

السياسة النقدية وأثرها على معدل البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL  
خلال الفترة (1980-2018)

Monetary policy and its impact on the unemployment rate in Algeria –An econometric  
study using the ARDL model during the period (1980-2018)

ريم بن مصطفى<sup>1</sup>، فتحي بن لدغم<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان (الجزائر)، [benmostefa-2018@hotmail.com](mailto:benmostefa-2018@hotmail.com)

<sup>2</sup> جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان (الجزائر)، [benladghemf@yahoo.fr](mailto:benladghemf@yahoo.fr)

تاريخ النشر: 2022/05/10

تاريخ القبول: 2022/05/01

تاريخ الاستلام: 2022/03/19

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر السياسة النقدية على معدل البطالة في الجزائر باستخدام بيانات سنوية للفترة (1980-2018)، وذلك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سالب ومعنوي للكتلة النقدية على معدل البطالة، ووجود تأثير إيجابي ومعنوي بين معدل إعادة الخصم ومعدل البطالة في الأجلين الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: سياسة نقدية، بطالة، الجزائر، نموذج ARDL.

تصنيف JEL : E24، E52.

**Abstract:**

This study aims to highlight the impact of monetary policy on the unemployment rate in Algeria using annual data for the period (1980-2018), using the ARDL model. The study concluded that there is a negative and moral effect of the monetary mass on the unemployment rate, and a positive and moral effect between rediscounting rate and the unemployment rate in the long and short run.

**Keywords:** monetary policy, unemployment rate, Algeria, ARDL model.

**Jel Classification Codes:** E52 ,E24.

## 1. مقدمة:

يظل موضوع السياسة النقدية يستحوذ اهتمام العديد من المفكرين والباحثين الاقتصاديين نظرا لاعتبارها شكلا من أشكال سياسات الاستقرار المعتمدة من قبل العديد من الدول لبلوغ أهدافها النهائية، حيث أصبحت السياسة النقدية تعتبر بمثابة أحد أهم أدوات السياسة الاقتصادية، ويتضح ذلك من خلال الارتباط الوثيق الموجود بين النشاط النقدي والنشاط الاقتصادي، كارتباط العديد من المشاكل الاقتصادية على سبيل المثال: البطالة والتضخم بالحلول النقدية. ومن ضمن المشاكل الاقتصادية التي تواجهها الدول النامية ومن بينها الجزائر مشكلة البطالة التي تخلف آثار اقتصادية سلبية على المجتمعات، كما تعد هذه الأخيرة من أسباب عدم الاستقرار، الأمر الذي دفع بالسلطات الجزائرية إلى ضرورة تفعيل السياسة النقدية لضبط معدل البطالة والتحكم فيه بغية تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ومن هذا المنطلق تم طرح إشكالية الدراسة كالتالي:

### 1.1 إشكالية البحث:

ما أثر السياسة النقدية على معدل البطالة في الجزائر؟

### 2.1 أسئلة البحث:

وقصد الإجابة على التساؤل الرئيسي تم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالسياسة النقدية، وفيما تتمثل أدواتها؟
- هل توجد علاقة تربط بين أدوات السياسة النقدية ومعدل البطالة في الجزائر؟
- كيف يمكن للسياسة النقدية المنتهجة من قبل بنك الجزائر التحكم في معدلات البطالة؟

### 3.1 فرضيات البحث:

\* تؤثر السياسة النقدية المتبعة في الجزائر على معدل البطالة.

\* يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين أدوات السياسة النقدية ومعدل البطالة في الجزائر.

### 4.1 الهدف من الدراسة:

يتجلى هدف هذه الدراسة في إبراز الأثر الذي تلعبه السياسة النقدية في ضبط معدل البطالة في الجزائر، استعانة بنموذج

الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL.

