نمذجة الازمات الاقتصادية في الجزائر بناءًا على النماذج المفسرة للازمات خلال الفترة الممتدة مابين 1986–2020

Modeling the economic crises in Algeria based on models that explain the crises during the period between 1986-2020

ط.د مالكي شهرة*

مخبر الاسواق، التشغيل، التشريع والمحاكاة في الدول المغاربية، جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت،الجزائر

chohra.malki@univ-temouchent.edu.dz

ا.د. بوطوبة محمد

مخبر استراتيجيات تنمية القطاع الفلاحي والسياحي، جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت،الجزائر

boutoubaamed@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2023/10/12 تاريخ القبول: 2024/01/21 تاريخ النشر: 2024/01/23

ملخص:

يهدف هذا البحث لدراسة مدى قدرة النماذج الاقتصادية على تفسير الازمات الاقتصادية المعاشة في الواقع الجزائري، ومحاولة تفسيرها خلال الفترة الممتدة مابين 1986–2020، ولتحقيق ذلك حاولنا بناء نموذج قياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) . وقد خلصن الدراسة الى وجود علاقة عكسية طويلة الاجل بين الدين الخارجي واحتياطات الصرف و علاقة طردية معنوية طويلة الاجل بين اجمالي احتياطات الصرف والجباية البترولية، كما خلصت لوجود علاقة ايجابية معنوية طويلة الاجل بين الواردات واجمالي احتياطات الصرف. من خلال النتائج المتوصل اليها نستنتج ان نماذج الجيل الاول هي الاقرب لتفسير الواقع الجزائري لتشابه خصائص الاقتصاد الجزائري بخصائص و المتغيرات محل الدراسة في هذه النماذج.

الكلمات المفتاحية: ازمات اقتصادية؛ اقتصاد جزائري؛ جباية بترولية؛احتياطي الصرف؛ARDL.

Abstract :

this research aims to study the extent to which economic models are able to explain the economic crises experienced in the algerian reality and attempt to explain them during the period extending between 1986-2020.To achieve ,this we tried to build an autoregressive model for lagging distributed time gaps (ARDL).The study concluded that there is a long-term inverse relationship between external debt and exchange reserves and a positive ,significant long-term relationship between total exchange reserves and petroleum collections. It also concluded that there is a long-term positive and signifiant relationship between imports and total exchange reserves. Through the results obtained,we conclude that the first generation models are the closest to explaining the Algerian reality due to the similarity of the characteristics of the Algerian economy and that variables under study in these models**.**

Key Words: Economic crises ; Algerian economy ;Petroleum collection-Exchange reserve; ARDL.

JEL Classification: C5 ; E65; E63.

* مرسل المقال: مالكي شهرة(chohra.malki@univ-temouchent.edu.dz)

المقدمة:

يمر العالم بازمات متواصلة ومتتالية منذ عدة سنوات كانت ابرزها الازمة المالية لسنة 2008، ازمة انهيار اسعار المحروقات 2014، وازمة كورونا الصحية التي كانت لها انعكاسات سلبية واثار وخيمة على جيمع الاصعدة والميادين. والاقتصاد الجزائري كغيره من الاقتصاديات تاثر بالعديد من الازمات الاقتصادية العالمية بشكل غير مباشر كازمة 2008، او بشكل مباشر بسبب ازمات انهيار اسعار النفط والتي غالبا ما كانت تؤدي الى انخفاض قيمة المؤشرات الاقتصادية خصوصا بغياب التنويع الاقتصادي واعتماد الاقتصاد بنسبة 95% على مداخيل الجباية البترولية. سنة 2017 فقد الدينار الجزائري 30 % من قيمته بسبب ازمة النفط 2014، كما سجل عجزا في الموازنة بقيمة 8%، وعجزا تجاريا يقدر ب 20 مليار دولار، و 26 مليار دولار عجزا بميزان المدفوعات، احتياطات النقد الاجنبي ايضا عرفت تراجعا بقيمة 46% اي من 193 مليار دولار الى 105 مليار دولار، اما معدلات التضخم فقد ارتفعت بشكل كبير لتبلغ 8%. ولتفسير الازمات المالية والاقتصادية التي شهدتها دول العالم ظهرت مجموعة من النماذج الاقتصادية مع نهاية السبعينيات (1979) وتمثلث في نماذج الجيل الاول التي ظهرت لاول مرة على يد كروغمان وقد جاءت لتفسير ومعالجة بعض الاختلالات النقدية والتي خلصت الى ان حدوث الازمة تحدث بسبب تدهور اساسيات الاقتصاد الكلي وان الازمات التي شهدتها بعض اقاصاديات العالم هي ازمات مرتبطة بميزان المدفوعات. نماذج الجيل الثاني ظهرت مباشرة بعد ازمة النقد الاوروبي (1992) وتوصلت الى ان حدوث الازمة مرتبط بنزعة المخاطرة لدى المتعاملين الاقتصاديين، اما نماذج الجيل الثالث فظهرت لتفسير الازمة المالية الاسيوية سنة 1997. ولتفسير واقع الازمات التي عاشها الاقتصاد الجزائري حاولنا تحديد اهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على الاقتصاد الجزائري و الاخلال بها قد يؤدي الى ازمة اقتصادية بالاعتماد على النماذج المفسرة للازمات. وبناءا على ماسبق يمكن طرح اشكالية البحث على النحو التالي: **كيف ساهمت النماذج الاقتصادية في تفسير الازمات الاقتصادية في الجزائر؟**

فرضيات الدراسة:

- لزيادة الدين الخارجي اثر سلبي على اجمالي احتياطات الصرف؛
- ارتفاع نسبة الجباية البترولية ينعكس ايجابيا على اجمالي احتياطات الصرف في الجزائر؛
- نماذج الجيل الاول اقرب لتفسير واقع الازمات في الجزائر.

اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة لبناء نموذج قياسي يبرز اهم المتغيرات الاساسية التي تؤثر على استقرار الاقتصاد الجزائري، وطبيعة العلاقة بينهم على المدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL وبالاعتماد على بيانات سنوية للفترة (1986-2020).

اهمية الدراسة :

تكمن اهمية الدراسة في اكتشاف الاسباب الحقيقية وراء حدوث الازمات الاقتصادية بالجزائر ومحاولة تفسيرها.

