قياس أثر الاحتياطي الاجباري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022

Measuring the impact of the compulsory reserve ratio on the inflation rate in Algeria using the ARDL autoregressive distributed lag model for the period 1990-2022

نوة بن يوسف[1] *، فلة جربال[2]

Benyoucef naoua [1], djerbal fella[2]

[1] جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، naoua.benyoucef@univ-msila.dz

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

تاريخ الاستلام: 08-11-2025 تاريخ القبول: 14-02-2026 تاريخ النشر: 31-03-2026

ملخص:

نحاول من خلال هذه الورقة البحثية دراسة وقياس أثر الاحتياطي الاجباري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022 باستخدام منهجية اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة *ARDL* ، لإيجاد العلاقة الديناميكية بين الاحتياطي الاجباري كمتغير يمثل أحد أدوات السياسة النقدية ومعدل التضخم في الأمدين القصير والطويل. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين معدل التضخم كمتغير تابع والاحتياطي الاجباري كمتغير مستقل.

كلمات مفتاحية: معدل التضخم، السياسة النقدية، معدل الاحتياطي،ARDL.

تصنيفات JEL : B2, E580, E52, E31 .

Abstract:

Through this research paper, we aim at studying and measuring the impact of the compulsory reserve ratio on the inflation rate in Algeria, during the period 1990-2022, using the ARDL bounds co-integration test methodology, to identify the dynamic relationship between the compulsory reserve ratio, as a variable representing one of the monetary policy tools, and the inflation rate in the short and long term. The study found a long-term equilibrium relationship between the inflation rate as a dependent variable and the compulsory reserve ratio as an independent variable.

***Keywords:** : inflation rate; monetary policy ; reserve ratio ; ARDL.*

***Jel Classification Codes:** E31, E52, E580, B2.*

* المؤلف المرسل

1.مقدمة:

يشكل استقرار الأسعار أحد الأهداف الأساسية للسياسة النقدية في مختلف الاقتصادات، لدوره في تحقيق النمو الاقتصاد المستدام والحفاظ على القدرة الشرائية لأفراد المجتمع. وفي هذا الاطار، تعتمد البنوك المركزية على مجموعة من الأدوات للتحكم في عرض النقود وتنظيم السيولة في الاقتصاد، ومن بينها نسبة الاحتياطي الاجباري الذي يلزم البنوك التجارية بالاحتفاظ بنسبة معينة من ودائعها لدى البنك المركزي للتأثير على في قدرتها الائتمانية ومنه في حجم المتلة النقدية المتداولة.

وتعتبر هذه الأداة مهمة خاصة في الاقتصادات التي تعرف تقلبات في مستويات الأسعار والسيولة، كما هو الحال في الاقتصاد الجزائري الذي شهد منذ بداية التسعينات تغيرات هيكلية واصلاحات مالية ونقدية عميقة، مع اضطرابات تضخمية، أدت إلى توظيف أدوات السياسة النقدية، وعلى رأسها الاحتياطي الاجباري. لما يترتب على ارتفاع معدلات التضخم من تأثيرات اقتصادية سلبية خطيرة من أبرزها: تدهور مستويات المعيشة خاصة بالنسبة لذوي الدخول الثابتة، وتراجع القدرة التنافسية للسلع المنتجة محليا بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج (أجور، مواد أولية، نقل...) مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار السلع المحلية مقارنة بأسعار السلع المستوردة، كما أن التضخم مخول أن يخفض مستوى الناتج الحقيقي لعدم استقرار الاقتصاد وتراجع الاستثمار. من هنا تأتي أهمية التدخل الحكومي من خلال السياسة النقدية لمعالجة هذا الأثر الركودي للتضخم المتمثل بانخفاض حجم الناتج وما يرافقه من ارتفاع معدل البطالة.

من خلال ما سبق تم طرح الإشكالية التالية:

_ما مدى تأثير سياسة الاحتياطي الإجباري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022؟

1.1فرضية البحث: للإجابة على إشكالية الدراسة اقترحنا الفرضية التالية

-تعتبر أداة الاحتياطي الاجباري أحد أدوات السياسة النقدية التي تستخدم بفعالية للتحكم في معدلات التضخم في الجزائر ويظهر ذلك من خلال العلاقة الطردية ذات دلالة إحصائية بين نسبة الاحتياطي الإجباري ومعدل التضخم خلال الأجل الطويل والقصير في الجزائر خلال الفترة 1990-2022.

2.1. أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى:

-قياس و تحليل أثر الاحتياطي الإجباري على مستويات التضخم في الجزائر للفترة الممتدة من 1990 إلى 2022.

-تقييم مدى فعالية الاحتياطي الاجباري كأداة للسياسة النقدية في تحقيق الاستقرار في مستويات الأسعار في الجزائر.

3.1. أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في محاولة معرفة مدى تأثير سياسة الاحتياطي الإجباري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022، الفترة التي اتسمت في بدايتها بالإصلاحات الاقتصادية و نهايتها بتحديات جائحة كوفيد 19 و الحرب الروسية الأوكرانية.

4.1. منهجية البحث:

المنهج الوصفي هو المنهج المتبع والقياس الاقتصادي أحد أساليب معالجة وتحليل المعطيات لتوصيف العلاقات بين النتغيرات وتحليلها.