### 5.1 المنهج المتبع في الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتوضيح مختلف المفاهيم المتعلقة بالسياسة النقدية والبطالة، يليه المنهج التحليلي من خلال تتبع مسار تطور معدل البطالة خلال فترة الدراسة وتفسير أثر السياسة النقدية عليه، وفي الختام المنهج القياسي لتقدير العلاقة بين أدوات السياسة النقدية ومعدل البطالة في الجزائر.

### 6.1 محاور الدراسة:

ولغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة سيتم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور:

المحور الأول: الإطار النظري لأثر السياسة النقدية على البطالة.

المحور الثاني: عرض الدراسات السابقة.

المحور الثالث: النمذجة القياسية لأثر السياسة النقدية على معدل البطالة في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

## 2. الإطار النظري لأثر السياسة النقدية على البطالة:

## 1.2 السياسة النقدية : مفاهيم أساسية:

## أ. ماهية السياسة النقدية:

تلعب السياسة النقدية دوراً هاماً في الاقتصاديات المعاصرة، فنظراً لاختلاف الأفكار وتعاقب النظريات الاقتصادية تعددت التعاريف الموجودة في الأدبيات الاقتصادية الخاصة بمفهوم السياسة النقدية وعليه نذكر منها:

حسب الاقتصادي Kent تعرّف أنّها إدارة التوسّع والانكماش في حجم النقود بغية بلوغ أهداف معينة، وينصرف من هذا التعريف مفهوم السياسة النقدية إلى إدارة النقدية الحكيمة التي تؤثر على حجم النقود المتداولة في الاقتصاد ككل<sup>1</sup> ويعرّفها الاقتصادي G. L. Bash أنّها العمل الذي تقوم به الحكومة والمؤثر بشكل فعال في حجم وتركيب الموجودات السائلة المتحفظ بها في القطاع غير المصرفي سواء كانت عملة أو ودائع أو سندات حكومية<sup>2</sup>.

كما تعرّف السياسة النقدية على أنّها تتمثل في جلّ الإجراءات المستخدمة من قبل البنك المركزي بهدف التأثير على المعروض النقدي بطريقة ما، بغية تحقيق مجموعة الأهداف الاقتصادية<sup>3</sup>.

يعرّف الاقتصادي (Pariente, 1983) السياسة النقدية بأنها مجموع التدابير المتخذة من قبل السلطات النقدية أو البنك المركزي قصد إحداث أثر على الاقتصاد وضمان استقرار الأسعار والصرف<sup>4</sup>.

ومن التعاريف السابقة يتضح أن السياسة النقدية تتمثل في جل الأعمال والإجراءات التي يقوم بها البنك المركزي قصد التحكم في كمية النقود المتداولة وأسعار الفائدة لبلوغ أهداف السياسة الاقتصادية المراد تحقيقها.

ب. أهداف السياسة النقدية: تستهدف السياسة النقدية تحقيق مختلف أهداف السياسة الاقتصادية والمعبر عنها بالمربّع السحري لكالدور المتمثلة في؛ تحقيق معدلات نمو معتبرة، التشغيل التام، تخفيض معدلات التضخم وتحقيق الاستقرار في ميزان المدفوعات، ولكن الحديث عن أهداف هذه الأخيرة يتطلّب منا التمييز بين الأهداف النهائية والأهداف الوسيطة المعبر عنها بالمتغيرات النقدية القابلة للمراقبة بواسطة السلطات والمرتبطة بشكل ثابت ومقدر بالأهداف النهائية.

والجدير بالذكر أنّه من أجل بلوغ الأهداف النهائية لا بد من وجود حلقة وصل بين كلّ من الأهداف الوسيطة وأدوات السياسة النقدية ألا وهي الأهداف الأولية، والشكل 1 يوضح استراتيجية السياسة النقدية في تحديد الأهداف.

## ج. أدوات السياسة النقدية:

للوصول إلى تحقيق الأهداف النهائية المسطرة للسياسة النقدية يستخدم البنك المركزي بصفته المسؤول المباشر في الدولة على إدارة وتنفيذ هذه الأخيرة مجموعة من الأدوات بحسب الظروف التي تواجه الاقتصاد من تضخم أو انكماش، ويتباين استخدام هذه الأدوات من دولة إلى أخرى تبعاً لدرجة التفاوت المتواجدة في كلّ من الهياكل الاقتصادية ومدى تطوّر الأسواق المالية والنقدية.