منهجية الدراسة:

تم الاعتماد في دراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل الازمات التي مرت على الاقتصاد الجزائري، وربطها بالنماذج المفسرة. كما تم الاعتماد على المنهج القياسي لدراسة مدى قدرة النماذج الاقتصادية على تفسير الازمات الاقتصادية المعاشة في الواقع الجزائري بالاعتماد على نموذج الاتحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) والبرنامج الاحصائي eviews10.

الدراسات السابقة:

- ✓ دراسة ل(امير صفية و بشوندة رفيق 2019) بعنوان:"اثر تغيرات اسعار البترول على احتياطي الصرف باستخدام نموذج ardl حالة الجزائر 1986-2016"

تهدف الدراسة لقياس اثر تقلبات اسعار البترول على احتياطي الصرف الاجنبي الجزائري باستخدام نموذج ardl. وخلصت النتائج الى ان التغيرات في سعر النفط ينعكس ايجابيا على احتياطات الصرف الاجنبي على المدى الطويل، واظهرت ان الارتفاع بنسبة 10 % في سعر البترول يقابله زيادة بنسبة 4.8 % في احتياطي الصرف الاجنبي. (امير و بشوندة ، 2019)

- ✓ دراسة ل(صابري حمزة و بكريتي لخضر 2023) بعنوان:" محددات احتياطي الصرف الاجنبي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990-2020"

تهدف الدراسة لقياس محددات احتياطي الصرف الاجنبي في الجزائر باستخدام نموذج ardl وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود تاثير ايجابي للمعروض النقدي والتجارة الخارجية على احتياطي الصرف الاجنبي ، وتاثير سلبي عليها من كل من سعر الصرف وديون قصيرة الاجل. (صابري و بكريتي ، 2023)

- ✓ Stijin Claessens and M. Ayhan Kose(2013)، دراسة بعنوان

" Financial Crises : Explanations, types, and Implications "

يهدف الباحثان في هذه الورقة البحثية لاستعراض الادبيات المتعلقة بالازمات المالية مع التركيز على 3 جوانب اساسية ، و المتمثلة في دراسة العوامل الرئيسية التي تفسر الازمات، والثانية الانواع الرئيسية للازمات المالية، و ثالثا الانعكاسات الحقيقية والمالية للازمات (Stijn & M. Ayhan , 2013).

- ✓ دراسة ل (العجاج فاطمة الزهراء و قليل زينب 2019) بعنوان:"اثر تقلبات اسعار البترول على الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية للفترة 1986-2016"

تهدف الدراسة لمعرفة اثر انخفاض اسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر عن طريق تحليل استجابة بعض متغيرات الاقتصاد الكلي (الماغير المفسر لاسعار النفط الخام عالميا، معدل البطالة، الناتج المحلي الاجمالي....)خلال الفترة 1986-2016، وخلصت لوجود علاقة سببية لسعر البترول بين كل من الناتج المحلي الحقيقي والدخل الفردي الحقيقي. (د العجاج و قليل ، 2019)

- ✓ دراسة ل (قسميوري كفيه، كردودي صبرينة، جرفي زكريا2022)بعنوان: "دراسة تحليلية قياسية لاثر الجباية البترولية على النمو الاقتصادي في الجزائري"

تهدف هذه الدراسة لمعرفة مدى تاثير الجباية البترولية على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة مابين 1990-2019 بالاعتماد على المنهج الكمي ونموذج ARDL، وخلصت الدراسة لوجود تاثير ايجابي بين الجباية البترولية والناتج الداخلي الخام. (قسميوري ،كردودي ، و جرفي، 2022)

- ✓ دراسة ل (ديلمي رابح و قلادي نظيرة 2023) بعنوان:

"اثر التجارة الخارجية على احتياطي الصرف الاجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021"

توصلت نتائج الدراسة لوجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين احتياطي الصرف في الجزائرو كل من الصادرات والواردات وان الصادرات تاثر ايجابا في المدى القصير عليها في حين ان الواردات لها تاثير سلبي وهو مايتوافق مع النظرية الاقتصادية. (ديلمي و قلادي ، 2023)

- ✓ دراسة ل (كرامة مروة، رحال فاطمة و خبيزة انفال حدة 2020) بعنوان:"تاثير الاومات الصحية العالمية على الاقتصاد العالمي: تأثير فيروس كورونا كوفيد 19 على الاقتصاد الجزائري انموذجا"

خلصت الدراسة الى ان covid 19 ادى لعرقلة الانتاج والامداد والنقل عبر العالم، واضعاف الطلب العالمي وزرع الفزع والخوف بالاسواق المالية، ومن تداعياته على الاقتصاد الجزائري هو تراجع الطلب على البترول بسبب شلل القطاعات الاقتصادية وبالتالي تراجع اسعار الهيدروكابونات وهو ماينعكس سلبا على الاقتصاد. (كرامة ، رحال ، و خبيزة ، تاثير الازمات الصحية العالمية على الاقتصاد العالمي : تاثير فيروس كورونا كوفيد 19 على الاقتصاد الجزائري انموذجا، 2020)

I. لمحة عن النماذج المفسرة للازمات

1. نماذج الجيل الاول

تعرف ايضا بنماذج ميزان المدفوعات او نماذج الهجمات المضاربية، وقد ظهرت على يد كل من P. Krugman و P.Garber، R.Flod 1984 و R.Flod, Mario 1998، لتفسير ازمات ميزان المدفوعات التي حدثت خلال السنوات الممتدة ما بين 1970-1982 كازمة المكسيك و الارجنتين.

1.1.نموذج Krugman

يعتمد في نموذجه على انه: (العقون، 2013)

- مادام مستوى الاحتياطات موجب فان معدل الصرف ثابث، اما اذا كان هناك العكس فوجب تعويم معدل الصرف.
- يمول العجز في الميزانية عن طريق الاصدار النقدي النقدي، مما يجعل احتياطات الصرف في نتاقص مستمر، يقابله زيادة في الدين المحلي، وقد اطلق كروغمان على هذه الحالة بانها بداية فقدان البلد لاحتياطاته من التقد الاجنبي.

