

أثر سعر الصرف على رصيد الميزان التجاري: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1990-2022

The effect of the exchange rate on the trade balance: a case study of Algeria during the period 1990-2022

رحماني العربي^{*1}

¹ مخبر أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في ظل الحركة الاقتصادية الدولية، جامعة

بومرداس (الجزائر) l.rahmani@univ-boumerdes.dz، 

تاريخ النشر: 2025/06/30

تاريخ القبول: 2025/06/28

تاريخ الاستلام: 2025/02/21

مستخلص:

Abstract:

This study aimed to studies the impact of the Algerian dinar exchange rate on the trade balance during the period 1990-2022, using the autoregressive distributed lags (ARDL) methodology. The study concluded that there is no long-term relationship between the exchange rate and the trade balance in the Algerian economy, while there is A short-run relationship between the two variables. The results of estimating the short-run equation show that the exchange rate positively affects the trade balance This effect extends to the previous two periods, while it is affected by its previous values in one period. The bottom line is that the Algerian foreign neighbor is not affected by the exchange rate and this is due to the fact that the local economy is unable to cover the needs of the local market for many products

Keywords: trade balance; exchange rate; ARDL methodology.

JEL Classification : M36.

تناولت هذه الدراسة تأثير سعر صرف الدينار الجزائري على رصيد الميزان التجاري خلال الفترة 1990-2022، وهذا باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطة (ARDL)، وتوصلت الى عدم وجود علاقة طويلة المدى بين سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري في الاقتصاد الجزائري، بينما هناك علاقة قصيرة المدى بين المتغيرتين، فتقدير معادلة المدى القصير تبين ان سعر الصرف يؤثر إيجابيا في الميزان التجاري، وهذا التأثير يمتد الى الفترتين السابقتين، بينما يتأثر بقيمة السابقة بفترة واحدة، وخالصة القول ان التجارة الخارجية الجزائرية لا تتأثر بسعر الصرف، لكون الاقتصاد المحلي عاجز على تغطية احتياجات السوق المحلية من كثير من المنتجات.

الكلمات المفتاحية: رصيد الميزان التجاري؛ سعر الصرف؛ منهجية (ARDL).

تصنيفات JEL: M36.

تهدف السياسات الاقتصادية المختلفة المتبناة من طرف السلطات في مختلف البلدان الى تحقيق التوازن الاقتصادي بشقيه الداخلي والخارجي، وباعتبار ان السياستين النقدية والمالية تعملان على الوصول الى التوازن الداخلي فان السياسة التجارية تعمل بهدف الوصول بالاقتصاد الى تحقيق التوازن الخارجي والذي يرتبط بالاقتصاديات الخارجية من خلال قطاع التجارة الخارجية، والذي يعتبر من ضمن القطاعات الرئيسية للاقتصاد في اقتصاديات البلدان وهذا من خلال مختلف النظريات الاقتصادية التي اهتمت بهذا الميدان، وهذا من خلال تبيان الدور الذي يؤديه في النشاط الاقتصادي ونتج عن ذلك ظهور الكثير من النظريات التي عملت وتعمل على اظهار الدور الأساسي الذي يمكن ان يؤديه هذا القطاع في اقتصاديات الدول والعلاقات الاقتصادية الدولية من خلال توفيره للسلع والخدمات غير المنتجة او غير الكافية في البلد، وكذا تصريف الفائض من السلع والخدمات المنتجة داخل الاقتصاد.

هذا النشاط الذي يتم مع العالم الخارجي من خلال تبادل السلع والخدمات وفق أسعار معينة تحددها الأسواق الدولية، هذه المعاملات يتم تسويتها باستخدام النقد.

وكون ان العملات التي تستخدم في التسوية يجب ان تكون مقبولة (ليست كل العملات مقبولة في تسوية العمليات التجارية الدولية) وبالتالي يتم استخدام العملات الأجنبية القابلة للتداول او ما يسمى بالعملات الصعبة، ويتم شراء هذه العملات بالعملات المحلية لأغراض التجارة الدولية بأسعار معينة تسمى أسعار صرف العملات الأجنبية، هذه الأسعار لها اثارها على المبادلات التجارية وبالتالي على الموازين التجارية باعتبارها همزة وصل بين الاقتصاد المحلي وبقيّة العالم، كما انه يمثل أداة قياس لحجم المبادلات التجارية بين البلد وبقيّة العالم وكذلك يعتبر مقياسا أساسيا لمدى قوة العملة المحلية، فكلما قل ارتباط الاقتصاد المحلي بالاقتصاديات الخارجية كلما قل تأثير تقلب العملات الأجنبية على العملة المحلية وبالتالي استقرارها اكثر، بينما يحدث العكس في حالة ارتباط الاقتصاد بالاقتصاديات الخارجية أدى ذلك الى عدم استقرار سعر صرف العملة المحلية كما هو الحال بالنسبة للاقتصاد الجزائري الذي يعاني من حالة الارتباط الشديد بالاقتصاديات الأخرى ما يجعل الدينار الجزائري عرضة لتقلبات عملات هذه البلدان نا يتسبب في كثير من الأحيان في عجوزات في الميزان التجاري وميزان المدفوعات.

ومحاولة منا تسليط الضوء على الدور الذي يقوم به سعر الصرف في تنشيط التجارة الخارجية وكذا الآثار التي تترتب عنه والتي تظهر في ميزان المدفوعات بصفة عامة والميزان التجاري بصفة خاصة وهو ما سنحاول تسليط الضوء عليه من خلال الإشكالية الخطوات الآتية:

1- الإطار العام للدراسة

1-1 إشكالية الدراسة

ماهي آثار سعر الصرف على الميزان التجاري بصفة عامة والميزان التجاري الجزائري بصفة خاصة؟

ولمعالجة وتحليل هذه الإشكالية تتم الاستعانة ببعض الأسئلة المساعدة كما يلي:

س1: ما المقصود بالميزان التجاري؟

س2: ما معنى سعر الصرف؟

س3: ما هو الدور الذي يمكن ان يلعبه سعر الصرف؟

2-1 فرضيات الدراسة

الفرضية رقم1: يؤثر سعر الصرف سلبا على الميزان التجاري؛

الفرضية2: العلاقة بين التضخم ورصيد الميزان التجاري عكسية.