وتشمل أدوات السياسة النقدية ما يلي:

- الأدوات الكمية (غير المباشرة): تتمثل في الوسائل المعروفة للتحكم في كمية وحجم النقد وتكمن في: أداة سعر إعادة الخصم، عمليات السوق المفتوحة ونسبة الاحتياطي القانوني.
- الأدوات الكيفية (المباشرة): تهدف أساسا الأدوات الكيفية أو النوعية التي يستخدمها البنك المركزي إلى جانب الأدوات الكمية إلى التأثير على الكيفية التي يستخدم بها الائتمان وليس على الحجم الكلي له، ويتم اللجوء إلى هذا النوع من الأدوات لاعتبارات عديدة لعل أهمها محاولة تلافي النقائص التي تتولد من اعتماد الأدوات الكمية لوحدها للتأثير في حجم الائتمان، وتتمثل هذه الأدوات الكيفية في:
  - تأطير القروض، النسبة الدنيا للسيولة، الودائع المشروطة من أجل الاستيراد، قيام البنك المركزي ببعض العمليات المصرفية، التأثير والإقناع الأدبي.

### د. شروط نجاح السياسة النقدية في الدول النامية:

- يعتمد نجاح السياسة النقدية على مجموعة شروط أبرزها<sup>5</sup>:
  - توفر نظام معلوماتي فعال في تحديد كل من: وضعية الميزانية (عجز أو فائض)، معدل النمو الاقتصادي الحقيقي، نوعية البطالة، القدرات الاقتصادية لميزان المدفوعات.
  - الدقة في تحديد الأهداف النهائية للسياسة النقدية نظرا للتعارض الموجود بين الأهداف.
  - هيكل النشاط الاقتصادي: معرفة مكانة كل من القطاعين العام والخاص، سياسة الحكومة اتجاه المؤسسات الإنتاجية، حجم التجارة الخارجية في السوق العالمية.
  - مرونة الجهاز الإنتاجي للتغيرات الحاصلة على المتغيرات الاقتصادية بصفة عامة والنقدية منها بصفة خاصة.
  - تكون السياسة النقدية أكثر فعالية في اقتصاد ذو سعر صرف مرن بدلا من اقتصاد ذو سعر صرف ثابت؛
  - مدى انتشار درجة الوعي الادخاري والمصرفي بين مختلف الأعوان الاقتصاديين.
  - سياسة مناخ الاستثمار: تدفق رؤوس الأموال، التسهيلات الممنوحة للمستثمرين المحليين الأجانب، مدى مرونة الاستثمار لتغيرات سعر الفائدة.
  - مدى استقلالية السلطة النقدية (البنك المركزي) عن الحكومة.

### 2.2 أساسيات حول البطالة:

- أ. ماهية البطالة: تعرف البطالة على أنها التعطل الجبري لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما، برغم القدرة والرغبة في العمل والإنتاج<sup>6</sup>. كما عرفت البطالة من قبل منظمة العمل الدولية بأنها تشمل كل الأشخاص الذين هم في سن العمل، راغبين فيه وباحثين عنه، لكنهم لا يجدونه وذلك خلال فترة الإسناد (فترة الإسناد: المقصود بها الفترة التي تقاس بها البطالة وعادة ما تكون أسبوع أو أسبوعين)<sup>7</sup>.
- وتقاس البطالة عادة بما يسمى بمعدل البطالة «Unemployment Rate» وهي نسبة المتعطلين من القوة العاملة إلى إجمالي قوة العمل.