- كما ربط Krugman الازمة بالحالة التفسية للمستثمرين، اذ يرى ان حدوث المضاربة على احتياط الصرف يؤدي بالمستثمرين لتغيير محافظهم الاستثمارية عن طريق بيع العملة المحلية مقابل العملة الاجنبية لغرض تحقيق ارباح اكبر، عن طريق اعادة بيعها بسعر صرف معوم اكبر، وبالتالي تفقد العملة العملة المحلية قيمتها.
- استطاع أن يقترب من تاريخ وقوع الأزمة، فكلما كان مستوى الاحتياط الصرف مرتفعا كلما تأخرت الهجمة المضاربية

2.1. نموذج "doolF" و "rebraG"

يستند هذا النموذج على فرضيتين أساسيتين: أن الحكومة لديها احتياط صرف و أن الدين المحلي هو المسؤول عن الاختلالات النقدية. كما استطاع هذا النموذج تحديد معدل تناقص احتياط الصرف من خلال انطلاقه بتوقع المستثمرين بانخفاض قيمة العملة المحلية، نتيجة لتدهور المؤشرات الاقتصاد الكلي، و هو ما يجعلهم يتجهون نحو احتياط الصرف و بالتالي يصبح في انخفاض مستمر إلى أن ينعدم وبداية تناقصه ما هو إلا شرارة لبداية الأزمة (Robert, Peter., & Charles , 1996).

3. نماذج الجيل الثاني

تعتبر نماذج كل من Obstfeld وبن سعيد وجيان من اهم نماذج الجيل الثاني والتي تنص على ان:

- ازمات الصرف تحدث نتيجة هجمات المضاربة التي تؤدي الى تغيير السياسات الاقتصادية، والتخفيض المستقبلي لقيمة العملة المحلية وهذا دون الاخذ بعين الاعتبار المؤشرات الاقتصادية الاساسية، عكس نماذج الجيل الاول.
- المصدر الاساسي للازمة هو توقع ارتفاع سعر الفائدة في احد الاسواق المالية، وهو مايؤدي بالمستثمرين لتحويل اموالهم الى بلدان واسواق يتوقع فيها ان يبقى سعر الفائدة مرنفعا (بوطوبة، 2014).

4. نماذج الجيل الثالث

ظهرت هذه النماذج عقب الأزمة المالية التي شهدتها دول جنوب شرق آسيا سنة 1997، وقد اهتمت بالازمات المصرفية والبنكية في ان واحد كما تنص على ان: (بن بوزيان و زيرار، 2010)

- الازمة المالية بدول جنوب شرق اسيا، هي ازمة متسلسلة بدات بذعر مالي ثم ازمة مصرفية ثم انهيار في الاسواق المالية وتليها ازمة صرف.
- مشكلة عدم تماثل المعلومات يؤدي بالمستثمرين أصحاب الديون قصيرة الأجل للاستثمار بمشاريع ذات مخاطر عالية جدا، الشيء الذي يؤدي إلى ظهور فقاعات المضاربة و بالتالي الوقوع في الأزمة نتيجة لانفجار هذه الأخيرة.
- الازمات المصرفية تحدث نتيجة للاختلالات الهيكلية بميزانيات البنوك.
- التسارع و المنافسة نحو سحب الودائع من البنوك، و يرجع هذا لفقدان المستمرين حول العالم للثقة بالجهاز المصرفي و هو ما يؤدي إلى أزمة مصرفية و أزمة بنكية في آن واحد.

II. ابرز الازمات الاقتصادية التي مرت على الاقتصاد الجزائري

1. الازمة النفطية 1986

تعتبر ازمة انهيار اسعار المحروقات سنة1986 من اكثر الازمات الخانقة التي مرت على الاقتصاد الجزائري، ونقطة تحول في سياساتها. اذ انهارت اسعار البترول بشكل جنوني فقد بلغ سعر البرميل الواحد سنة 1986 الى حوالي 10 دولار، مما ادى لتسجيل عجز بالميزان التجاري قدر بحوالي 1.393 مليار دولار. كما تسببت في تدهور المستوى المعيشي للمواطنين وارتفاع معدلات البطالة بشكل كبير (د العجاج و قليل ، 2019).

2. الازمة البترولية 2015

بنهاية سنة 2007 وفي حين ان العالم كان يواجه ازمة مالية خانقة ، عرفت الجزائر ارتفاعا كبيرا في اسعار النفط اذ فاق سعر البرميل الواحد 70 دولار و109 دولار سنة 2012، وعرفت هذه الفترة (2007-2013) بفترة البحبوحة المالية. اذ كسبت الجزائر ثروة عائلة من النقد الاجنبي وانجازا للعديد من المشاريع الكبيرة، والتي تتطلب تكلفة عالية. لكن وبنهاية شهر اوت 2014 انخفضت اسعار البترول وبشكل مفاجئ حيث بلغ سعر البرميل الى 60 دولار، واقل من 50 دولار سنة (برباش ، بوحلايس، و احسن، 2022)2015، وهو ما ادى لتراجع العديد من المؤشرات الاقتصادية. اذ تراجع احتياطي الصرف الاجنبي ل 159 مليار دولار بنهاية شهر جوان 2015 مقابل 193مليار دولار سنة 2015. وتسجيل عجز في كل من الحساب الجاري وميزان المدفوعات سنة 2015 قدر ب 13.17 مليار دولار، 14.39 مليار دولار على التوالي. كما عرفت الجباية البترولية تراجعا كبيرا من 1870 مليار دولار سنة 2014 الى 1254 مليار دولار سنة 2015، مما ادى لتقليص مستوى مداخيل الخزينة وهو ما استدعى اللجوء لصندوق ضبط الايرادات لتغطية هذا العجز (بوطوبة، 2014)، خصوصا وان الاقتصاد الجزائري يعتمد على الجباية البترولية بنسبة 95%.

3. ازمة كورونا 2020

لم يكن بعد قد تعافى الاقتصاد الجزائري من ازمة انخفاض اسعار البترول سنة 2015، ليجد نفسه امام ازمة صحية عالمية غير مسبوقة (covid19) والتي سرعان ما تحولت لازمة مالية واقتصادية كبيرة كونها تسببت في شل جميع القطاعات الاقتصادية وزرع الذعر في جميع اقطار العالم. وقد تسببت هذه الازمة في اثار سلبية على الاقتصاد الجزائري تتمثل في (كرامة، رحال، و خبيزة ، 2020)

- تراجع اسعار النفط في السوق الدولية نتيجة لتراجع الطلب على المنتجات البترولية بسبب توقف النشاطات والمؤسسات الانتاجية، وتوقف حركة الطيران والشحن والنقل البحري؛
- فقدان الجزائر لنصف مداخيلها من النقد الاجنبي بسبب تراجع اسعار النفط؛
- تسجيل حالة من الركود التام بسبب تفشي الفيروس وحظر التجول.