5.1 الدراسات السابقة:

سوف نستعرض أهم الدراسات التي تطرقت إلى الاحتياطي الإجباري ومعدل التضخم:

- دراسة (سوسن بركاني، المجلد5، العدد 1، 2018)، تناولت هذه الدراسة تحليل وقياس أثر السياسة النقدية التي ينتهجها بنك الجزائر على حجم التوسع الائتماني لدى عدد من البنوك العاملة في الجزائر وذلك من خلال دراسة تطبيقية خلال الفترة من (2008-2015)، دراسة تحليلية قياسية باستخدام تحليل نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel) وقد تمحورت إشكالية الدراسة حول السؤال الرئيس التالي: إلى أي مدى تؤثر السياسة النقدية التي يعتمدها البنك المركزي على مستوى التوسع الائتماني لدى البنوك العاملة في الجزائر؟

وخلصت الدراسة إلى:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاحتياطي القانوني الإجباري وحجم الائتمان.
- وجود علاقة تكامل مشترك بين الاحتياطي القانوني الإجباري وحجم الائتمان.
- لم يكن لنسبة الخصم أي تأثير على حجم الائتمان.

– دراسة (رضوان أيت قاسي عزو، المجلد 5، العدد1، 2022)، تطرقت هذه الدراسة إلى تحليل السياسة النقدية وسياسة استهداف التضخم من خلال إجراء مقارنة قياسية بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2019، حيث ركزت في اشكاليتها على ما مدى فعالية السياسة النقدية في استهداف التضخم في كل من الولايات المتحدة والصين خلال الفترة 1990–2019؟

وخلصت الدراسة إلى:

- محددات السياسة النقدية في الولايات المتحدة أكثر فعالية في استهداف التضخم والتحكم فيه مقارنة بالصين.

– دراسة (كنيدة زليخة، المجلد6، العدد1، جوان 2023)، تبحث هذه الدراسة في تأثير الأدوات الكمية للسياسة النقدية على تحقيق الاستقرار النقدي في الجزائر، وذلك من خلال تحليل قياسي للفترة الممتدة من 1990 إلى 2021، حيث ركزت في إشكاليتها في ما هو تأثير الأدوات الكمية للسياسة النقدية، والمتمثلة في معدل الاحتياطي القانوني ومعدل إعادة الخصم، على تحقيق الاستقرار النقدي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2021؟

توصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

- عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمعدل إعادة الخصم على الاستقرار النقدي في الأجل الطويل.
- وجود علاقة عكسية معنوية بين معدل الاحتياطي الإلزامي والاستقرار النقدي في المدى الطويل.
- وجود علاقة إيجابية معنوية بين سعر الفائدة الحقيقي والاستقرار النقدي في المدى الطويل.
- وجود علاقة إيجابية معنوية بين المعروض النقدي بمفهومه الواسع والاستقرار النقدي في المدى الطويل.

2. مفهوم الاحتياطي الإجباري ومعدل التضخم:

1.2. مفهوم الاحتياطي الإجباري:

ظهر هذا النوع من أدوات السياسة النقدية في البداية في الولايات المتحدة في عام 1913 بعد مشكلة الذعر المصرفي. حيث كانت البنوك غير قادرة على تلبية طلبات السحب من عملائها. في البداية كان هذا النظام يهدف إلى إلزام البنوك بالاحتفاظ بالسيولة الكافية لتلبية عملية سحب المودعين، ولكن سرعان ما أصبح أداة للسياسة النقدية. فإذا اضطرت البنوك مثلا إلى الاحتفاظ بنسبة 10% من

الحسابات الجارية لعملائها في شكل احتياطي لدى البنك المركزي، فان هذا يؤدي تلقائيا إلى خلق حاجة للسيولة، وهذا ما يشجع البنوك على إدارة السيولة لديها وفقا لتوقعات لمعدلات الخصم وهذا ما يساهم في استقرار أسعار الفائدة لديها.

بعد استخدامه قبل الثمانينيات كأداة للسياسة النقدية قصيرة الأجل، تم استخدامه من قبل معظم البنوك المركزية كأداة تهدف إلى تعزيز فعالية سياسة أسعار الفائدة. يتم استخدامه لخلق أو زيادة عجز السيولة على مستوى البنوك، من أجل تعزيز قدرة البنوك المركزية على التدخل بشكل فعال للتحكم في السيولة.**(Aminata HAÏDARA (autre), 2012 ,P20)**

تزيد البنوك المركزية من مستوى الاحتياطي الذي يجب أن تحتفظ به البنوك التجارية مما يحد من قدرتها على منح قروض جديدة.

التغيير المباشر للنصاب الاحتياطي القانوني وسيلة تؤثر في عرض الائتمان عن طريق تغيير الاحتياطي اللازم الاحتفاظ به بالنسبة للودائع. ويعتبر أنه أكثر تأثيرا في إدارة الائتمان من سياسة الخصم، إذ أن تغييرات سعر الخصم تجعل البنوك أكثر أو أقل رغبة في الاقتراض أو الخصم من البنك المركزي، ولا تضمن لنا أنه سيتبعها حتما تغير في الاحتياطي. وكذلك عمليات السوق المفتوحة تصادفها صعوبات أهمها مدى وجود الأوراق المالية الحكومية. ولكن التغيير المباشر لنسبة الاحتياطي القانوني ينتج عنه تغيير كبير في كمية الائتمان. فكلما قلت نسبة الاحتياطي القانوني كلما زادت قدرة البنوك على تغيير كمية الائتمان وكلما زادت نسبة الاحتياطي القانوني كلما قلت قدرة البنوك على تغيير كمية الائتمان. (احمد، 1952،ص50-51)

يتمثل استخدام نسبة الاحتياطي كأداة من أدوات السياسة النقدية في إلزام السلطات النقدية للبنوك التجارية بالاحتفاظ بجزء من أموالها لدى البنك المركزي دون مقابل. ويُحدد هذا الجزء أساسًا من إجمالي الودائع تحت الطلب لدى البنوك، وقد يمتد ليشمل جزءًا إضافيًا من الودائع والحسابات لأجل.