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاطلين عن العمل}}{\text{إجمالي القوة العاملة}} \times 100$$

- ب. أنواع البطالة: يقسم الاقتصاديون البطالة إلى عدة أنواع نذكرها بإيجاز فيما يلي:
- البطالة الاحتكاكية **Frictional Unemployment**: ينشأ هذا النوع من البطالة بسبب عدم توافر المعلومات الكافية عن فرص العمل المتاحة للباحثين عنه، فيتعطل جزء من القوة العاملة بسبب البحث بين الوظائف أو الانتقال نتيجة لعدم تدفق المعلومات بصورة مثلى وبسبب تطورات ظروف العمل تحدث البطالة الاحتكاكية وهي بطالة مؤقتة.
  - البطالة الهيكلية **Structural Unemployment**: تحدث البطالة الهيكلية نتيجة للتغيرات الهيكلية في الاقتصاد القومي التي ينتج عنها عدم التوافق بين ما هو متاح من وظائف والباحثين عنها، فتظل تلك الوظائف شاغرة نظرا لعدم وجود العمالة المؤهلة لها<sup>8</sup>.
  - البطالة الدورية **Cyclical Unemployment**: تظهر البطالة الدورية عند دخول الاقتصاد القومي في دورة الركود؛ أي عند تعرض بعض النشاطات للركود، وبمجرد عودة عجلة الاقتصاد إلى الرواج والازدهار تعود الأوضاع إلى الحالة العادية.
  - البطالة الموسمية **Seasonal Unemployment**: تزدهر بعض النشاطات الاقتصادية بشكل موسمي مثل الزراعة الأمر الذي يزيد من حجم الطلب على القوى العاملة المستخدمة ويختفي هذا الطلب عند انتهاء موسم الإنتاج، فيصبح البعض من العمال.
  - يواجهون تعطلا في مواسم معينة وتفاديا لهذا النوع من البطالة على العاملين التدرج على أعمال أخرى لمزاومتها بعد انتهاء الموسم الذي يشتغلون فيه.
  - البطالة المقنعة **Disguised Unemployment**: تحدث ظاهرة البطالة المقنعة عند التحاق بعض الأشخاص بوظائف معينة ويتقاضون عليها أجرا لكن في المقابل إسهامهم في إنتاجية العمل لا يكاد يذكر، بمعنى آخر: هي عمالة يمكن الاستغناء عنها دون أن يؤثر ذلك على حجم الإنتاج والدول ذات الحجم السكاني الكبير هي التي ينتشر فيها هذا النوع من البطالة.
  - البطالة السلوكية **Behavioral Unemployment**: ظهر هذا النوع من البطالة حديثا في الأدبيات الاقتصادية، ويقصد بالبطالة السلوكية رفض بعض العاطلين عن العمل في الانخراط في وظائف دنيا خوفا من نظرة المجتمع لهم على سبيل عمال النظافة، حارس.
  - البطالة المستوردة **Imported Unemployment**: تتمثل في مزاحمة الوافدين على الوظائف وترك أبناء البلد دون عمل، خصوصا وأنهم يرضون بأجور تقل بكثير عما يقبله العمال المحليون<sup>9</sup>.
- ج. أسباب البطالة والإجراءات المقترحة لمواجهة هذه الظاهرة في الدول النامية:
- تفاوت درجة معدلات البطالة من دولة لأخرى بحسب طبيعة وخصوصية الاقتصاد للدولة، ويرجع ظهورها إلى أسباب عدة منها<sup>10</sup>:
- تزايد معدلات النمو السكاني ومنه تزايد قوة العمل بمعدلات أكبر، الأمر الذي يستوجب خلق فرص عمل أكثر؛
  - قد ترتفع معدلات البطالة بسبب بعض السياسات الاقتصادية مثلا إتباع سياسة نقدية انكماشية من أجل خفض من معدلات التضخم في البلدان النامية، ورفع سعر الفائدة الذي ينتج عنه انخفاض في معدلات الاستثمار فيحل الركود الاقتصادي وترتفع معدلات البطالة، وهذا ما حدث نتيجة السياسة المقترحة من طرف صندوق النقد الدولي؛

- عدم وجود سياسة واضحة خاصة بتشغيل القوى العاملة الجديدة كخريجي المعاهد العليا والجامعات، ضف إلى ضآلة توفر المعلومات عن فرص العمل المتاحة؛

- قلة البرامج الخاصة بالتدريب وإعادة التأهيل المهني.