3-1 هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى تأثير سعر الصرف على الميزان التجاري عموما والميزان التجاري الجزائري خصوصا باستخدام سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

4-1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تميظ اللثام على العلاقة الموجودة بين سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري وبالتالي على قطاع التجارة الخارجية ومنه مستوى العلاقات التجارية الخارجية

5-1 منهج الدراسة

بغية دراسة الموضوع بشكل سليم تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي من خلال وصف وتحليل البيانات بالإضافة الى المنهج الاحصائي والرياضي من خلال تطبيق تقنيات القياس الاقتصادي لإعطاء صورة واضحة عن الموضوع.

للوصول الى ذلك تم تقسيم الموضوع الى محورين أساسيين:

المحور الأول: ادبيات الميزان التجاري وسعر الصرف، وفيه يتم التطرق الى مفهوم كل من الميزان التجاري وسعر الصرف؛

المحور الثاني: الدراسة التطبيقية، وفيه يتم التطرق الى الطريقة القياسية المناسبة لتقدير العلاقة بين المتغيرين واستنتاج النتائج وتفسيرها والتعليق عليها، مع الإشارة الى ان المتغيرات المستخدمة في النموذج هي، رصيد الميزان التجاري للجزائر كمتغيرة داخلية وسعر الصرف والتضخم كمتغيرات خارجية.

قبل البدء في الدراسة نستعرض بعض الدراسات التي تناولت الموضوع؛

1-6 الدراسات السابقة

1-6-1 دراسة (سارة، واحمد، 2019): جاء الدراسة تحت عنوان " سياسة تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري وتأثيرها على الميزان التجاري، دراسة تحليلية للفترة (2000-2017)، والدراسة هدفت الى تحليل أثر تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري باستخدام بيانات خاصة بفترة الدراسة والتي توصلت الى النتائج الآتية:

- وجود علاقة عكسية بين تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري وحصيلة الصادرات خارج المحروقات بينما هناك أثر موجب على الواردات؛
- رصيد الميزان التجاري رهين لتقلبات أسعار النفط ولا علاقة لسعر الصرف به.

ما يمكن استنتاجه من هذه الدراسة ان الصادرات الجزائرية خارج المحروقات ضعيفة الى الحد الذي يجعلها لا تؤثر في الميزان التجاري ما يجعل سعر الصرف هنا كذلك لا يؤثر في التجارة الخارجية للجزائر ما دام ان الصادرات تتعلق بمنتوج واح هو المحروقات. (بوسيس و ضيف ، 2019، الصفحات 143-152)

1-6-2 دراسة (محمود، 2022) بعنوان "أثر سياسات سعر الصرف على الميزان التجاري في مصر، الفترة من 1990-2020"، البحث ركز على ابراز أثر سعر الصرف على عجز الميزان التجاري المصري خلال فترة الدراسة، والنتائج المتوصل اليها هي كالآتي:

- يؤثر سعر صرف الجنيه المصري على رصيد الميزان التجاري لدولة مصر؛
- سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي لا يؤثر على مستوى الواردات؛

- سعر صرف الجنيه لا يؤثر على مستوى الصادرات؛
 - ضرورة الاستمرار في تحرير سعر صرف الجنيه المصري؛
 - العمل على توسيع وتنويع الإنتاج المحلي.
- ارتفاع سعر صرف العملة المحلية للدولة يؤدي الى ارتفاع الأسعار النسبية لسلعها المحلية ما يؤدي الى ارتفاع أسعار صادراتها مقارنة بأسعار وارداتها من السلع الأجنبية، كذلك فان ارتفاع سعر الصرف الأجنبي مقابل العملة المحلية يؤدي الى ارتفاع أسعار السلع والخدمات المستوردة وانخفاض أسعار السلع والخدمات المحلية المصدرة وهذا ينجر عنه اختلال شروط التبادل التجاري؛ (رجب محمود، 2022، الصفحات 377-421)
- 1-6-3 دراسة (فتيحة، وفراجي، 2017):** والمعنونة ب "اثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة (ARDL) للفترة (1990-2015).
- اهتمت الدراسة بالبحث عن العلاقة بين الميزان التجاري وسعر الصرف الحقيقي للدينار في المدى القصير والمدى الطويل وتوصلت الى النتائج الآتية:
- وجود علاقة توازنية طويلة المدى تتجه من المتغيرات المفسرة الى المتغير التابع أي ان هناك تأثير لسعر الصرف الحقيقي والتضخم بشكل موجب على الميزان التجاري في المدى الطويل. (مختاري وفراجي، 2017، الصفحات 1-18)
- 1-6-4 دراسة (عبد القادر، 2021):** "اثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة الممتدة 1990-2019.
- ركزت الدراسة في البحث على مدى العلاقة بين الميزان التجاري كمتغيرة داخلية وسعر الصرف الحقيقي والتضخم وأسعار النفط كمتغيرات خارجية مع التطبيق على الجزائر خلال فترة الدراسة وكانت النتائج المتوصل اليها كما يلي:
- توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة؛
 - سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري ومعدل التضخم في الجزائر يرتبطان سلبا بالميزان التجاري، أي لهما تأثير سالب على رصيد الميزان التجاري؛
 - غياب العلاقة طويلة الاجل بين رصيد الميزان التجاري وأسعار النفط. (نور الدين، 2021، الصفحات 154-173)

1-6-5 دراسة (عبد الكريم، 2021) جاءت بعنوان "أثر تقلبات سعر صرف الدينار على الميزان التجاري الجزائري، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة (1990-2019).