وتتمكّن السلطات النقدية من التأثير في حجم الائتمان وإدارة السياسة النقدية من خلال تعديل هذه النسبة بالرفع أو الخفض، مما يؤدي إلى تقليص أو زيادة الاحتياطات الفائضة لدى البنوك التجارية. وبناءً على ذلك، تتغير قدرتها على تقديم القروض والتسهيلات الائتمانية، الأمر الذي ينعكس مباشرة على حجم الطلب على القروض الموجهة للاستثمار(فهمي، 2006،ص17).

2.2. مفهوم معدل التضخم:

تعددت مفاهيم التضخم، ويرجع ذلك لتباين المنظور الذي تنطلق من خلاله تلك المفاهيم. بعضها تمحور حول الجانب النقدي للتضخم فقاموا بتعريفه من خلال أسبابه، وآخرون تمركزوا حول الجانب السعري للظاهرة فأتوا بتعريف من خلال أثار الظاهرة.

التضخم كظاهرة نقدية الزيادة في كمية النقود المتداولة بما يؤدي إلى ارتفاع عام في مستوى الأسعار، سواء نتجت هذه الزيادة عن توسع في عرض النقود (عن طريق الإصدار النقدي أو التوسع الائتماني) أو عن ارتفاع في الطلب على النقود من خلال زيادة الإنفاق.

التضخم كظاهرة سعرية يمكن تعريفه من خلال أثاره، توجه مستمر ومحقق نحو ارتفاع الأسعار أي ديناميكية مستمرة نحو ارتفاع المستوى العام للأسعار. (شهاب، 2000،ص69-70)

من بين الآثار الاقتصادية للتضخم نذكر:

- يؤدي الارتفاع المستمر في الأسعار إلى تأكل القوة الشرائية للنقود. فلو فرضنا أن معدل التضخم السنوي كان 10% فان القوة الشرائية لكمية معينة من النقود ستقل خلال سنة من الزمن الى أن تصبح 90% مما كانت عليه.

- تفقد النقود إحدى خواصها الهامة بكونها وعاء لنقل الثروة إلى المستقبل عندما يكون معدل التضخم مرتفعا نسبيا. هذا ما يؤدي بالأفراد إلى الاحتفاظ بأموالهم في شكل عملات أجنبية كالدولار مثلا لنقص الثقة في العملة الوطنية، وتسمى هذه الظاهرة بالدولرة Dollarization ، ويؤدي انتشار هذه الظاهرة إلى تناقص سريع في سعر الصرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية والى مزيد من ارتفاع الأسعار. (الأشقر، ،2002،ص314-315)

3. تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022:

مع إصدار قانون النقد والقرض 10/90 سنة 1990، لوحظ ارتفاع كبير في معدلات التضخم وذلك بالتحرير التدريجي للتضخم المكبوت. ففي الفترة ما قبل التسعينات كان معدل التضخم في الجزائر لا يتعدى 9% ، ومع تحرير الأسعار بداية التسعينات وأثار الأزمة النفطية في الثمانينيات التي امتدت إلى غاية التسعينات، شهدت الجزائر ارتفاعًا ملحوظًا في معدل التضخم، حيث بلغ حوالي 16.6% سنة 1990 نتيجة زيادة أسعار الواردات وتراجع إيرادات الدولة. ورغم محاولة الحكومة معالجة العجز في

الميزانية عبر التوسع في عرض النقود، إلا أن التضخم واصل الارتفاع خلال السنوات 1991 إلى 1993 ليصل إلى مستويات مرتفعة بلغت حوالي 31.7% في ذروتها.(الكريم، 2022،ص553)

1.3. فترة التسعينات:

بلغ متوسط معدل التضخم نحو 25.8% خلال الفترة 1990-1995، ويعود هذا الارتفاع إلى عدة عوامل أهمها:

- تطبيق سياسة تحرير الأسعار وإلغاء الدعم الشامل للسلع، ما أدى إلى ارتفاع الأسعار إلى مستوياتها الحقيقية التي كانت مرتفعة بطبيعتها.

- تخفيض قيمة الدينار في جوان 1991 بنسبة بلغت حوالي 18.47%، ثم تواصل الانخفاض ليصل إلى نحو 22.4% في سبتمبر من نفس السنة، بهدف دعم الصادرات الوطنية وتخفيض الواردات وبسبب عدم مرونة الجهاز الإنتاجي في الجزائر أدى إلى الرفع من معدل التضخم.

- بهدف تمويل عجز الميزانية الضخمة واحتياجات الائتمان لدى المؤسسات العامة، تم تطبيق سياسة نقدية توسعية ما بين الفترة 1990-1993.

- شهدت أسعار النفط تراجعًا حادًا خصوصًا في عام 1994، وهو ما دفع إلى زيادة الإصدار النقدي لتعويض تراجع الموارد، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع معدل التضخم ليصل إلى نحو 29.04%.

- بسبب الظروف الأمنية في هذه الفترة زاد إجمالي الأجور الحكومية إلى 30% من إجمالي الناتج المحلي.

خلال الفترة (1995-2000) عرفت معدلات التضخم انخفاضا كبيرا حيث بلغت في المتوسط 10.36% وتم ذلك من خلال تنفيذ أحكام الاتفاق المبرم مع صندوق النقد الدولي، الذي أكد بشكل عام على اعتماد سياسة نقدية انكماشية موجهة للحد من معدلات التضخم وضبطها، من خلال تطبيق أدوات السياسة النقدية الغير مباشرة كسياسة الاحتياطي الإجباري وسياسة إعادة الخصم.