وعليه يمكن تلخيص الإجراءات المقترحة لمواجهة ظاهرة البطالة في الدول النامية فيما يلي<sup>11</sup>:

- لابد من تنظيم سوق العمل من خلال توفير قاعدة بيانات أساسية متكاملة عنه وضمان شفافية أكبر؛

- الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتوفرة من خلال البرامج المناسبة وفي حدود خطة زمنية معينة؛

- توفير اليد العاملة المؤهلة للمساهمة في تحقيق خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال:

\* الربط ما بين عمليتي التعليم والتدريب، وكذا تكييف التخصصات في الجامعات بحسب احتياجات سوق العمل.

\* تدريب وتكوين بعض الفئات العمالية في الخارج للاستفادة من خبراتهم في مجال التكنولوجيا وبالتالي تحسين الإنتاج من ناحية ومواكبة التطورات من ناحية أخرى.

- ضرورة إصلاح كل من النظام الاقتصادي والاجتماعي من خلال:

\* تشجيع القطاع الخاص ودعمه بصفته يتميز بكثافة العمالة عن طريق حوافز تقدم له تناسبها مع حجم فرص العمل التي بإمكانه خلقها.

\* إعطاء اهتمام أكثر فيما يخص خدمات الصحة والتعليم لإمكانية خلق فرص عمل جديدة، وعليه المساهمة في التنمية البشرية التي تمثل الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية.

\* تشجيع الاستثمار الأجنبي من خلال توفير المناخ المناسب لامتناس جزء من نسبة البطالة والاستفادة كذلك من التقدم التكنولوجي، لكن في الحدود المعقولة كي لا يؤدي بالاقتماد على التبعية المفرطة للخارج.

**3.2 أثر السياسة النقدية على البطالة:** في الآونة الأخيرة أصبحت البطالة بمثابة الشغل الشاغل للسياسة النقدية حيث تسعى هذه الأخيرة إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنشيط الحياة الاقتصادية والتحكم في معدلات البطالة المعبرة عن وضع سوق العمل، كما تعتبر السياسة النقدية من أهم وسائل التأثير في النظام الاقتصادي للحد من هذه الظاهرة ووصولاً إلى أعلى حجم ممكن من التوظيف.

الملاحظ من الجدول رقم 1 أن مستويات البطالة في الجزائر شهدت ارتفاعاً محسوساً، حيث في سنة 1995 تم تسجيل أعلى معدل لها قدر بـ 31.84% نتيجة تسريح عدد معتبر من عمال المؤسسات العمومية الاقتصادية التي كانت تعاني من عجز هيكلي ومالي، وعلى هذا الأساس قامت الحكومة من أجل التخفيف من حدة البطالة بدعم التشغيل من خلال إنشاء الوكالة الوطنية لدعم التشغيل والشباب والصندوق الوطني للتأمين على البطالة، ولكن بالرغم من الإجراءات المتخذة ظلت معدلات البطالة مرتفعة حيث سجلت في سنة 2000 نسبة 29.77%<sup>12</sup> وخلال الفترة الممتدة من سنة 2001 إلى 2004 سجل تراجعاً ملحوظاً بخصوص تطور معدلات البطالة حيث انخفضت من 27.29% سنة 2001 إلى 17.64% سنة 2004 نتيجة لتطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي في نفس الفترة، الأمر الذي تزامن مع ارتفاع أسعار البترول ومكّن السلطات من توفير مناصب شغل وتسجيل تراجع في معدلات البطالة.