اهتم البحث بدراسة أثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على رصيد الميزان التجاري خلال فترة الدراسة وتوصلت الى النتائج الآتية:

- وجود علاقة عكسية بين الميزان التجاري وسعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي في المديين القصير والطويل؛

- تقلبات أسعار صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي لا تساهم في تحسين وضعية الميزان التجاري الجزائري خلال فترة الدراسة؛

- وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج وتتجه من سعر صرف الدينار الجزائري الى رصيد الميزان التجاري. (مومن، 2021، الصفحات 551-568)

1-6-6 دراسة (ماهر، وخالد، 2023) بعنوان "أثر تقلبات أسعار الصرف على الميزان التجاري في العراق للمدة 2004-2020.

هدفت الدراسة الى توضيح تأثير التغير في سعر الصرف الأجنبي على الصادرات والواردات في العراق، وكذا تحليل مسار سعر الصرف والميزان التجاري وتوصلت الى النتائج الآتية:

- يعتبر سعر الصرف الموازي أكثر فعالية من سعر الصرف الرسمي؛
- الاعتماد على الصادرات النفطية بشكل كبير أدى الى أحادية الاقتصاد؛
- الصادرات النفطية لا تتأثر بتغيرات سعر الصرف الأجنبي؛
- عملية رفع سعر الصرف يكبح حجم الواردات. (ماجد صبيحي و روكان عواد، 2023، الصفحات 209-238)

1-6-7 دراسة (رضا، 2023) والمعنونة "العلاقة التبادلية بين الميزان التجاري المصري وسعر الصرف خلال الفترة (1971-2020)، نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDL).

ركزت الدراسة على العلاقة بين الميزان التجاري المصري وسعر صرف الجنيه مقابل الدولار الأمريكي من خلال العلاقة بين الصادرات والواردات وسعر الصرف، والنتائج المتوصل كانت كالآتي:

- الصادرات والواردات كمتغيرات مستقلة لها علاقة طويلة المدى بسعر الصرف، لكنها تعتبر علاقة غير منطقية؛
- وجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة المدى بين سعر الصرف كمتغيرة مستقلة والصادرات والواردات كمتغيرات داخلية؛
- هناك علاقة توازنية قصيرة وطويلة المدى بين سعر الصرف والصادرات؛
- كشفت الدراسة عن وجود علاقة قصيرة وطويلة المدى بين سعر الصرف والميزان التجاري. (البدوي، 2023، الصفحات 81-126)

8-6-1 دراسة (M'hamed, 2020) " Taux de change et commerce extérieur en

Algérie: Essai d'estimation " :

- هدفت هذه الدراسة الى تحليل وتقدير طبيعة العلاقة بين الية سعر صرف الدينار الجزائري وتطور التجارة الخارجية، والنتائج المتوصل اليها كانت كالآتي:
- يؤثر سعر الصرف معنويا وايجابا على المبادلات التجارية من خلال الأثر المباشر على الصادرات والدخل الوطني في الجزائر؛
 - تأثير سعر الصرف على الواردات كان سالبا. (ziad, 2020, pp. 274- 289)

9-6-1 دراسة (Tsiferana, 2024) " The impact of real exchange rate on

Madagascar's trade balance"

- اهتمت الدراسة باختبار أثر سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري في دولة مدغشقر خلال الفترة الممتدة بين 1984 و2021 باستخدام شعاع نموذج تصحيح الخطأ (VECM) وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية:
- وجود علاقة تكاملية طويلة المدى بين متغيرات النموذج؛
 - يتأثر الميزان التجاري إيجابيا بالدخل الخارجي وسعر الصرف الحقيقي ولكن يتأثر سلبا بالدخل المحلي. (rajaonson rindra, 2024, pp. 359- 366)

10-6-1 دراسة (Nadjwa, and Mansur, 2022) :The relationship between

exchange rate and trade balance: Evidence from Malaysia based on ARDL and Nonlinear ARDL approaches

عالجت الدراسة العلاقة بين سعر الصرف والميزان التجاري في المدى القصير والمدى الطويل، مع دراسة حالة ماليزيا، مع الاخذ في الحسبان أسعار الأسهم والعرض النقدي والصادرات اتجاه الصين. وتوصلت الدراسة الى ان المحددات الأساسية لسعر الصرف هي أسعار الأسهم والعرض النقدي والميزان كما ان هناك اثار سياسية قوية.

ما يمكن ملاحظته هو ان الدراسة عالجت العلاقة السببية بين الميزان التجاري ومتغيرا أخرى كالعرض النقدي وأسعار الأسهم بينما تعالج دراستنا هذه تأثير سعر الصرف في الميزان التجاري مع التطبيق على الجزائر. (razak & masih, 2022, pp. 1- 22)

2- الإطار النظري لسعر الصرف والميزان التجاري

يمثل سعر الصرف الجسر الذي يربط الاقتصاد المحلي بالاقتصاديات الخارجية، هذا ما يعطيه وزنا كبيرا في العلاقات الاقتصادية الدولية بصفة عامة والعلاقات الجارية بصف خاصة، كما انه يمثل الأداة المستعملة من طرف الدول للحصول على العملات التي يحتاج اليها البلد لغرض مبادلاته التجارية مع الخارج. وستتطرق في هذا المحور الى الجانب النظري لسعر الصرف والميزان التجاري.

