2 \alpha_2 INF_{t-1} + \sum_{i=1}^4 \alpha_3 \Delta M2_GDP_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \alpha_4 \Delta G_{t-1} + \beta_1 NX_{t-1} + \beta_2 INF_{t-1} + \beta_3 M2_GDP_{t-1} + \beta_4 G_{t-1} + \varepsilon_t$$

2-3 اختبار التوازن المتكامل:

لإثبات وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات التي تناولتها الدراسة، يتم استخدام اختبار (BOUNDS) من خلال مقارنة القيم المحسوبة لمعاملات المتغيرات المستقلة مع إحصائيات F الحرجة، وذلك وفقاً للحدود التي وضعها (Pesaran and all)، ويستند هذا الاختبار على الفرضيات التالية: الفرضية الصفرية التي تقول: "ب" عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تربط بين متغيرات الدراسة. والفرضية البديلة التي تقول "بوجود علاقة توازنية بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل" (عماري و غالم، 2023، صفحة 106):

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

استناداً إلى النتائج المعروضة في الملحق رقم (03)، نعرف قيمة مؤشر فيشر الإحصائية تساوي 5.237722 والتي تتجاوز الحدود الحرجة الدنيا والعليا عند جميع مستويات المعنوية، لذا يمكننا استنتاج وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات في الدراسة.

2-4. تقدير العلاقة طويلة الأجل:

من خلال النتائج الموضحة في الملحق رقم 04 نجد أن نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة تشير إلى وجود علاقة سلبية ومعنوية بين كل من متغير التضخم INF ورصيد الميزان التجاري NX، ما توضحه نسبة المعنوية التي تساوي 0.0053 وهي أقل من 5%، أي أن زيادة معدل التضخم بنسبة 1% يقود إلى تراجع رصيد

الميزان التجاري بنسبة 12% حيث يؤدي التضخم إلى ارتفاع أسعار المنتجات المحلية فتصبح أعلى من المنتجات المستوردة ونظرا لكون أسعار السلع الأجنبية تصبح أكثر ملائمة للسكان المحليين مقارنة مع أسعار السلع المحلية ما يؤدي إلى انخفاض الصادرات وزيادة الواردات .

أيضا تشير النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين الناتج الإجمالي المحلي ورصيد الميزان التجاري، وهو ما توضحه نسبة المعنوية التي تبلغ 0.0069 وهي أقل من نسبة المعنوية 5%، أي أن زيادة الناتج الإجمالي المحلي بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة رصيد الميزان التجاري بنسبة 9.35%، فزيادة الدخل في أي بلد يؤدي إلى زيادة الطلب على الواردات وفي حال ما انخفض الدخل ما يؤدي إلى انخفاض على الواردات وبالتالي اختلال رصيد الميزان.

أثبتت الدراسة أيضا وجود علاقة سلبية ومعنوية بين الإنفاق الحكومي ورصيد الميزان التجاري وهو ما توضحه نسبة المعنوية التي تبلغ 0.0004 وهي أقل من نسبة المعنوية 5%، أي أن زيادة الإنفاق الحكومي بـ 1% يؤدي إلى انخفاض رصيد الميزان التجاري بنسبة 2.18% وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية أي أن زيادة الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة الواردات ما يسبب تراجعاً في رصيد الميزان التجاري

2-5. تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ:

يوضح نموذج تصحيح الخطأ (ECM) العلاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات، فنلاحظ من خلال الملحق رقم (05) معنوية متغيرات الدراسة وهذا معناه وجود تأثير لكل من التضخم، الإنفاق الحكومي والناتج الإجمالي المحلي على رصيد الميزان التجاري. من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة معامل معامل تصحيح الخطأ ECM سالب ومعنوي عند احتمال أصغر من 1%، وقيمتها تساوي -0.686773 وتفسر هذه القيمة على أنها 68.67% من الأخطاء يتم تصحيحها تلقائياً في الأجل القصير من أجل الوصول إلى توازن طويل الأجل (غالام و عماري، 2023، صفحة 108)، أيضا قيمة معامل التحديد تساوي 0.80 وهي قيمة قريبة جدا للواحد الصحيح، ما يعني أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في التضخم، والإنفاق الحكومي والناتج الإجمالي المحلي تتحكم في 80% من التغيرات الحاصلة في رصيد الميزان التجاري (نيد، 2022، صفحة 315).