واستمر هذا الانخفاض والتراجع من سنة 2005 إلى غاية سنة 2010 تزامناً مع تطبيق برنامج دعم النمو الاقتصادي، بعدها استقرت المعدلات خلال الفترة 2010-2014 ثم عادت إلى الارتفاع نوعاً من بين 2015 و2018 إذ سجلت أعلى

نسبة بـ 13.56% سنة 2017 نتيجة قيام الحكومة بتجميد التوظيف مؤقتاً تبعاً إلى اتخاذ إجراءات تقشفية بسبب أزمة سنة 2014 التي أدت إلى تراجع أسعار المحروقات.

### 3. الإطار النظري لأثر السياسة النقدية على البطالة:

**1.3 دراسة (أديوش دحماني، عبد القادر ناصور) 2014:** تحت عنوان أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على معدلات البطالة في الجزائر دراسة قياسية تحليلية حيث كمرحلة أولى تم استخدام منهجية Johansen واستعانة ببيانات فصلية من (1980-2010) تبين أنه توجد علاقة تكامل مشترك بين معدلات البطالة والمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة كما أظهرت النتائج من خلال طريقة FMOLS أن الناتج المحلي الإجمالي، الإيرادات العامة، وكذا التضخم لها تأثير إيجابي معنوي ولكن ضعيف على انخفاض معدلات البطالة، في حين أسعار النفط كان لها أثر إيجابي معنوي وكبير، بينما حجم الصادرات وحجم الإنفاق العام كان لهما أثر سلبي على انخفاض معدل البطالة، الأمر الذي يبين هشاشة هيكل الاقتصاد الوطني والاعتماد بالدرجة الأولى على إيرادات المحروقات، وفي المرحلة الثانية قام الباحثان باستخدام سببية غرانجر لتحديد اتجاه العلاقة الموجودة بين معدل البطالة والنمو الاقتصادي الحقيقي خلال الفترة (1970-2010)، وبينت النتائج وجود علاقة في المدى القصير تتجه من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي نحو معدلات البطالة، بمعنى أن معدلات البطالة تتأثر فعلاً بحجم الناتج<sup>13</sup>.

**2.3 دراسة (أحمد بديار، علي بن قدور) 2016:** حول دور السياسة النقدية في معالجة البطالة في الجزائر باستخدام بيانات سنوية للفترة الممتدة من (1970-2015) ومن خلال تطبيق اختبار التكامل المشترك على متغيرة معدلات البطالة ومتغيرات السياسة النقدية المتمثلة في الكتلة النقدية  $M_2$ ، الائتمان LCRD، نسبة إجمالي الودائع إلى عرض النقود Lpm، نسبة إجمالي الودائع إلى الناتج الخام Lpg، حيث تم إدخال البيانات بالصورة اللوغاريتمية، كشفت النتائج المتوصل إليها عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وتبين وفقاً لاختبار العلاقة السببية أنه توجد علاقة في الاتجاهين بين معدلات البطالة ومؤشرات السياسة النقدية في الجزائر، بينما من خلال تقدير النموذج توضح أن متغيرات السياسة النقدية لا تفسر سوى 2.64% من التغيرات الحاصلة في معدل البطالة في الجزائر وتوصل إلى نتيجة مفادها ضعف السياسة النقدية في معالجة البطالة<sup>14</sup>.

**3.3 دراسة (أحمد غريبي) 2016:** بعنوان مدى فعالية السياسة النقدية في التشغيل واستقرار الأسعار، حيث تهدف الدراسة إلى تحليل أثر دور السياسة النقدية في تحقيق التوازن الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2013) من خلال اعتماد مؤشر الكتلة النقدية  $M_2$  كمعبر عن السياسة النقدية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية: معدل التضخم INF ومعدل البطالة U، وتبين الدراسة أن فعالية السياسة النقدية وأدائها يرتبطان طردياً بضبط الأوضاع المالية العامة، كما أن للسياسة النقدية أهداف غالباً ما تكون متعارضة إذ لا يمكن تحقيقها في آن واحد، حيث أظهرت النتائج المتوصل إليها وجود تضارب بين هدي النمو الاقتصادي والتضخم من خلال برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو التي رافقت معدلات تضخم مرتفعة، والانخفاضات المعتبرة في مستويات البطالة يمكن إرجاعها إلى البرامج الاقتصادية التي انتهجتها الجزائر خلال فترة الدراسة<sup>15</sup>.