2-1 تعريف سعر الصرف

يمثل سعر الصرف احدى أدوات السياسة الاقتصادية التي تعتمد عليها الحكومات بهدف تحقيق التوازن الاقتصادي الخارجي، وعليه يمكن إعطاء بعض التعاريف لهذا المؤشر كما هو في الاتي:

تعريف 1: يعف على انه "السعر الذي عنده تكون البنوك المركزية قادرة وراغبة في مبادلة عملة معينة بالعملات الأخرى (سعر الصرف الرسمي) (تودارو، 2006، صفحة 834)، يوضح هذا التعريف ان سعر الصرف الرسمي هو الذي تتبناه البنوك المركزية وليس غيره؛

تعريف 2: كما يعرفه اخرون بالصيغة " يقيس سعر الصرف الأجنبي سعر احدى العملات مقوما بعملة أخرى" (سي بول و ماكدونالد، 2007، صفحة 40)؛

تعريف 3: "سعر الصرف هو سعر لاحد الأصول او السعر النسبي للعملة الوطنية حيث يعبر سعر الصرف عن تغير نسبي بين اثنين من العملات" (سي بول و ماكدونالد، 2007، صفحة 288)؛

تعريف 4: "سعر الصرف هو ذلك السعر الذي تبادل به عملة وطنية مقابل عملة أخرى، ويعبر عن عدد الوحدات من العملة الوطنية الضرورية للحصول على وحدة من العملة الأجنبية" (sloman, 2006, p. 704)

يتضح من التعاريف السابقة ان سعر الصرف يعبر عن عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية لتسوية المعاملات التجارية بين البلدين. كما ان سعر الصرف ينقسم الى قسمين سعر الصرف الرسمي وهو الذي يتحدد في السوق النقدية الرسمية بواسطة البنك المركزي، وهناك سعر الصرف الموازي وهو الذي يتحدد في السوق الموازية، حيث غالبا ما يكون الصرف الرسمي للعملة أكبر من في السوق الموازية.

وهذا الاختلاف يعود الى كون سعر الصرف الرسمي يستخدم في تسوية المعاملات التجارية الرسمية في الوقت الذي يستخدم سعر الصرف الموازي لتسوية بعض المعاملات التجارية مع الخارج في الإطار غير الرسمي.

2-2 أنواع سعر الصرف

يأخذ سعر الصرف عدة اشكال مختلفة أهمها:

1-2-2 سعر الصرف الاسمي

يتمثل في عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية، او " هو مقياس لقيمة عملة احدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد اخر" (قدي، 2005، صفحة 103)، حيث تتحدد القيمة التبادلية للعملتين وفق قاعدة العرض والطلب في السوق النقدية خلال فترة زمنية معينة، وسعر الصرف الاسمي يقيس قيمة عملة بلد ما بالنسبة الى قيمة عملة بلد اخر خلال فترة زمنية معينة دون الاخذ بعين الاعتبار القدرة الشرائية بين البلدين" (مومن، 2021، صفحة 554) وينقسم الى قسمين سعر الصرف الرسمي وسعر الصرف الموازي..

2-2-2 سعر الصرف الحقيقي

" سعر الصرف الحقيقي يتمثل في مستوى السعر الدولي للسلع المتداولة بالنسبة الى الأسعار المحلية المقاسة بعملة مشتركة" (ماجد صبحي و روكان عواد، 2023، صفحة 213). ويعبر عن عدد الوحدات من السلع المستوردة الكافية لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية.

وسعر الصرف الحقيقي يرتبط طرديا بمستوى الأسعار الأجنبية، وبعلاقة عكسية مع مستوى الأسعار المحلية وهذا يعني ان ارتفاع مستوى الأسعار الأجنبية يترتب عليه ارتفاع سعر الصرف الحقيقي ما يرفع من مستوى تنافسية البلد، بينما يؤدي ارتفاع مستوى الأسعار المحلية الى انخفاض سعر الصرف الحقيقي ما يخفض من القدرة التنافسية للبلد" (رجب محمود، 2022، صفحة 387).

هذا يعني ان سعر الصرف الحقيقي هو سعر الصرف الاسمي مرجحا بمستويات الأسعار النسبية، فاذا كان معدل التضخم في دولة معينة أسرع من نظيره في دولة شريكة أخرى فينبغي ان يرتفع سعر الصرف الاسمي من اجل تثبيت سعر الصرف الحقيقي

3-2-2 سعر الصرف الحقيقي الفعال

يعبر عن القدرة الشرائية للعملة المحلية حيث يتمثل في المتوسط الحسابي المرجح لأسعار الصرف الحقيقية الثنائية بين عملة الدولة وعملات الدول الشريكة.

4-2-2 سعر الصرف التوازني

يتحدد سعر الصرف التوازني بتفاعل قوى العرض والطلب في سوق النقد، وينتج عن تساوي الكميات المطلوبة والمعروضة من احدى العملات بغض النظر عن أثر المضاربة وحركة رؤوس الأموال غير العادية، ويتزامن هذا السعر مع توازن ميزان المدفوعات" (رجب محمود، 2022، صفحة 388).

3-2 الميزان التجاري

يمثل القطاع الخارجي احدى القطاعات الأساسية في الاقتصاد لما له من دور كبير في النشاط الاقتصادي والذي يعبر عنه بميزان المدفوعات الذي يعبر عن وضعية الاقتصاد المحلي اتجاه الاقتصاديات الأجنبية، والذي من احدى مركباته الأساسية نجد الميزان التجاري يعرف على انه:

الفرق بين بين قيمة الصادرات من السلع والخدمات (X) والواردات من السلع والخدمات (M) أي (X-M) لبلد ما خلال فترة زمنية معينة ويطلق عليه كذلك صافي الصادرات للتعبير عن رصيد الميزان التجاري بين البلد وبقيّة العالم حيث يمكن ان يعرف عدة وضعيات؛

- حالة التوازن: وهي الوضعية الناتجة من تساوي قيمة الصادرات من السلع والخدمات مع قيمة الواردات من السلع والخدمات اين يكون رصيد الميزان التجاري معدوما أي (bc=0)؛
- حالة الفائض: يعرف الميزان التجاري هذه الوضعية عندما تكون قيمة الصادرات من السلع والخدمات أكبر من قيمة الواردات من السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة ويكتب (bc>0)
- حالة العجز: تحدث هذه الوضعية عندما تكون قيمة الواردات من السلع والخدمات أكبر من الصادرات من السلع والخدمات خلال نفس الفترة ونكتب (bc<0).