III. دراسة قياسية للازمات المالية والاقتصادية في الجزائر

1. الدراسة القياسية

1.1 تعريف متغيرات الدراسة

– اجمالي احتياطات الصرف : تعرف على انها" صمام امان يحتفظ بها البلد ويلجا اليه عتد الضرورة لكي يحمي نفسة من الصدمات الخارجية التي يمكن ان يتعرض لها الاقتصاد الوطني من جراء علاقته بالاقتصاد الخارجي" (صابري و بكريتي ، 2023).

– الناتج المحلي الاجمالي: يعرف على انه اجمالي قيمة السلع والخدمات المنتجة والمسوقة داخل حدود دولة ما خلال فترة زمنية معينة.

– اجمالي الدين الخارجي: ويعرف على انه مجموع المبالغ التي اقترضها اقتصاد لمدة تزيد عن السنة مستحقة الاداء للجهة المقترضة عن طريق الدفع بالعملات الاجنبية " (بن كاملة ، 2012)

– الجباية البترولية: تعرف على انها:" تلك الايرادات او العوائد التي تحصل عليها بعض الدول المنتجة والمصدرة للنفط في العالم، وذلك مقابل انتاج وتصدير النفط، وتحصل لقاء ذلك على مبالغ نقدية كجزء من القيمة الحقيقية لهذا المورد" (بوطيب و غزازي، 2019)

الواردات(التجارة الخارجية): تعرف بانها" عملية انتقال السلع والخدمات بين الدول والتي تنظم من خلال مجموعة من السياسات والقوانين والانظمة التي تعقد بين الدول بهدف تحقيق المنافع المتبادلة لاطراف التجارة" (ديلمي و قلادي ، 2023).

$$+\varepsilon_I R_t = C + C_1 GDP + C_2 D_i + C_3 IP + C_4 IMP_t$$

بحيث :

R: اجمالي احتياطات الصرف

GDP: الناتج المحلي الاجمالي

Di: اجمالي الدين الخارجي

IP: الجباية البترولية

IMP: الواردات

2.1.البيانات المستخدمة في النموذج

تم الاعتماد على البيانات السنوية للبنك العالمي خلال الفترة الممتدة ما بين (1986-2020) بالنسبة لاغلب المتغيرات، باستثناء بيانات الجباية البترولية المستخرجة من الديوان الوطني للاحصاء (ONS).

3.1.اختيار النموذج القياسي المناسب

4.1.اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

لدراسة اختبار استقرارية السلاسل الزمنية نم الاعتماد على اختبارين هما:

- اختبار Augmented Dickey-Fuller
- اختبار Phillip-Perron

و تتمثل نتائج الاختبارين في النتائج التالية:

الجدول1: نتائج اختبار Augmented Dickey-Fuller

المتغيرات	الفرق	القيمة المحسوبة	عند 1%	عند 5%	عند 10%	القرار
R	R	-1.44	-3.64	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-1.17	-4.26	-3.55	-3.20	وقبول H_0
		-1.20	-2.63	-1.95	-1.61	
	D(R)	-4.11	-3.65	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-4.16	-4.27	-3.55	-3.21	
		-4.18	-2.63	-1.95	-1.61	
GDP	GDP	-0.70	-3.63	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-1.84	-4.25	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		0.84	-2.63	-1.95	-1.61	
	D(GDP)	-5.06	-3.64	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-5.00	-4.26	-3.55	-3.20	
		-5.04	-2.63	-1.95	-1.61	
D_i	D_i	-1.97	-3.63	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-2.85	-4.25	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		0.81	-2.63	-1.95	-1.61	
	$D(D_i)$	-7.46	-3.64	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-6.95	-4.26	-3.55	-3.20	
		-6.59	-2.63	-1.95	-1.61	
IP	IP	-6.17	-3.63	-2.95	-2.61	رفض H_1
		0.04	-4.25	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		1.77	-2.63	-1.95	-1.61	
	D(IP)	-3.97	-3.64	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-8.76	-4.26	-3.55	-3.20	
		-3.61	-2.63	-1.95	-1.61	
IMP	IMP	0.10	-3.63	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-2.24	-4.25	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		-1.67	-2.63	-1.95	-1.61	
	D(IMP)	-5.14	-3.64	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-5.17	-4.26	-3.55	-3.20	
		-4.76	-2.63	-1.95	-1.61	

الجدول2: نتائج اختبارPhillip–Perron

المتغيرات	الفرق	القيمة المحسوبة	عند 5%	عند 10%	القرار
R	R	-1.48	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-0.51	-3.55	-3.20	وقبول H_0
		-0.90	-1.95	-1.61	
	D(R)	-4.05	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-4.11	-3.55	-3.21	
		-4.12	-1.95	-1.61	
GDP	GDP	-0.51	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-1.62	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		1.03	-1.95	-1.61	
	D(GDP)	-4.89	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-4.81	-3.55	-3.20	
		-4.85	-1.95	-1.61	
D_i	D_i	-2.15	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-3.49	-3.55	-3.20	وقبول H_0
		0.16	-1.95	-1.61	
	$D(D_i)$	-6.09	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-5.99	-3.55	-3.21	
		-6.15	-1.95	-1.61	
IP	IP	-2.97	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-1.02	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		1.98	-1.95	-1.61	
	D(IP)	-3.99	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-5.13	-3.55	-3.20	
		-3.61	-1.95	-1.61	
IMP	IMP	0.16	-2.95	-2.61	رفض H_1
		-2.24	-3.54	-3.20	وقبول H_0
		-.1.74	-.1.95	-1.61	
	D(IMP)	-5.14	-2.95	-2.61	قبول H_1
		-5.17	-3.55	-3.20	
		-4.75	-1.95	-1.61	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

من خلال اختبار (ADF) و(PP) يتضح لنا ان جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى ومستقرة عند الفرق الاول، اي انها متكاملة عند الرتبة (1)، وبالتالي يمكن اجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة.