2-6. اختبار صلاحية النموذج:

يجب القيام بمجموعة من الاختبارات التي تخص سلسلة البواقي للتأكد من صلاحية النموذج:

- اختبار التوزيع الطبيعي:

لإثبات أن سلسلة البواقي تتوزع بشكل طبيعي نقوم باختبار جارك بير، والذي نلاحظ قيمته من خلال الملحق رقم 6 والتي تساوي 0.375403 وهي أكبر من 0.05 أي أن البواقي تتوزع بشكل طبيعي، وبهذا نستطيع القول بأن البواقي تتوزع بشكل طبيعي في مجال ثقة 95%.

- الارتباط التسلسلي للبواقي واختلاف التباين:

من خلال الملحق رقم 8 نلاحظ أن بواقي النموذج ليس لديها ارتباط ذاتي وهي تتوزع توزيعاً طبيعياً وهذا لأن احتمالية فيشر واختبار Arch و Breusch Godfrey-pagan يفوق 5% ومنه يمكن القول أن النموذج لا يحتوي على أي مشاكل نسبياً لأن البواقي غير مرتبطة مع الزمن.

- اختبار استقرار هياكل النموذج:

من أجل اختبار استقرارية هياكل النموذج، نقوم بتطبيق اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، حيث يعتبر هذا الاختبار مهماً جداً لأنه يبين إذا ما كان هناك تغيرات هيكلية في البيانات وأيضاً مدى التوافق بين المعلمات الطويلة الأجل والقصيرة الأجل، ويجب أن يقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% لتحقيق الاستقرار الهيكلي للمعلمات (صفاء، 2022، صفحة 316)، ونلاحظ من خلال الملحق 9 أن منحني المجموع التراكمي للبواقي المتتابع يقع بين الحدين الأعلى والأدنى عند مستوى معنوية 5% وهذا دلالة على استقرارية هياكل النموذج.

الخاتمة:

يعد التضخم أحد أهم المتغيرات التي تؤثر بشكل سلبي على رصيد الميزان التجاري، حيث أنه يساهم في زيادة مستوى أسعار السلع المحلية في البلد، ما يكسب السلع الأجنبية ميزة سعرية فيزيد الطلب على الواردات، خاصة إذا كانت ذات جودة عالية، ويؤثر التضخم أيضاً على الصادرات ذلك عن طريق زيادة التكاليف في القطاعات المصدرة، ما يؤدي إلى انخفاض القوة التنافسية للصادرات في الأسواق العالمية وهذا كان سبب اختيارنا لمؤشر التضخم في هذه الدراسة وتم التوصل إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- يتأثر الميزان التجاري بتقلبات أسعار النفط لأنه يعتمد في صادراته على قطاع المحروقات.
- على غرار تأثير رصيد الميزان التجاري بتقلبات أسعار النفط فإن زيادة معدلات التضخم تؤدي إلى خلل في الميزان التجاري الجزائري.
- من خلال اختبار استقرارية السلاسل توصلت الدراسة إلى أن متغيرات الدراسة مستقرة عند أخذ الفرق الأول
- أظهرت نتائج bounds test وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل وأن رصيد الميزان التجاري يتأثر بشكل سلبي ومعنوي بسبب التضخم فالزيادة بـ 1% تقود إلى تراجع رصيد الميزان التجاري بنسبة 12%.
- أظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة موجبة ومعنوية بين كل من الناتج الإجمالي المحلي ورصيد الميزان التجاري حيث أن زيادة الناتج الإجمالي المحلي بـ 1% تؤدي إلى زيادة رصيد الميزان التجاري بـ 9.35%.

- توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية سلبية بين الإنفاق الحكومي ورصيد الميزان التجاري حيث أن زيادة الإنفاق الحكومي بـ : 1% تؤدي إلى انخفاض رصيد الميزان التجاري بـ : 2.18% وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.
- تظهر نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ أن معاملات الأجل القصير كلها معنوية بالنسبة لمعاملات النموذج وقيمة معامل تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 1% و تساوي - 0.686773 أي أن رصيد الميزان التجاري يصحح بنسبة 69% في الأجل القصير.
- توصلت الدراسة إلى أن قيمة معامل التحديد تساوي 0.80 أي أن متغيرات الدراسة تتحكم في 80% من التغيرات الحاصلة في رصيد الميزان التجاري وأن النموذج خالي من أي مشاكل نسبيا.