1-3-2 اقسام الميزان التجاري: (المومن ، 2020 ، صفحة 44)

- الميزان التجاري السلعي (ميزان التجارة المنظورة): يعبر عن قيمة السلع والخدمات المادية (الملموسة) المتبادلة بين البلد وبقية الشركاء من بقية العالم الخارجي؛
- الميزان التجاري للخدمات (ميزان التجارة غير المنظورة): ترصد فيه كل المبادلات التجارية من الخدمات بين الدولة والدول الأخرى (كالسياحة، والتأمين وعوائد راس المال،...الخ).

2-3-2 علاقة الميزان التجاري بسعر الصرف

تظهر العلاقة بين سعر الصرف والميزان في العجز والفائض، فعندما يحقق الميزان التجاري فائضا فهذا يعني ان الصادرات أكبر من الواردات وهذا يعني ارتفاع قيمة العملة المحلية لارتفاع الطلب عليها بالنسبة للعملة الأجنبية، اما في حلة تسجيل عجز في الميزان التجاري والذي يدل على ان قيمة الواردات أكبر قيمة الصادرات من السلع والخدمات ما يؤدي ارتفاع الطلب على العملات الأجنبية وبالتالي انخفاض قيمة العملة المحلية مقارنة بالعملات الأجنبية.

3- منهجية ونموذج الدراسة

تتميز العلاقات السببية بين المتغيرات بكونها يمكن ان تمتد الى الفترات السابقة للسلسلة الزمنية، أي ان قيم المتغيرات في الفترات الماضية والتي تسبق الفترة (t) يمكن ان تكون ضمن المتغيرات التي يمكن ان تفسر الظاهرة المدروسة، ويتعلق الامر هنا بتفسير الميزان التجاري مع التطبيق على الميزان التجاري الجزائري.

ولقياس العلاقة بين رصيد الميزان التجاري للجزائر وسعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1990 و2022 يمكن تطبيق تقنيات القياس الاقتصادي المناسبة.

لكن قبل ان نبدأ في التقدير القياسي للنموذج لابد من دراسة درجة استقرارية قيم السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة والتي تتمثل في دراستنا هذه في كل من رصيد الميزان التجاري (bc) كمتغيرة داخلية (تابعة) ومتغيرة سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (tch) كمتغيرة خارجية، وهذا بتطبيق اختبارات جذر الوحدة المتمثلة في كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP)

دراسة مثل هذه الظواهر الاقتصادية يتطلب تطبيق نماذج قياسية مناسبة ما يسمح بإعطاء تقديرات أحسن تعبيرا، هذا ما توفره.

3-1 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

تخضع السلاسل الزمنية لاختبارات جذر الوحدة (Unit Root) لغرض الكشف على مدى ودرجة استقرارية السلاسل الزمنية ويستخدم في ذلك مجموعة من الاختبارات أهمها: اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس-بيرون (pp) وهما اختباران يكشفان عن درجة استقرارية السلسلة الزمنية ودرجة تكاملها.

3-1-1 اختبار استقرارية السلسلة المتعلقة برصيد الميزان التجاري (bc):

بعد تطبيق كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس بيرون (pp) كانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1): نتائج اختبار استقرارية المتغيرة (bc)

| عند الفرق الاول | | عند المستوى | | المتغيرة |
|-----------------|-----------|-------------|------------|----------|
| Prob=0.024 | ADF=-3.25 | Prob=0.75 | ADF=-1.082 | bc |
| Prob=0.003 | ADF=-4.14 | Prob=0.76 | ADF=-0.92 | tch |

المصدر: مخرجات Eviews12

يتبين من نتائج الجدول أعلاه ان قيم رصيد الميزان التجاري الجزائري غير مستقرة عند المستوى وهو ما تبينه قيم كل من اختبائي (ADF) و (PP) حيث ان قيمتي الاحصائيتين لها احتمال أكبر من 5%، بينما تظهر نتائج الاختبار ان هذه المتغيرة مستقرة عند الفرق الأول، حيث ان قيمة الاحصائيتين لكل منها احتمال اقل من 5%.

3-1-2 اختبار استقرارية السلسلة المتعلقة برصيد الميزان التجاري (tch):

بعد تطبيق كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس بيرون (pp) كانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2): نتائج اختبار استقرارية المتغيرة (tch)

| عند الفرق الاول | | عند المستوى | | المتغيرة |
|-----------------|----------|-------------|----------|----------|
| Prob=0.025 | PP=-3.27 | Prob=0.79 | PP=-0.82 | bc |
| Prob=0.0027 | PP=-4.17 | Prob=0.79 | PP=-0.95 | tch |

المصدر: مخرجات Eviews12

يتبين من نتائج الجدول أعلاه ان قيم رصيد الميزان التجاري الجزائري غير مستقرة عند المستوى وهو ما تبينه قيم كل من اختبائي (ADF) و (PP) حيث ان قيمتي الاحصائيتين لها احتمال أكبر من 5%، بينما تظهر نتائج الاختبار ان هذه المتغيرة مستقرة عند الفرق الأول، حيث ان قيمة الاحصائيتين لكل منها احتمال اقل من 5%.