2.اجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة

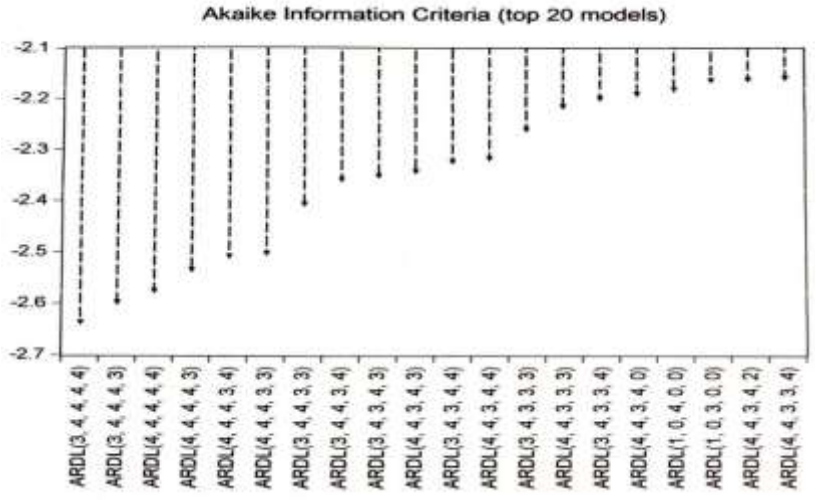
لقد قام كل من 1997persan و Sun and shinand 1998، بتطوير هذا النموذج والذي يعتمد في تطبيقه على شرطين اساسين وهو ان ان اكون المتغيرات محل الدراسة متكاملة من نفس الدرجة او ان تكون مزيجا بينهما (الدرجة 0 او الدرجة 1)، اي ان السلاسل الزمنية مستقرة عتد المستوى او الفرق الاول او تجمع بينهما، وان لاتكون احد المتغيرات متكاملة عند الفرق الثاني؛ اما الشرط الثاني فهو ان يكون المتغير التابع مستقر عند الفرق الاول وهو الشرط المحقق في الدراسة بعد اجراء اختبارين (ADF)و (PP). كما يتميز نموذج ardl بالخصائص التالية:

- يعتبر من اهم النماذج المستخدمة لتحديدالتكامل المشترك.
- يعد من ادق النماذج المستخدمة في حالة ما اذا كان حجم العينة صغيرا.
- ياخذ عددا كافي من فترات الابطاء الزمني للحصول علة افضل نموذج
- له القدرة على قياس العلاقة بين معلمات النموذج في الاجلين الطويل والقصير معا وفي نفس الوقت.

1.2. اختبار التكامل المشترك

قبل تقدير النموذج لا بد من تحديد فترات الابطاء الزمني المثلى للمتغيرات وذلك باستخدام معيار AIC و يوضح الشكل التالي نتائج اختبار الابطاء الزمني المثلى للمتغير التابع و المتغيرات المستقلة.

الشكل 1: نموذج AIC لتحديد درجة الابطاء المثلى



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

بعد تحديد فترات الابطاء، نقوم باجراء اختبار wald test الذي يهدف هذا للكشف عن وجود تكامل مشترك، عن طريق اختبار الفرضيتين:

$$H_0 : ß_1=ß_2=ß_3=0$$

والتي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات.

$$H_1 : ß_1\neq ß_2\neq ß_3\neq 0$$

والتي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات.

الجدول3: نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود لمتغيرات محل الدراسة

Test Statistic	K	Value
	4	5.026966
درجة المعنوية	**الحد الادنى**	**الحد الاعلى**
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

من خلال الجدول(3) نلاحظ ان قيمة الاحصائية تقدر ب 5.026966 وعي اكبر من القيم الحرجة عند جميع درجات المعنوية، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراسة.

3.2. نموذج VECM

الجدول 4: نتائج تقدير نموذج VECM

المتغيرات	المعاملات	القيمة الاحصائية ل t	قيمة الاحتمال
D(R(-1))	1.608068	6.491672	0.0003
D(R(-2))	1.301296	6.529786	0.0003
D(GDP)	0.355350	1.349725	0.2191
D(GDP(-1))	-5.021382	-6.232323	0.0004
D(GDP(-2))	-3.436930	-6.137626	0.0005
D(GDP(-3))	-2.675829	-6.055964	0.0005
D(Di)	-2.105936	-4.132407	0.0044
D(Di(-1))	-0.227650	-0.637726	0.5439
D(Di(-2))	0.866044	2.947123	0.0215
D(Di(-3))	-1.089362	-3.728009	0.0074

D(IP)	0.730670	6.125340	0.0005
D(IP(-1))	-0.288378	-1.836732	0.1089
D(IP(-2))	-0.653000	-4.981496	0.0016
D(IP(-3))	-0.299909	-2.621715	0.0343
D(IMP)	0.741685	5.023439	0.0015
D(IMP(-1))	-0.759803	-5.184586	0.0013
D(IMP(-2))	-0.518556	-3.877841	0.0061
D(IMP(-3))	-0.178298	-1.339386	0.2223
CointEq(-1)*	-1.349822	-7.190684	0.0002

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (4) ان معامل تصحيح الخطا سالب (1.34-) ومعنوي بعد مقارنة قيمة الاحتمال prob= 0.0002 مع درجة المعنوية 5% وهي اكبر من قيمة الاحتمال. وهو مايثبث ان النموذج يملك الية تصحيح الخطا والقدرة على الانتقال من الاختلالات على المدى القصير الى تحقيق التوازن على المدى الطويل.

الجدول5: نتائج تقدير نموذج معلمات طويلة الاجل

المتغيرات	C	GDP	Di	IP	IMP
المعاملات	-50.54085	4.277832	-1.580877	0.771501	1.195384
القيمة الاحصائية ل t	-4.524083	7.060404	-1.811225	7.080100	3.086197
الاحتمال	0.0027	0.0002	0.1130	0.0002	0.0177

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

تظهر النتائج وجود علاقة طردية معنوية بين اجمالي احتياطات الصرف وكل من الجباية البترولية، الناتج المحلي الاجمالي و الواردات، ووجود علاقة عكسية بين الدين الخارجي واحتياطات الصرف.