2.3. فترة ما بين 2001-2016:

خلال الفترة (2001-2016) يلاحظ عودة معدلات التضخم إلى الارتفاع مقارنة بما وصلت إليه إلى أدنى مستوياتها سنة 2000 (0.35%). وتعود هذه الزيادة إلى عدة عوامل، من أبرزها:

– الشروع في تطبيق برامج الإنعاش الاقتصادي (2001–2004)، والبرنامج التكميلي لدعم النمو (2005–2009)، ثم برنامج توطيد النمو (2010–2014)، ما أدى إلى ارتفاع كبير في حجم الإنفاق الحكومي سواء الاستهلاكي أو الاستثماري.

– تزايد فائض السيولة لدى كل من البنوك التجارية والخزينة العمومية، الأمر الذي ساهم في دفع معدلات التضخم إلى الارتفاع.

– الارتفاع الملحوظ في الكتلة الأجرية، خاصة خلال عام 2008 بنسبة 24.19% وعام 2011 بنسبة 30.85%.

بسبب انهيار أسعار البترول في الأسواق العالمية خلال الفترة (2015–2016)، تم تخفيض سعر صرف العملة من طرف الحكومة الجزائرية، وقد نتج عن ذلك ارتفاع في معدلات التضخم. (مداني، 2021،ص88)

3–4 فترة ما بين 2017–2022:

ابتداء من سنة 2017 يلاحظ تراجع في معدلات التضخم للإجراءات الصارمة المتخذة من قبل بنك الجزائر. حيث بلغ 5.59% واستمر هذا التباطؤ إلى غاية سنة 2020 حيث قدر ب 4.3% سنة 2018 لينتقل إلى 2.4% سنة 2020. وذلك راجع إلى نموذج النمو الاقتصادي الجديد الذي صادقت عليه الحكومة سنة 2016 في إطار سياسة تنويع الاقتصاد الوطني وإصلاحه هيكليا، مع عودة ارتفاع أسعار البترول. (الكريم، 2022،ص67)

تميزت سنتي 2021 و 2022 بالتسارع الكبير لمتوسط معدل النمو السنوي لمؤشر أسعار الاستهلاك ليسجل معدل تضخم 7.2% في 2021 إلى 9.3% في سنة 2022.

وفقا لدراسة أجراها بنك الجزائر ترجع الزيادة المحسوسة في التضخم سنة 2021 بشكل أساسي وبنسبة 59% إلى التضخم المستورد ويعود ذلك إلى ضعف إحلال الإنتاج المحلي محل المنتجات المستوردة، مما يعرض الأسعار المحلية للتقلبات في الأسعار العالمية وبالتالي يقلل من قدرة الاقتصاد الوطني على مواجهة الصدمات الخارجية. واثر الصدمة الصحية العالمية كان التضخم العالمي الباعث الرئيسي للتضخم عبر قناة الاستيراد سنة 2021. (التقرير السنوي 2021 التطور الاقتصادي والنقدي، بنك الجزائر، ديسمبر 2022)

4. قياس اثر نسبة الاحتياطي الإجباري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022:

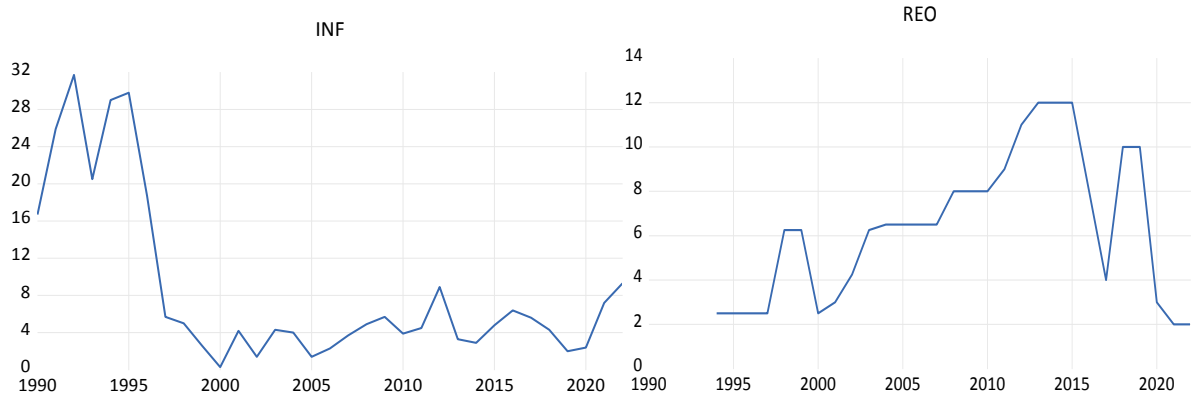
1.4 تحديد متغيرات الدراسة:

لتحديد نموذج الدراسة، يتم أولًا اختيار المتغيرات المكونة له، وذلك بالاستناد إلى الأسس النظرية الاقتصادية، كالنظرية الكمية للنقود التي تعتبر أي زيادة في عرض النقود تؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار، من خلال المعادلة: MV=PT حيث M(عرض النقود)، V (سرعة تداول النقود)، P (المستوى العام للأسعار)، T (حجم المعاملات أو الناتج الحقيقي)، وفق هذه النظرية أي زيادة في عرض النقود تؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار. كما تؤكد المدرسة النقدية أن التضخم ظاهرة نقدية بالدرجة الأولى، ويعتبر الاحتياطي الاجباري من بين المحددات الأساسية للتغيرات في المستوى العام في الأسعار، إضافة إلى ذلك قناة الائتمان البنكي كالية انتقال رئيسية، حيث يؤدي رفع نسبة الاحتياطي الاجباري إلى تقليص قدرة البنوك على منح القروض، مما يحد من الطلب الكلي ويخفف من الضغوط التضخمية. وبناءا على هذه الأسس النظرية،تم اعتماد معدل التضخم المتغير التابع ويرمز له ب **(inf)** والمتغير المستقل هو نسبة الاحتياطي الإجباري ونرمز له ب **(reo)**.