وكنتيجة نهائية من عملية اختبار الاستقرائية بتطبيق كل من الاختبار (ADF) والاختبار (PP) فان المتغيرات (BC) و (TCH) جميعها مستقرة عند الفرق وهذا ما يسمح بتطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطاة (ARDL) للتكامل المشترك.

2-3 منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطاة (ARDL): ((محمد، عبد القادر، 13-23) و (عطية، 2005، 644-694))

وضع (pesaran et al) سنة 2001 منهجية (ARDL) للتكامل المشترك، قام فيها بدمج نماذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الإبطاء الموزعة، حيث ان اختبار الحدود في إطار هذه المنهجية يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها $I(0)$ أو متكاملة من الدرجة الأولى (1) أو خليط من الاثنين، بل الشرط الوحيد لتطبيق هذه المنهجية أنه لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية (2) أو رتبة أعلى.

3-3 استخدام منهج (ARDL) في اختبار التكامل المشترك: (philips & perron, 1988, pp. 335-346)

تعتمد طريقة (ARDL) في تطبيقها على اختبار او معيار (AIC)، الذي يحد فترات الإبطاء في النموذج ثم يبين لنا أفضلها، كما هو مبين في الشكل ادناه، حيث ان أفضل النماذج هو النموذج المقابل لأدنى قيمة لمعيار (akaike) ما يقود الى القول بان أفضل نموذج يمكن تطبيقه في دراستنا هذه هو (1.3) ARDL

بعد تحديد فترات الإبطاء المناسبة للنموذج نقوم بتطبيق التقدير باستخدام منهجية (ARDL) والبحث عما إذا كانت هناك علاقة طويلة المدى بين متغيرات الدراسة (وهي العلاقة المهمة في مثل هذه الدراسات) بتطبيق اختبار الحدود (Bounds Test)، وبناء واختبار فرضيتين بتطبيق اختبار التكامل المشترك (ARDL):

H_0 : عدم وجود علاقة طويلة المدى بين متغيرات الدراسة؛

H_1 : وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات.

القرار في هذه الحالة يعتمد على نتائج اختبار الحدود (Bounds Test)،

القرار: يعتمد قرار تحديد الفرضية المعتمدة على قيمة فيشر المحسوبة بدرجة معنوية والقيم الحرجة للحدود الدنيا والحدود العليا لاختبار التكامل المشترك. وبالرجوع الى النتائج المتحصل عليها بعد اجراء الاختبار باستخدام برنامج (EViews12) نجد ان قيمة ($FC = 3,95$) والحد الأعلى للقيم الحرجة هو ($I(1) = 3,51$) عند مستوى معنوية 10%.

وهذا يعني ان ($FC > I(1)$)، ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة أي بين رصيد الميزان التجاري للجزائر وسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي عند مستوى معنوية 10%. انظر الملحق رقم (2)

لاستخراج العلاقة القصيرة والطويلة المدى نستخدم في التقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM).

4-3 نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

يتم الاعتماد عليه لتقدير العلاقة التوازنية بين متغيرات الدراسة في المدين القصير والطويل كما انه يعطينا سرعة تصحيح الخطأ في المدى القصير للعودة الى حالة التوازن في المدى الطويل، وعليه فان ما يهم في هذه العلاقة هو معامل تصحيح الخطأ الذي يجب ان يحقق بعد التقدير شرطان حتى يكون معنويا وهما:

1. يجب ان تكون اشارته سالبة؛
2. ان تكون نتيجته ذات دلالة معنوية ما يعني ان يكون الاحتمال المقابل له اقل من 5%.

نتائج التقدير كانت كالآتي: (انظر الملحق رقم 2 نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ)

نتائج التكامل المشترك كانت

$$\text{CoIntEq}(-1)^* \quad 0.093565 \quad 0.026097 \quad 3.585263 \quad 0.0015$$

هذه النتائج تبين ان معامل تصحيح الخطأ ($\alpha = 0.093565$) وهو ذو إشارة موجبة وبالتالي لا يحق الشرط اللازم لاعتبار ان هناك علاقة طويلة المدى بين رصيد الميزان التجاري وسعر الصرف في الاقتصاد الجزائري.

وبالتالي نكتفي باستعراض علاقة المدى القصير كما هي في النموذج الآتي:

$$BC = 1.093*BC(-1) + 0.094*TCH + 0.16*TCH(-1) + 0.066*TCH(-2) - 0.26*TCH(-3) - 8.269$$

قبل تفسير نتائج المدى القصير نقوم باختبار مدى معنوية النموذج باستخدام مجموعة من أدوات التشخيص.

3-5 تشخيص النموذج

تشخيص مدى صحة النموذج يتم بتطبيق مجموعة من الاختبارات منها:

3-5-1 اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء: (Normality test):

تبين نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء انه لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج كما تبينه إحصاءة (Jarque-Bera (JB) كما هو مبين في الملحق رقم (4) حيث توضح نتائج الاختبار أن قيمة الإحصاءة (JB=1.44) واحتمال معنويتها (P=0.48) وهو احتمال أكبر من 5% ما يدل على معنوية الاختبار وهذا يدل على أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

3-5-2 اختبار عدم الارتباط الذاتي للأخطاء: (LM Test)

يكشف هذا الاختبار (LM test) عما إذا هناك ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج، ونتائج الاختبار الموضحة في الملحق رقم () تبين أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، ويتضح هذا من خلال قيمة (F) حيث أن (F=0.08 > 0.05).

3-5-3 اختبار عدم تجانس التباين (ARCH TEST):

الملحق رقم (4) يحتوي نتائج الاختبار حيث أن اختبار (F) غير معنوية أين نجد (F=0,25) و (prob=0.62 > 5%) ما يدل على عدم تجانس التباين.