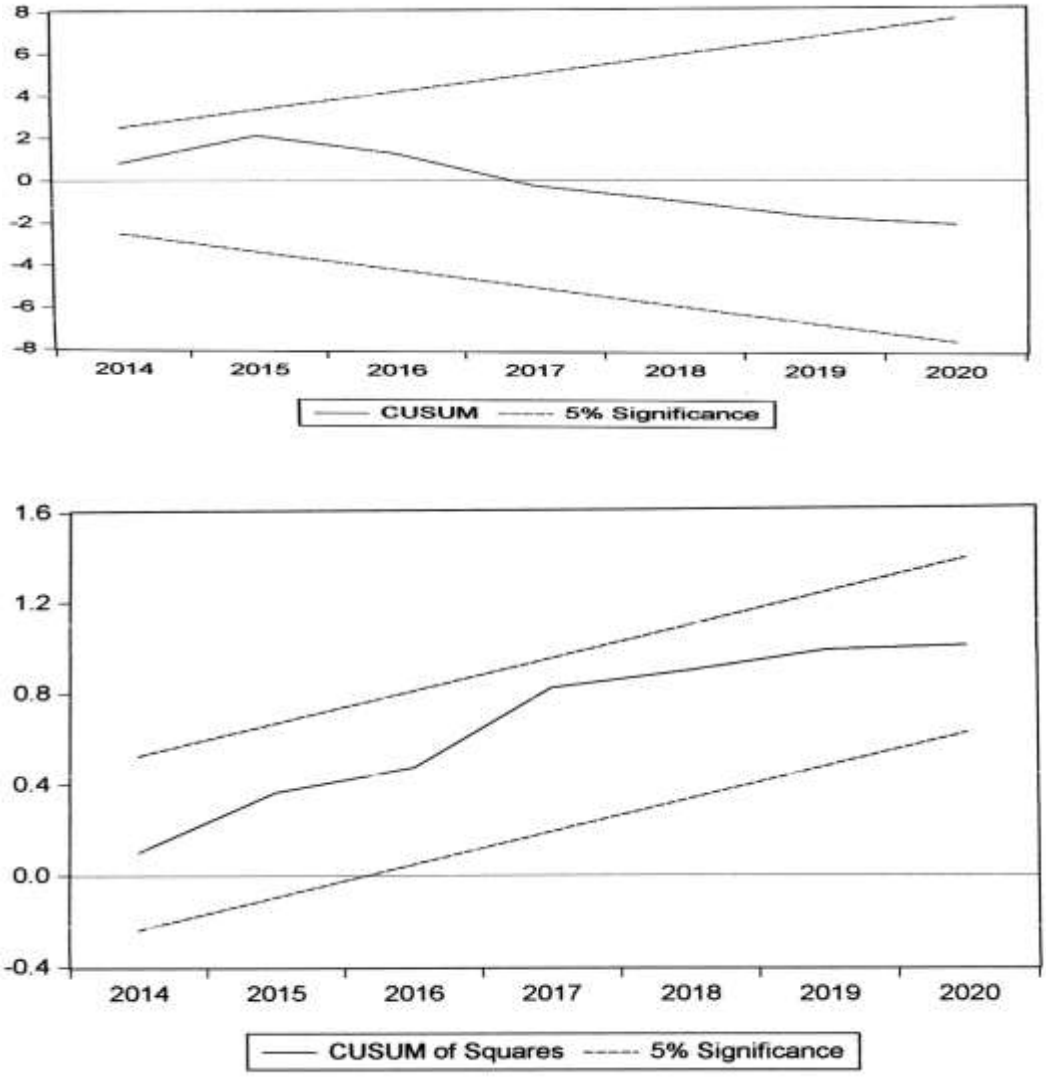
3. التاكد من صلاحية النموذج

1.3. اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة

يهدف هذا الاختبار للتاكد من خلو البيانات المستخدمة في النموذج من وجود اي تغيرات هيكلية بها، ويعتبر اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM ومجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM of squares من اهم الختبارات المستخدمة في هدا الميدان، لسببين اساسيين:

- يبين ما اذا وجدت تغيرات هيكيلية في البيانات
- يبين ما مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الاجل.

الشكل(1): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة

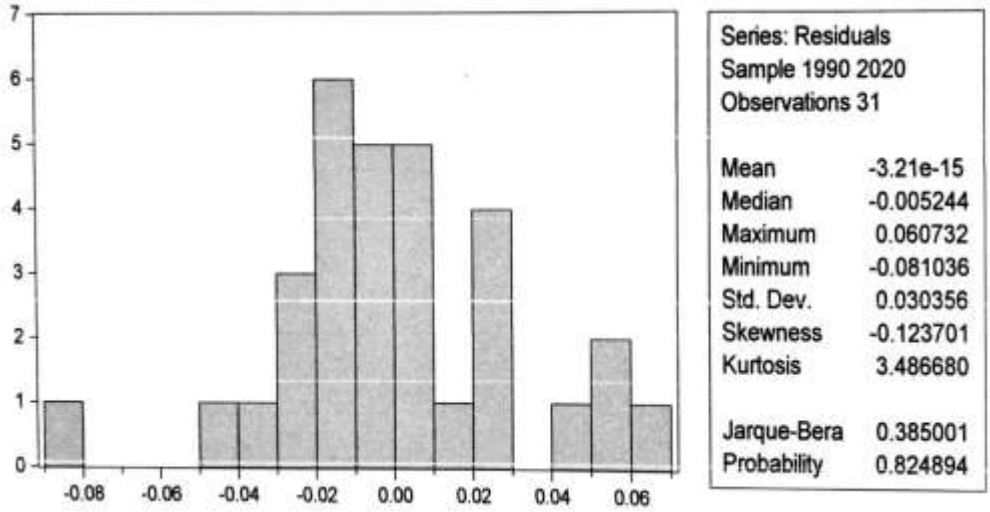


المصدر:من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

من خلال الشكلين نلاحظ ان النموذج مستقر عند حدود المعنوية 5%، وهو مايدل على وجود انسجام واستقرار داخل النموذج بين نتائج طويلة الاجل، وقصيرة الاجل، وبالتالي يمكن القول ان النموذج لايعاني من تغيير هيكلي طوال فترة الدراسة.

3.1. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء Jaque–Bera

الشكل 2: نتائج اختبار Jaque–Bera



المصدر:من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

من خلال النتائج التي تحصلنا عليها يمكن ملاحظة أن قيمة الاحتمال تقدر ب 0.824894 و هي اكبر من درجة المعنوية 0.05، و بالتالي نرفض الفرضية العدمية و نقبل الفرضية البديلة القائلة أن الأخطاء (البواقي) تخضع لتوزيع طبيعي.

من خلال النتائج المتحصل عليها سابقا فان النموذج مقبول إحصائيا و قياسيا.