2.4 مصدر البيانات وتطورها :

تم الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة في الجزائر من موقع بنك الجزائر والبنك الدولي، وتم معالجتها برنامجEviews حيث يوضح الشكل رقم (1) تطور سلسلة متغيرات الدراسة خلال الفترة ما بين 1990-2022

الشكل رقم (01): الاتجاه العام لنسبة الاحتياطي الإجباري ومعدل التضخم في الجزائر (1990-2022)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على معطيات البنك الدولي وبنك الجزائر وبالاعتماد على برنامجEviews12

من خلال منحنيات تطور نسبة الاحتياطي الاجباري ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2022) نلاحظ مايلي:

-خلال الفترة 1990-1995 نلاحظ ارتفاع في معدلات التضخم لتصل إلى أعلى مستوياتها، مع بقاء نسبة الاحتياطي الاجباري ثابتا عند مستويات ضعيفة.

-لكن مع ارتفاع نسبة الاحتياطي الاجباري خلال الفترة 1995-2000 من خلال اتباع سياسة نقدية تقشفية نلاحظ انخفاض حاد في معدلات التضخم لتصل إلى 0.35٪ سنة 2000.

-خلال الفترة 2000-2015 نلاحظ منحنى نسبة الاحتياطي الاجباري على العموم في ارتفاع ليصل إلى أعلى مستوياته 12٪، لينخفض بعد سنة 2015 إلى 4٪، غير أن معدل التضخم في الجهة المقابلة كان في فترة تذبذب.

-انخفاض حاد في معدل التضخم بداية من سنة 2017 واستمر إلى غاية 2020، مع ارتفاع حاد في نسبة الاحتياطي الاجباري في نفس السنة ليستمر لمدة سنتين، مع انخفاض حاد له سنة 2020.

-ومع أزمة كورونا تعود معدات التضخم إلى الارتفاع لتصل 9.3٪ سنة 2022، بينما نسبة الاحتياطي الاجباري بقي ثابتا عند النسبة 2٪.

3.4 بناء النموذج:

بعد تحديد المتغيرات التي يتضمنها النموذج، سيتم الاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) في تقدير العلاقة بينها.

1.3.4 اختبار استقرارية متغيرات الدراسة (اختبار جذر الوحدة): للتحقق من استقرار السلاسل الزمنية الخاصة بالمتغيرين inf و reo، يتم إجراء اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع (Augmented Dickey Fuller).

- **تحديد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات النموذج:** لتحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء، تم الاعتماد على معيار Schawrz للمعلومات، حيث جرى اختيار عدد الفجوات الزمنية الذي يحقق أقل قيمة لهذا المعيار.

الجدول رقم(01): نتائج فترات الإبطاء المثلى باستخدام معيار Schawrz

	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
Inf	6.450064	5.356689	5.238628	*5.216171	5.281700
Reo	5.264152	*4.779722	4.863271	4.785102	4.861765

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

من خلال الجدول أعلاه رقم (2)نلاحظ أن القيمة الأقل لمعيار **Schawrz** لمتغيرات الدراسة تمثل فترة الإبطاء **1** أي **P=1**بالنسبة للمتغير **(reo)**، **P=3** بالنسبة للمتغير **inf**.

- **اختبار جذر الوحدة:**باستخدام اختبارات ديكي فولر الموسع Augmented Dickey Fuller كانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم(02): نتائج اختبار ديكي فولر الموسع للسلاسل محل الدراسة

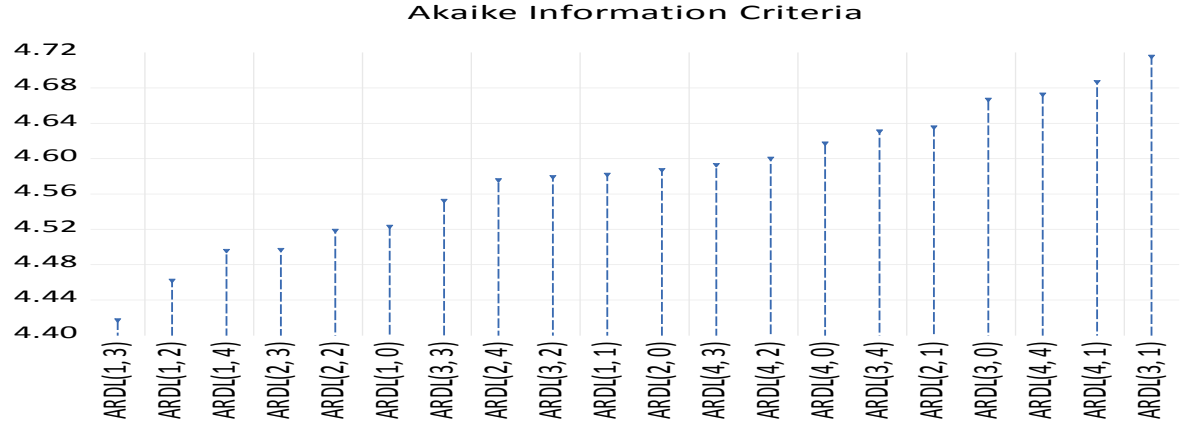
المتغيرات		inf	reo
عند المستوى	الثابت	0.4316	0.2887
	الاتجاه والثابت	0.7368	0.7765
	دون الاتجاه والثابت	0.1450	0.3242
عند الفرق الأول	الثابت	0.0001	0.0000
	الاتجاه والثابت	0.0002	0.0000
	دون الاتجاه والثابت	0.0000	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