المراجع:

- عماري، أ.، & غالم، ع. (2023). النمذجة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على ميزان المدفوعات الجزائري خلال الفترة (1990-2020) Standard modeling of the impact of oil price fluctuations on the Algerian balance of payments during the period 1990-2020. *مجلة الاقتصاديات المالية والبنكية وإدارة الأعمال*، 106.
- الهاشمي بوجعدار. (1999). أزمة الدين الخارجي في الجزائر: الأسباب والآثار (The external debt crisis of Algeria: Causes and effects). *مجلة العلوم الإنسانية*.
- جبارة بن ناصر، & علاوي، خ. (2022، 25 ديسمبر). دراسة تحليلية لتطور بنية الميزان التجاري الجزائري لفترة 1995-2020 (Analytical study of the evolution of the Algerian trade balance structure for the period 1995-2020). *مجلة الإبداع*.
- بن جابر، ح. (2011). التضخم والكساد (Inflation and recession). عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- جيدل، ر.، & دردوري، ل. (2020). محددات توازن الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 2000-2019 (Determinants of trade balance equilibrium in Algeria during the period 2000-2019). *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 78.
- شعابنية، س.، سعدان، أ.، & عماري، ص. (2022). دراسة تحليلية تقييمية لهيكل الميزان التجاري وانعكاسه على المستوى العالمي لأسعار خلال الفترة 2010-2011 (Analytical evaluative study of the trade balance structure and its impact on global price levels during the period 2010-2011). *مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال*.
- دوحة، س. (2014). أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها: دراسة حالة الجزائر (The impact of exchange rate fluctuations on the trade balance and ways to address them: A case study of Algeria) (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر.
- مانع، س.، & جداد، م. (2018). أثر تغير سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري (The impact of changes in the Algerian dinar exchange rate on the trade balance). *مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية*.

نيد، صفاء. (2022). محددات نمو الودائع تحت الطلب في الجزائر: دراسة قياسية للفترة 1990–2020 (Determinants of growth in demand deposits in Algeria: An econometric study for the period 1990–2020). *مجلة اقتصاد المال والأعمال*.

بن ساعد، ع.، & بن موسى، ج. (2011). الأزمة المالية العالمية وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري (The global financial crisis and its implications for the Algerian economy). *مجلة الاقتصاد والإحصاء*.

مخلوفي، ع.، & موزاوي، ع. (2023). تحليل أسباب العجز في الميزان التجاري الجزائري (Analyzing the causes of the deficit in the Algerian trade balance). *دراسات اقتصادية*.

غال، ع.، & عماري، أ. (2023). النمذجة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على ميزان المدفوعات الجزائري خلال الفترة 1990–2020 (Standard modeling of the impact of oil price fluctuations on the Algerian balance of payments during the period 1990–2020). *مجلة الاقتصاديات المالية والبنكية وإدارة الأعمال*, 106.

بن خالد، ف. (2019). أثر عجز الموازنة العامة على الميزان التجاري: دراسة حالة الجزائر للفترة 1980–2017 (The impact of budget deficit on the trade balance: A case study of Algeria for the period 1980–2017). *دفاتر MECAS*.

بوحيت، ن.، & جماني، م. (2020). تأثير الانفتاح التجاري على الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 1990–2017 (The impact of trade openness on the trade balance in Algeria during the period 1990–2017). *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*.

نيد، صفاء. (2022). محددات نمو الودائع تحت الطلب في الجزائر: دراسة قياسية للفترة 1990–2020 (Determinants of growth in demand deposits in Algeria: An econometric study for the period 1990–2020). *مجلة اقتصاد المال والأعمال*.

الملاحق:

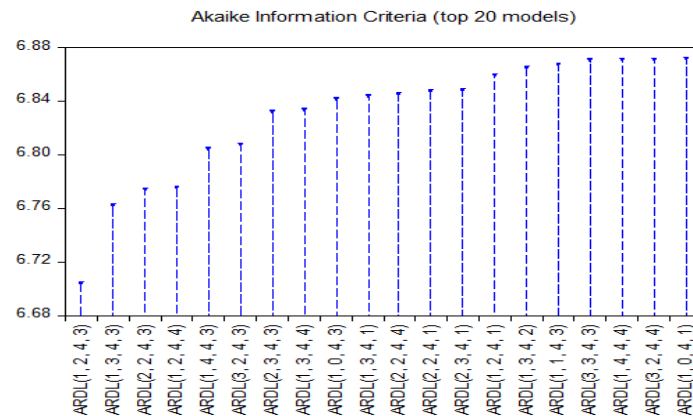
الملحق (01)

نتائج اختبار فيليبس بيرون لاستقرار السلاسل الزمنية

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)				
Null Hypothesis: the variable has a unit root				
	At Level			
		NX	INF	M2_GDP
With Constant	t-Statistic	-1.7972	-1.6016	-0.3104
	Prob.	0.3749	0.4698	0.9123
	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8212	-1.8153	-5.9768
	Prob.	0.6700	0.6729	0.0001
	n0	n0	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.8259	-1.4469	0.8543
	Prob.	0.0652	0.1353	0.8898
	n0	n0	n0	n0
	At First Difference			
		d(NX)	d(INF)	d(M2_GDP)
With Constant	t-Statistic	-5.1791	-5.5429	-6.4699
	Prob.	0.0002	0.0001	0.0000
	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.0476	-5.9053	-7.2422
	Prob.	0.0016	0.0002	0.0000
	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.2789	-5.5663	-5.8021
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000
	***	***	***	***