النتائج واختبار الفرضيات

- نلاحظ من جدول نتائج تقدير نموذج VECMان معامل تصحيح الخطا الذي يقدر ب – 1.349822 سالب ومعنوي، وهو مايثبث ان النموذج يملك الية تصحيح الخطا والقدرة على على سرعة التكييف والانتقال من الاختلالات في الامد القصير الى تحقيق التوازن في الامد البعيد.

$$D = -50.54085 + 4.277832GDP - 1.580877Di + 0.7715.01IP + 1.195384IMP$$

- تظهر النتائج وجود علاقة طردية معنوية بين الناتج المحلي الاجمالي واجمالي احتياطات الصرف، بحيث ترتفع هذه الاخيرة بمقدار 4.277 نقطة اذا ارتفعت قيمة الناتج المحلي الاجمالي بنقطة واحدة، وهو مايتوافق مع النظرية الاقتصادية.
- وجود علاقة عكسية بين الدين الخارجي واحتياطات الصرف، بحيث اذا ارتفع الدين الخارجي بنقطة واحدة تنخفض احتياطات الصرف ب 1.580877 نقطة، وهو مايتوافق مع النظرية الاقتصادية و دراسة (صابري حمزة و بكريتي لخضر 2023) كما يتوافق مع نموذج كل من Krugman و Garbeber & Flood. اذ يستند Krugman في تفسيره الى ان الازمة تحدث نتيجة لحدوث

عجز في الميزانية والذي يمول عن طريق الصدار النقدي، وهو مايجعل احتياطات الصرف في تناقص مستمر من جهة وزيادة في نسبة الدين المحلي جهة اخرى لغرض سد العجز، وقد عرف هذه الحالة بان البلد في فقدان تدريجي ومتواصل لاحتياطاته من النقد الاجنبي.

- وجود علاقة ايجابية معنوية بين اجمالي احتياطات الصرف والجباية البترولية بحيث اذا ارتفعت هذه الاخيرة بنقطة واحدة، ترتفع اجمالي احتياطات الصرف ب 0.7715 نقطة، وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تفيد انه كلما زادت مداخيل البلد من الجباية البترولية ارتفعت قيمة الناتج المحلي الاجمالي، وبالتالي ارتفاع اجمالي احتياطات الصرف لوجود علاقة ايجابية بين هذين الاخيرين وهي نفس النتيجة التي توصلت اليها العديد من الدراسات على غرار دراسة كل من (امير صفية و بشوندة رفيق 2019) ،(العجاج فاطمة الزهراء و قليل زينب 2019) و (قسميوري كفيه، كردودي صبرينة، جرفي زكريا2022).
- كما اظهرت الدراسة وجود علاقة ايجابية معنوية طويلة الاجل بين الواردات واجمالي احتياطات الصرف بحيث ترتفع هذه الاخيرة ب 1.1953 نقطة اذا ارتفعت قيمة الواردات بنقطة واحدة، عو مايؤكد النتائج التي وصلت اليها دراسة كل (صابري حمزة و بكريتي لخضر 2023) و (ديلمي رابح و قلادي نظيرة 2023).
- ان النتائج المتوصل اليها من خلال الدراسة القياسية تتثبت صحة الفرضية الاولى والثانية محل الدراسة و التي تنص على ان الدين الخارجي يؤثر سلبيا على اجمالي احتياطات الصرف في حين ان الجباية البترولية تؤثر ايجابيا عليها.

الخاتمة

خلصت الدراسة "نمذجة الازمات الاقتصادية في الجزائر بناءا على النماذج المفسرة للازمات خلال الفترة الممتدة مابين 1986-2020"، من خلال اطاريها النظري والقياسي الى ان اغلب الازمات التي تصيب الاقتصاد الجزائري هي ازمات نفطية تتعلق باسعار المحروقات بداية من ازمة 1986-1988-2004-2015 وصولا لازمة كورونا التي كان لها عدة تداعيات سلبية على الاقتصاد الجزائري وابرزها تراجع اسعار النفط نتيجة لنقص الطلب على المواد البترولية بسبب توقف حركات النقل وجل القطاعات الاقتصادية .

اما الدراسة القياسية فتوصلت لوجود وجود علاقة طردية معنوية بين الناتج المحلي الاجمالي واجمالي احتياطات الصرف، وعلاقة عكسية بين الدين الخارجي واحتياطات الصرف وهو مايتوافق مع نموذج Krugman الذي يستند الى فرضية تنص على ان وجود عجز في الميزانية يمول عن طريق الصدار النقدي وهو ماقام به رئيس الحكومة الجزائرية سنة 2018 (التمويل غير التقليدي كالية لتغطية عجز الميزانية وتفاديا للاستدانة الخارجية). كما ذكر Krugman انه كلما كان مستوى احتياطات النقد الاجنبي كبيرا كلما تاخر حدوث الازمة ، وهو ماوقع في الجزائر سنة 2015 كونها كانت تملك احتياطات كبيرة من النقد الاجنبي(نتيجة لارتفاع اسعار البترول خلال السنوات الممتدة ما بين 2008-2013) مما ساعدها على تخفيف من حدة الازمة وسد العجز في القطاعات

الاقتصادية. كما توصلت الدراسة لوجود علاقة ايجابية معنوية بين اجمالي احتياطات الصرف والجباية البترولية وهو ماتثبته كل الدراسات والنظريات الاقتصادية خصوصا وان مداخيل الاقتصاد الجزائري تقدر ب 95 % من الجباية البترولية. وفي الختام يتبين ان كل الفرضيات الموضوعة محل الدراسة هي فرضيات صحيحة، وان نماذج الجيل الاول هي الاقرب لتفسير واقع الازمات في الجزائر كونها تعتمد في تفسيرها على مؤشرات الاقتصاد الكلي.

وكتوصيات للبحث وجب على الحكومة الجزائرية تحفيز القطاعات خارج المحروقات خصوصا الفلاحية والصناعية عن طريق اشجيع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من خلال تقديم كل الحوافز و التسهيلات لها.