يتضح من الجدول السابق أن المتغيرين inf و reo يصبحان مستقرين عند الفرق الأول، حيث يتم رفض فرضية العدم التي تفترض وجود جذر الوحدة وعدم استقرار السلاسل عند هذا المستوى. ويعود ذلك إلى كون القيم الإحصائية المحسوبة أقل من القيم الجدولية عند مستوى معنوية 5%. مما يشير إلى أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

2.3.4 اختبار فترات الإبطاء المثلى للنموذج: لضبط الفترات الزمنية المثلى للإبطاء في نموذج ARDL، تم اللجوء إلى معيار Akaike للمعلومات باعتباره من أكثر المعايير استخدامًا في اختيار النموذج الأنسب، وذلك من خلال اعتماد أقل قيمة للمعيار لتحديد أفضل رتبة للنموذج. وبناءً على ذلك، تم التوصل إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (1,3)، كما يظهر في الشكل التالي:

الشكل رقم(02): اختبار فترات الإبطاء المثلى



المصدر: مخرجات برنامجEviews12

3.3.4اختبار التكامل المشترك: يتم تطبيق منهجية اختبار الحدود الخاصة بنموذج ARDL من أجل التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، أي الكشف عن طبيعة العلاقة طويلة الأجل بينها. وفيما يلي تُعرض نتائج تقدير اختبار منهج الحدود التي تبين شكل هذه العلاقة في المدى الطويل.

1.3.3.4اختبار منهج الحدود : Bound Test للتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات النموذج، يتم إجراء اختبار التكامل المشترك وفق منهجية ARDL وذلك عبر ما يلي:

- **الفرضية الصفرية:** عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة:

$$H_0: a_0=a_1=a_2=a_3=0$$

- **الفرضية البديلة:** وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة:

$$H_1: a_0\neq a_1\neq a_2\neq a_3\neq 0$$

لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة نقارن قيمة إحصائية لفيشر F– Statistic المحسوبة مع القيم الجدولية.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود The Bound Test

F–Bounds Test Null Hypothesis No levels Relationship

Test Statistic	Value	Signif	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F–statistic	18.97267	10%	3.02	3.51
K	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

تشير نتائج الجدول رقم (4) لاختبار الحدود إلى أن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر (F = 18.97267) تفوق القيم الحرجة المقابلة لها عند مستويات معنوية 1%، 5% و10%. ووفقًا لذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل التضخم باعتباره متغيرًا تابعًا ونسبة الاحتياطي الإجباري باعتبارها متغيرًا مستقلًا.

2.3.3.4 تحديد معاملات الأجل الطويل: توضح نتائج الجدول رقم (5) أن قيمة معامل التحديد بلغت 36.26 أي أن نسبة الاحتياطي الإجباري يؤثر على معدل التضخم بنسبة 36.26% والباقي 63.74 % يدخل ضمن وجود متغيرات مستقلة أخرى لم تدخل في النموذج تؤثر على معدل التضخم و هامش الخطأ.

الجدول رقم(04): تقدير انحدار التكامل المشترك باستخدام لنموذج ARDL

R-Squared	0.362696	**Meandependent Var**	4.269231
Adjusted R- Squared	0.203370	**AkaikeintoCriterion**	4.360608
SumSquaredresid	75.13520	**Schwarz criterion**	4.650938
F-Statistic	2.276440	**S.E of regression**	1.938236
Prob(F-Statistic)	0.086029	**Durbin-Watson Stat**	1.828783

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

4.3.4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية على المدى الطويل، يتم الانتقال إلى تقدير الآثار في الأجلين القصير والطويل كما يلي:

1.4.3.4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير:

يتضح من الجدول رقم (6) ما يلي:

- معامل تصحيح الخطأ ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.0000 وبإشارة سالبة، مما يدعم نتائج اختبار الحدود ويؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج.

- سلبية ومعنوية معامل تصحيح الخطأ تشير إلى أن نحو 83.27% من الاختلالات في المدى القصير يتم تصحيحها والعودة إلى حالة التوازن في المدى الطويل. بمعنى أنه إذا انحرف معدل التضخم عن مستواه التوازني في الفترة (t-1)، فإن حوالي 83.27% من هذا الانحراف يتم تعديله خلال الفترة (t).

- تبلغ قيمة معامل التحديد 76.23%، ما يعني أن نسبة الاحتياطي الإجباري تفسر حوالي 76.23% من التغيرات الحاصلة في معدل التضخم.