3-6 اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج

لاختبار استقرارية النموذج يتم تطبيق اختبارين هما (cusum ; cusum of saquars)، حيث يدل على أنه يتحقق استقرار المعاملات المقدر في وقوع المنحنى البياني للنموذج داخل المجال (يكون محصوراً بين خطين)، وهذه النتيجة محققة وبالتالي يمكن اعتماد نموذج المدى القصير لتفسير العلاقة التوازنية قصيرة المدى بين رصيد الميزان التجاري وسعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة لأنه:

- عدم احتواء النموذج المقدر على مشاكل، فالعلاقة قصيرة الأجل محققة؛
- العلاقة الطويلة الأجل غير محققة
- عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء؛
- المعاملات المقدر مستقرة عبر الزمن.

7-3 التفسير الاحصائي والاقتصادي للنتائج

نموذج المدى القصير بعد التقدير كان كالآتي:

$$BC = 1.093*BC(-1) + 0.094*TCH + 0.16*TCH(-1) + 0.066*TCH(-2) - 0.26*TCH(-3) - 8.269$$

بعد تشخيص النموذج المقدر يمكن إعطاء التفسيرات الآتية:

- رصيد الميزان التجاري للفترة السابقة يؤثر بالإيجاب في رصيد الفترة الحالية حيث ان التغيير الذي يحدث في الفترة السابقة بوحدة واحدة يؤدي التغيير في الرصيد الحالي للميزان التجاري بمقدار 1.093، ويكن تفسير ذلك على ان الفائض في الميزان التجاري للفترة السابقة يشجع على الرفع من مستوى الصادرات، كما يمكن هذا التأثير الإيجابي للفترة السابقة على الفترة الحالية بالسياسة التجارية المطبقة من السلطات والمتعلقة بتقليص واردات الكثير من المنتجات ما ساهم في تقليص فاتورة الواردات.

- انخفاض قيمة الدينار الجزائري مقابل العملات الأجنبية له أثر إيجابي على الميزان التجاري الجزائري في المدى القصير، بينما لا أثر له في المدى الطويل أي لا توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين مستوى رصيد الميزان التجاري وسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

هذا يوافق النظرية الاقتصادية التي تقول بان تخفيض سعر صرف العملة المحلية يحسن من وضعية الميزان التجاري، وهذا من خلال ان تخفيض العملة المحلية يؤدي الى انخفاض المنتجات المحلية مقارنة بالأجنبية ما يشجع الشركاء الأجانب على زيادة طلباتهم ما يرفع من قيمة الصادرات نحو الخارج وبالتالي زياد الإيرادات الخارجية ما يحسن من رصيد الميزان التجاري.

لكن هذا لا يمكن تقبله بالنسبة للاقتصاد الجزائري لضعف قدراته الإنتاجية وبالتالي التصديرية خارج قطاع المحروقات فتحسن الميزان مع الانخفاض في سعر صرف الدينار يعود الى السياسة التجارية المنتجة من طرف الحكومة في السنوات الأخيرة والتي قيدت التجارة الخارجية ما أدى الى تقليص فاتورة الاستيراد وتحسن رصيد الميزان التجاري.

الخلاصة

يعتبر قطاع التجارة الخارجية من ضمن القطاعات الرئيسية في الاقتصاديات العالمية، ونظرا لكونه يمثل الحلقة التي تربط الاقتصاد الوطني باقتصاديات الدول فهو معرض للتقلبات التي تحدث في الأسواق التجارية العالمية كما هو الحال بالنسبة للاقتصاد الجزائري الذي تأثر كثيرا بالأزمات الاقتصادية العالمية كعدم استقرار أسعار المحروقات التي تمثل المورد الأساسي ان لم نقل الوحيد للاقتصاد من حيث توفير الموارد المالية اللازمة لتغطية الانفاق العام.

ورغم هذا فان السياسات الاقتصادية المطبقة خلال فترات الإصلاح الاقتصادي مع مؤسسة صندوق النقد الدولي ومنها إعادة النظر في سعر صرف الدينار الجزائري، فشلت في اخراج الاقتصاد الجزائري من التبعية لقطاع المحروقات رغم ما أنفق من موارد مالية خاصة بين 2001 و2014 اين انفقت على مخططات الانعاش الاقتصادي أكثر من 407 مليار دولار امريكي.

كما ان السياسة التي اعتمدها بنك الجزائر في تسيير سياسة الصرف والمتمثلة في سياسة التعويم المدار (الموجه) وهذا بتوصية من صندوق النقد الدولي عام 1994 فيما عرف آنذاك ببرنامج التعديل الهيكلي وتم حينها تخفيض قيمة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على فترات مختلفة حيث انتقلت بين 1994 و2002 من 42.89 دج للدولار الى 79.72 دج للدولار الأمريكي ليصل الى 137.32 دج للدولار سنة 2022 وهذا حسب بيانات البنك الدولي.

وهذا يعني ان الدينار الجزائري فقد من قيمته اتجاه الدولار بين 1994 و2002 ما نسبته 85.87% لتصل هذه النسبة الى 220.2% بين 1994, 2022، لكن دون أي أثر يذكر على التوازنات الاقتصادية الكلية بل أدى هذا الى الارتفاعات المستمرة في معدلات التضخم وبالتالي في المستوى العام للأسعار.