الملحق (02)

اختبار الفجوات الملائمة لنموذج الدراسة



الملحق (03)

اختبار التكامل المتزامن وفق منهجية ARDL

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	5.237722 3	10%	2.37	3.2
		5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Asymptotic: n=1000

الملحق (04)

تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF	-12.73853	3.865507	-3.295435	0.0053
M2_GDP	9.350266	2.952190	3.167231	0.0069
G	-2.188737	0.467201	-4.684791	0.0004
C	-4.764130	1.816915	-2.622098	0.0201

EC = NX - (-12.7385*INF + 9.3503*M2_GDP -2.1887*G -4.7641)

الملحق (05)

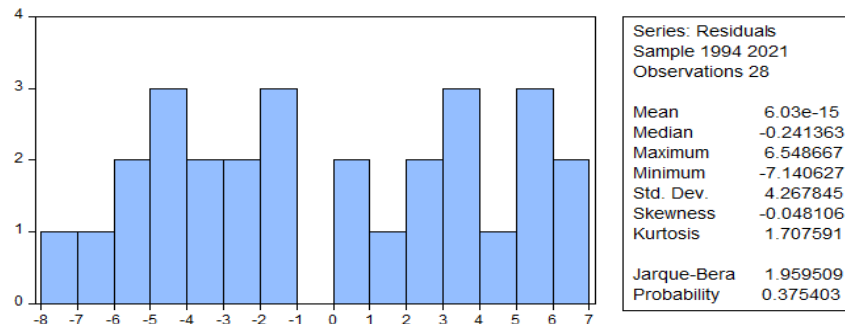
تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(NX)
Selected Model: ARDL(1, 2, 4, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/09/23 Time: 19:28
Sample: 1990 2021
Included observations: 28

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF)	-4.521682	1.850976	-2.442864	0.0284
D(INF(-1))	4.938408	2.131420	2.316956	0.0362
D(M2_GDP)	-2.883615	1.179759	-2.444241	0.0284
D(M2_GDP(-1))	-8.305563	1.861836	-4.460953	0.0005
D(M2_GDP(-2))	-6.595195	1.726362	-3.820284	0.0019
D(M2_GDP(-3))	-5.383823	1.769256	-3.042986	0.0088
D(G)	1.646547	0.426690	3.858880	0.0017
D(G(-1))	0.719926	0.511221	1.408247	0.1809
D(G(-2))	1.605022	0.461721	3.476169	0.0037
CointEq(-1)*	-0.686773	0.118354	-5.802678	0.0000
R-squared	0.807950	Mean dependent var	-0.003068	
Adjusted R-squared	0.711924	S.D. dependent var	0.658638	
S.E. of regression	0.353508	Akaike info criterion	1.030634	
Sum squared resid	2.249428	Schwarz criterion	1.506421	
Log likelihood	-4.428878	Hannan-Quinn criter.	1.176087	
Durbin-Watson stat	2.052618			

(06) الملحق

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



(07) الملحق

نتائج اختبار الارتباط التسلسلي للتباين

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.063050	Prob. F(2,12)	0.9392
Obs*R-squared	0.291175	Prob. Chi-Square(2)	0.8645

(08) الملحق

اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.803418	Prob. F(13,14)	0.1432
Obs*R-squared	17.53115	Prob. Chi-Square(13)	0.1761
Scaled explained SS	1.550610	Prob. Chi-Square(13)	0.9999

(08) الملحق

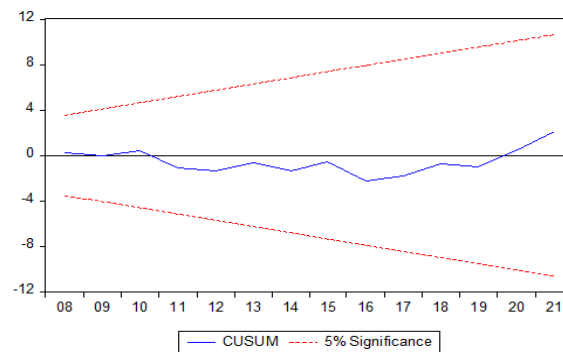
اختبار اختلاف التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	2.921104	Prob. F(2,23)	0.0741
Obs*R-squared	5.266497	Prob. Chi-Square(2)	0.0718

(09) الملحق

اختبار المجموع التراكمي المعادة للبواقي



الملحق (10) : اختبار المجموع التراكمي المعادة لمربعات للبواقي