الجدول رقم (05): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable : D(INF)
Selected Model : ARDL(1.3)
Sample: 1990 2022
Included Observation: 26

Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob
D(REO)	0.021540	0.170787	0.126123	0.9009
D(REO(-1))	-0.415271	0.146270	-2.839077	0.0101
D(REO5-2))	-0.348869	0.175409	-1.988882	0.0606
CointEq(-1)	-0.832779	0.105247	-7.912635	0.0000
R-Squared = 0.762367				

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

2.4.3.4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل الطويل:

الجدول رقم(06): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل الطويل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob
REO	0.217781	0.194598	1.119137	0.2763
C	2.717198	1.416207	1.91844	0.0694

EC = INF - (0.2178*REO +2.7172)

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

من النتائج أعلاه يمكن كتابة النموذج التقديري بالشكل:

$$INF = 0.2178 * REO + 2.7172$$

اعتمادا على المعادلة المقدرة أعلاه نلاحظ أن نسبة الاحتياطي الإجباري قد أثرت بشكل موجب على معدل التضخم في الأجل الطويل وذو معنوية إحصائية ضعيفة 0.2763، حيث أن ارتفاع في نسبة الاحتياطي الإجباري بحوالي 1%يؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم ب 0.2177%.

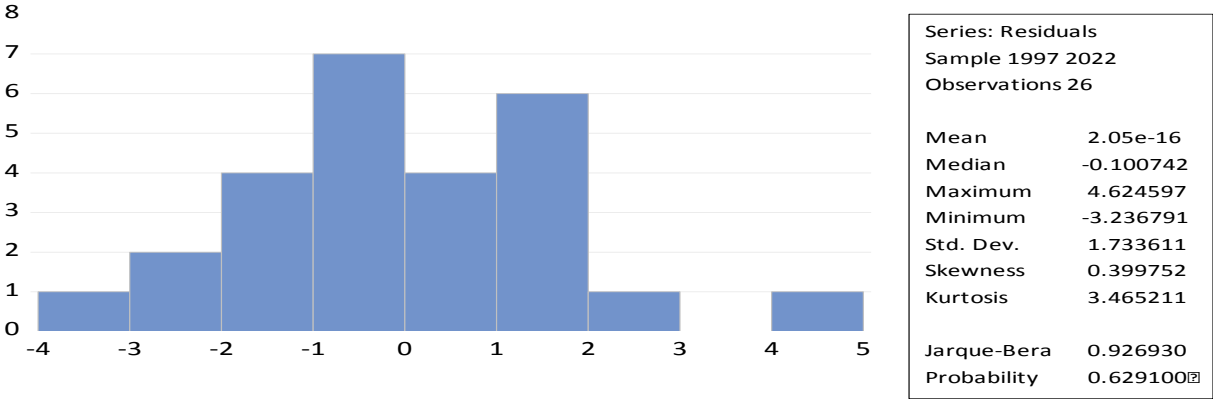
5.3.4 نتائج الاختبارات التشخيصية:

يتم فحص جودة النموذج للتحقق مما إذا كان النموذج القياسي يعاني من مشكلات اقتصادية أو إحصائية، وكذلك للتأكد من استقراره الكلي، وذلك عبر إجراء الاختبارات التالية:

1.5.3.4 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

تم استخدام إحصائية Jarque-Bera للتحقق من مدى خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي. وقد أظهرت النتائج أن قيمة الاحتمال بلغت 0.629100، وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي كما هو مبين في الشكل رقم (3).

الشكل رقم(03): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: مخرجات برنامجEviews12

2.5.3.4 اختبار مشكل اختلاف التباين:

من بين الاختبارات المتبعة اختبار ARCH التي تشير الى عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي، وهي متمثلة في النتائج الموالية:

الجدول رقم (07): نتائج اختبار شرط تجانس تباين حدود الخطأARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	**0.610002**	**Prob. F(1,23)**	**0.4428**
Obs*R-squared	**0.645915**	**Prob. Chi-Square(1)**	**0.4216**

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

من خلال الجدول رقم(**8**) نلاحظ قيمة Prop Chi-Square بلغت 0.4216 وهي أكبر من 5% وهذا يشير إلى عدم معنويته، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بتجانس تباين الأخطاء.

3.5.3.4 اختبار مشكل عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي: Breusch-Godfrey Serial LM test

يستخدم هذا الاختبار لمعرفة ما اذا كانت الأخطاء ذات صلة ذاتية.

الجدول رقم(08): نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	**0.651598**	**Prob. F(2,18)**	**0.5331**
Obs*R-squared	**1.755309**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.4158**

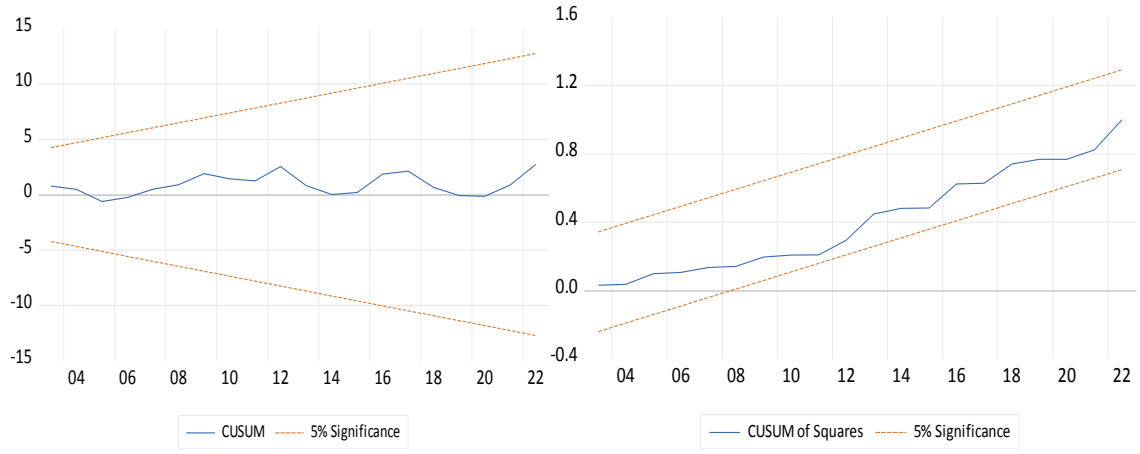
المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج Eviews12