وللوصول الى التوازن الخارجي لا بد من اتباع سياسات اقتصادية تعمل على تشجيع الاستثمار في القطاع الفلاحي وقطاع الصناعات الصغيرة والمتوسطة وجلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة لنقل التكنولوجيا، والتقليل من اعتماد الاقتصاد الجزائري على قطاع المحروقات من خلال تشجيع الصادرات خارج المحروقات بعد تغطية احتياجات السوق الوطنية التي تعتمد في اغلبها على الأسواق الخارجية ما يستنزف الإيرادات الخارجية من العملات الأجنبية وتوجيه الفائض الى الاستثمارات في القطاعات المنتجة لخلق الثروة والخروج من العجوزات التي يعرفها الميزان التجاري والحفاظ على القدرة الشرائية للعملة الوطنية.

قائمة المراجع والمصادر

- رضا البدوي. (2023). العلاقة التبادلية بين الميزان التجاري المصري وسعر الصرف خلال الفترة (1971- 2020) نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDL) . مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية ، الصفحات 81-126.
- سارة بوسيس، و احمد ضيف . (2019). سياسة تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري وتأثيرها على الميزان التجاري، دراسة تحليلية للفترة (2000-2017). الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية ، الصفحات 143-153.
- عبد القادر نور الدين. (2021). اثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة الممتدة من 1990- 2019. مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، الصفحات 154-173.
- عبد الكريم المومن . (2020). اثر تقلبات سعر صرف الدينار على الميزان التجاري الجزائري، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة (1990- 2019). مجلة الاقتصاد وادارة الاعمال، الصفحات 38-58.
- عبد الكريم مومن. (2021). اثر تقلبات سعر صرف الدينار على الاستقرار النقدي بالجزائر، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة (1980 - 2020). مجلة ادارة الاعمال والدراسات الاقتصادية ، الصفحات 551-568.
- عبد المجيد قدي. (2005). المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية -دراسة تحليلية تقييمية-. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- فتيحة مختاري، و بلحاج فراحي. (2017). اثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة (ARDL) للفترة (1990- 2015). مجلة البشائر الاقتصادية، الصفحات 1-18.
- ماهر ماجد صبيحي، و خالد روكان عواد. (2023). اثر تقلبات اسعار الصرف على الميزان التجاري في العراق للمدة: 2004-2020. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الصفحات 209-238.
- محمود رجب محمود. (2022). اثر سياسات سعر الصرف على الميزان التجاري في مصر. مجلة البحوث التجارية، الصفحات 377-421.
- ميشال تودارو. (2006). التنمية الاقتصادية (تعريب حسن حسنى، محمود حامد محمود). الرياض: دار المريخ.
- هالوود سي بول، و رونالد ماكدونالد. (2007). النقود والتمويل الدولي (تعريب، محمود حسن حسنى). الرياض: دار المريخ.
- philips, P., & perron, P. (1988). testing for a unit root in time series regression . biometrika, pp. 335-346.
- rajaonson rindra, t. (2024). the impact of real exchange rate on madagascar's trade balance. international journal of proressive sciences and technologic , pp. 359- 366.

- razak, n., & masih, m. (2022). the relationship between exchange rate and trade balance : evidence from malaysia based on ARDL and nonlinear ARDL approaches. MPRA paper, pp. 1- 22.
- slovan, j. (2006). principes d'economie . paris: pearson education.
- ziad, m. (2020). taux de change et commerce exterieur en algerie: essai d'estimation . revue des etudes es sciences economiques et sociales, pp. 274- 289.

قائمة المراجع باللغة الإنجليزية

- Reda El-Badawy. (2023). The Relationship between the Egyptian Trade Balance and the Exchange Rate during the Period (1971-2020) Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model. Journal of Development and Economic Policies, pp. 81-126
- Sarah Bousis, and Ahmed Daif. (2019). The Algerian Dinar Exchange Rate Depreciation Policy and Its Impact on the Trade Balance, An Analytical Study for the Period (2000-2017). Academy of Social and Human Studies, pp. 143-153.
- Abdel kader Nour Eddin. (2021). The Impact of Exchange Rate Changes on the Trade Balance in Algeria Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model for the Period 1990-2019. Al-Makrizi Journal of Economic and Financial Studies, pp. 154-173.
- Abdel Karim Al-Moumen. (2020). The Impact of Dinar Exchange Rate Fluctuations on the Algerian Trade Balance, An Econometric Study Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model for the Period (1990-2019). Journal of Economics and Business Administration, pp. 38-58.
- Abdel Karim Momen. (2021). The Impact of Dinar Exchange Rate Fluctuations on Monetary Stability in Algeria: An Econometric Study Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model for the Period (1980-2020). Journal of Business Administration and Economic Studies, pp. 551-568.
- Abdel Madjid Qadi. (2005). Introduction to Macroeconomic Policies - An Analytical and Evaluative Study. Algeria: Office of University Publications.
- Fatiha Mokhtari, and Belhaj Fraji. (2017). The Impact of Exchange Rate Changes on the Algerian Trade Balance: An Econometric Study Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model for the Period (1990-2015). Al-Bishair Economic Journal, pp. 1-18.
- Maher Majed Sobhi, and Khaled Rokan Awad. (2023). The Impact of Exchange Rate Fluctuations on the Trade Balance in Iraq for the Period: 2004-2020. Iraqi Journal of Economic Sciences, pp. 209-238.
- Mahmoud Ragab Mahmoud. (2022). The Impact of Exchange Rate Policies on the Trade Balance in Egypt. Journal of Business Research, pp. 377-421.
- Michel Todaro. (2006). Economic Development (translated by Hassan Hosni, Mahmoud Hamed Mahmoud). Riyadh: Dar Al-Marikh.
- Halewood, C. Paul, and Ronald McDonald. (2007). Money and International Finance (translated by Mahmoud Hassan Hosni). Riyadh: Dar Al-Marikh.
- slovan, j. (2006). principles of economics. paris: pearson education.
- Ziad, M. (2020). Exchange rates and foreign trade in Algeria: an estimation attempt. Journal of Economic and Social Sciences Studies, pp. 274-289.