قائمة المراجع

- امير صفية، بشوندة رفيق،(2019). اثر تغيرات اسعار البترول على احتياطي الصرف باستخدام نموذج ardl حالة الجزائر 1986-2016.مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 05،العدد 03
- فاطمة الزهراء د العجاج، و زينب قليل . (2019). اثر تقلبات اسعار البترول على الاقتصاد الجزائري في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1986-2016. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية* ، 513-514.
- بن كاملة محمد عبد العزيز.(2012). المديونية الخارجية واستراتيجية التنمية المالية للاقتصاديات الناشئة: سياسات و انعكاسات.مجلة الاقتصاد الجديد،العدد 06، ص 73
- بوطوبة ,م .(2014) .إشكالية النظام المالي العالمي في ضبط الأزمات والبحث عن الإصلاحات)دراسة حالة الو.م.أ 2008و حالة الجزائر .(2014*اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان*.336-335-113-112
- بوطيب الناصر، غزازي عمر،(2019).اثر الجباية البترولية على النفقات العامة في الجزائر-دراسة قياسية للفترة 1990-2018باستخدام نموذج ardl. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 02
- ديلمي رابح و قلادي نظيرة(2023). اثر التجارة الخارجية على احتياطي الصرف الاجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 08، العدد
- صابري حمزة، بكريتي لخضر، (2023). محددات احتياطي الصرف الاجنبي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990-2020.مجلة ادارة الاعمال والدراسان الاقتصادية، المجلد 09، العدد 01
- عنترة برباش ، محمد خليل بوحلايس، و سعيد احسن. (2022). اثر تقلبات اسعار البترول على تصنيف المخاطر المالية في الجزائر " دراسة تحليلية للفترة 2000-2019. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*، 109.
- محمد بن بوزيان ، و سمية زيرار. (2010). انتشار عدوى الازمات المالية. *انتشار عدوى الأزمات المالية، ابحاث اقتصادية وادارية، العدد الثامن*، 46.

- مروة كرامة، فاطمة رحال، و انفال حدة خبيزة . (2020). تاثير الازمات الصحية العالمية على الاقتصاد العالمي: تاثير فيرؤس كورونا كوفيد -19 على الاقتصاد الجزائري انموذجا. *مجلة التمكين الاجتماعي*، 324-325.
- نادية العقون. (2013). العولمة الاقتصادية والازمات المالية: "الوقاية والعلاج" دراسة لازمة الرهن العقاري في الو.م.ا. *أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة لحاج لخضر باتنة*، 115-116

- Robert, p., Peter., m., & Charles , K. (1996). collapsing exhange rate regines: another linear example. *journal of international economics*, 225-226.
- Stijn , C., & M. Ayhan , K. (2013). Financial Crises : Explanations, types, and Implications. *International Monetary Fund*.
- www.worldbank.org

الملاحق

الملحق1:

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(R)
Selected Model: ARDL(3, 4, 4, 4, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/24/23 Time: 11:38
Sample: 1986 2020
Included observations: 31

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-68.22116	20.15072	-3.385544	0.0117
R(-1)*	-1.349822	0.372750	-3.621256	0.0085
GDP(-1)	5.774311	1.559448	3.702792	0.0076
DI(-1)	-2.133903	1.249534	-1.707759	0.1314
IP(-1)	1.041388	0.249321	4.176893	0.0042
IMP(-1)	1.613555	0.558753	2.887776	0.0234
D(R(-1))	1.608068	0.563935	2.851512	0.0246
D(R(-2))	1.301296	0.446735	2.912901	0.0226
D(GDP)	0.355350	0.418437	0.849231	0.4238
D(GDP(-1))	-5.021382	1.481052	-3.390417	0.0116
D(GDP(-2))	-3.436930	1.030318	-3.335795	0.0125
D(GDP(-3))	-2.675829	0.715405	-3.740298	0.0073
D(DI)	-2.105936	0.860411	-2.447594	0.0443
D(DI(-1))	-0.227650	0.773628	-0.294263	0.7771
D(DI(-2))	0.866044	0.493265	1.755738	0.1226
D(DI(-3))	-1.089362	0.606993	-1.794688	0.1158
D(IP)	0.730670	0.233601	3.127851	0.0167
D(IP(-1))	-0.288378	0.265836	-1.084794	0.3140
D(IP(-2))	-0.653000	0.238710	-2.735540	0.0291
D(IP(-3))	-0.299909	0.177309	-1.691447	0.1346
D(IMP)	0.741685	0.305222	2.429984	0.0454
D(IMP(-1))	-0.759803	0.258279	-2.941786	0.0217
D(IMP(-2))	-0.518556	0.207236	-2.502243	0.0409
D(IMP(-3))	-0.178298	0.204118	-0.873508	0.4113

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

الملحق2

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(R)
Selected Model: ARDL(3, 4, 4, 4, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/24/23 Time: 11:42
Sample: 1986 2020
Included observations: 31

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(R(-1))	1.608068	0.247712	6.491672	0.0003
D(R(-2))	1.301296	0.199286	6.529786	0.0003
D(GDP)	0.355350	0.263275	1.349725	0.2191
D(GDP(-1))	-5.021382	0.805700	-6.232323	0.0004
D(GDP(-2))	-3.436930	0.559977	-6.137626	0.0005
D(GDP(-3))	-2.675829	0.441850	-6.055964	0.0005
D(DI)	-2.105936	0.509615	-4.132407	0.0044
D(DI(-1))	-0.227650	0.356971	-0.637726	0.5439
D(DI(-2))	0.866044	0.293861	2.947123	0.0215
D(DI(-3))	-1.089362	0.292210	-3.728009	0.0074
D(IP)	0.730670	0.119286	6.125340	0.0005
D(IP(-1))	-0.288378	0.157006	-1.836732	0.1089
D(IP(-2))	-0.653000	0.131085	-4.981496	0.0016
D(IP(-3))	-0.299909	0.114394	-2.621715	0.0343
D(IMP)	0.741685	0.147645	5.023439	0.0015
D(IMP(-1))	-0.759803	0.146550	-5.184586	0.0013
D(IMP(-2))	-0.518556	0.133723	-3.877841	0.0061
D(IMP(-3))	-0.178298	0.133120	-1.339386	0.2223
CointEq(-1)*	-1.349822	0.187718	-7.190684	0.0002

R-squared	0.926376	Mean dependent var	0.041441
Adjusted R-squared	0.815940	S.D. dependent var	0.111876
S.E. of regression	0.047997	Akaike info criterion	-2.958622
Sum squared resid	0.027645	Schwarz criterion	-2.079727
Log likelihood	64.85864	Hannan-Quinn criter.	-2.672124
Durbin-Watson stat	3.303082		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.026966	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

الملحق3

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	4.277832	0.605890	7.060404	0.0002
DI	-1.580877	0.872822	-1.811225	0.1130
IP	0.771501	0.108967	7.080100	0.0002
IMP	1.195384	0.387332	3.086197	0.0177
C	-50.54085	11.17151	-4.524083	0.0027

EC = R - (4.2778*GDP -1.5809*DI + 0.7715*IP + 1.1954*IMP -50.5409)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	5.026966	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37