بما أن قيمة الاحتمالية F-statistic والتي تقدر ب 0.5331غير معنوية أي أنها أكبر من 5 % نقبل فرضية العدم التي تشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

6.3.4 اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر:

وذلك من خلال المجموع التراكمي للبواقي و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة CUSUMSQ وهما عبارة عن خط وسطي يقع داخل الحدود المنطقية الحرجة مما يشير الى الاستقرار الهيكلي لنموذجARDL عند مستوى معنية 5 %، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار وانسجاما في النموذج بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير.

الشكل رقم (04): اختباري CUSUM و CUSUM of Squares



المصدر: مخرجات برنامجEviews12

5.نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين معدل التضخم كمتغير تابع ونسبة الاحتياطي الإجباري كمتغير مستقل.
- نسبة الاحتياطي الإجباري يؤثر على معدل التضخم بنسبة 36.26%، وهذا يعني أن المتغير المستقل له القدرة على تفسير التغيرات التي تحدث على المتغير التابع.
- وجود علاقة تكامل مشتركة بين نسبة الاحتياطي الإجباري في الجزائر، أي أن نمو وتطور نسبة الاحتياطي الإجباري على المدى البعيد يعمل على التأثير على معدل التضخم في الاقتصاد الجزائري.
- وجود علاقة طردية ما بين نسبة الاحتياطي الإجباري ومعدل التضخم، وهو أمر مقبول اقتصاديا كون أن الاحتياطي الإجباري يعمل على التحكم في حجم الائتمان، فيرفع البنك المركزي نسبة الاحتياطي الإجباري للحد من حجم الائتمان، فيتأثر بذلك الطلب على القروض بغرض الاستثمار.

6.خاتمة:

السياسة النقدية هي واحدة من الأدوات الرئيسية للسياسة الاقتصادية، يتم وضعها تحت مسؤولية البنوك المركزية. دورها ضمان الاستقرار النقدي و المالي، و التي تتمثل في توفير السيولة اللازمة لنمو الاقتصاد مع ضمان استقرار العملة.والهدف الرئيسي المخصص للسياسة النقدية هو استقرار الأسعار.

لذلك استهدفت الدراسة قياس وتحليل أثر الاحتياطي الإجباري الذي يعتبر أحد الأدوات الكمية والمباشرة للسياسة النقدية على معدل التضخم، واعتمدنا في الدراسة الاقتصادية على بيانات نسبة الاحتياط الإجباري وأثرها على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2022. من أجل ذلك تم الاعتماد على نموذج قياسي ARDL لمعرفة هذا الأثر، وخلصت الدراسة على وجود علاقة طردية بين نسبة الاحتياط الإجباري ومعدل التضخم لكون أن نسبة الاحتياط الإجباري يؤثر على كل من حجم الائتمان وحجم المعروض النقدي والطلب على الاستثمار بالشكل الذي يتماشى مع الأهداف الاقتصادية للدولة. فكلما ارتفعت نسبة الاحتياطي الإجباري يؤدي إلى انخفاض قدرة البنوك التجارية على الائتمان خاصة منها الموجهة للاستثمار المنتجة وبالتالي يتأثر العرض الكلي بالنقصان وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار.

7. توصيات:

بناءا على دراستنا يمكن تقديم مجموعة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

- ضرورة استخدام أداة نسبة الاحتياطي بما يتماشى مع أهداف السياسة النقدية وأهمها استقرار في مستوى الأسعار.
- ضرورة توجيه الائتمان المصرفي نحو المشاريع المنتجة التي توفر مناصب شغل من جهة وتعزيز القدرة الإنتاجية للبلد من جهة أخرى.
- ضرورة الاستخدام الأمثل والأنجع لأدوات السياسة النقدية خاصة منها المباشرة كنسبة الاحتياطي الإجباري لتأثيرها السريع على السيولة المصرفية لتشجيع المشاريع والاستثمارات الإنتاجية للسلع الأكثر طلبا وندرة في السوق.

8. الإحالات والمراجع:

- الأشقر أحمد (2002)، الاقتصاد الكلي، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- احمد عبد المنعم ، (1952)،بنا، الازمات و السياسات النقدية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1952.
- زرمان كريم (2021)، أثر المتغيرات الك آلية على التضخم، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والادارية، المجلد8، العدد3، ص 551-569.
- مزارشي فتيحة ، مداني حسيبة ،(2021)، أثر العرض النقدي والانفاق الحكومي على معدل التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990-2019، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد6، العدد2،ص 79-102
- عبد الكريم المومن ،(2022)، قياس أثر عجز الموازنة العامة على معدل التضخم بالجزائر للفترة (1980-2020)، Journal of Economic Growth and Entrepreneurship، المجلد5، رقم 2، ص 60-77
- -فهمي حسين كامل ، (2006)، المعهد الاسلامي للبحوث و التدريب، جدة.
- شهاب مجدي محمود ،(2000) اقتصاديات النقود والمال "النظرية والمؤسسات النقدية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية.
- -التقرير السنوي، (2021) التطور الاقتصادي والنقدي، بنك الجزائر، ديسمبر2022
- Aminata HAÏDARA (autre),)2012), Monnaie Et Politique Monetaire,