### 4. النمذجة القياسية لأثر السياسة النقدية على معدل البطالة في الجزائر باستعمال نموذج ARDL:

تحاول الدراسة في هذا الصدد بناء نموذج قياسي يسمح لنا بدراسة العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل البطالة في الجزائر، وذلك خلال الفترة (1980-2018).

#### 1.4 الطريقة والأدوات:

لتقدير العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل البطالة في الجزائر، سنقوم باستخدام منهجية التكامل المشترك المستندة على نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، التي تم تطويرها من قبل كل من (Pesaran (1997)، (Shinan and Sun (1998) و (Pesaran et al (2001)، بهدف الكشف عن وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وكذا تقدير العلاقة في كل من المدى القصير والطويل، فإختيارنا لطريقة منهج الحدود لم تكن محل الصدفة بل كانت نتيجة لما يمتاز به هذا الإختبار في إطار نموذج ARDL للكشف عن التكامل المشترك مقارنة مع باقي الإختبارات المعتادة للتكامل المشترك على سبيل المثال طريقة (Engle Granger (1987 ذات المرحلتين أو إختبار التكامل المشترك في إطار نموذج VAR<sup>16</sup>، إذ أصبح منهج (Bounds Test) هو الأكثر استخداما كونه لا يشترط تكامل السلاسل الزمنية من نفس الرتبة، فحسب Pesaran تستعمل السلاسل الزمنية بغض النظر عن رتبة تكاملها سواء كانت من متكاملة الرتبة I(0) أو I(1) أو مزيج بينهما مع بقاء المانع الوحيد هو عدم تكامل أي سلسلة زمنية من الرتبة الثانية I(2)، كما أن هذه التقنية من الممكن تطبيقها على العينات صغيرة الحجم ويسمح بتحليل العلاقة في المدى الطويل والقصير ضمن معادلة واحدة<sup>17</sup>.

ويأخذ النموذج الشكل التالي:  $LCHOM=f(LM_2, LTR)$

إذ يمثل:

LCHOM: لوغاريتم معدل البطالة

LM<sub>2</sub>: لوغاريتم الكتلة النقدية

LTR: لوغاريتم معدل إعادة الخصم

بناء على المعادلة أعلاه سنقوم بتقدير نموذج ARDL على النحو التالي:

$$\Delta LCHOM_t = C + \sum_{i=1}^P \beta_1 \Delta LCHOM_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_2 \Delta LM_{2t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_3 \Delta LTR_{t-i} + \alpha_1 LCHOM_{t-1} + \alpha_2 LM_{2t-1} + \alpha_3 LTR_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

Δ: تشير إلى الفروق من الدرجة الأولى؛

L: اللوغاريتم الطبيعي؛

C: الحد الثابت؛

p, q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>: الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمني للمتغيرات LM<sub>2</sub>, LTR, LCHOM على التوالي .



t: اتجاه الزمن؛

$\varepsilon_t$ : حد الخطأ العشوائي؛

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ : معاملات العلاقة قصيرة الأجل (تصحيح الخطأ)؛

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

## 2.4 تحليل النتائج:

أ. اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية:

كوهلة أولى سنقوم باختبار إستقرارية السلاسل الزمنية وتحديد رتبة تكامل كل متغير استنادا على اختبار ديكي فولر المطور (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP) والنتائج موضحة كالتالي:

يتضح انطلاقا من الجدول رقم 2 أن السلاسل الزمنية مستقرة بعد أخذ الفرق الأول في كلا الاختبارين عند مستوى معنوية 1% (\*\*\*) تعني مستقرة في 1%)، أي أن المتغيرات متكاملة من الرتبة (1)I وعليه تحقق شرطي نموذج ARDL: المتغير التابع (LCHOM) مستقر في الدرجة الأولى والمتغيرات المستقلة (LM<sub>2</sub>, LTR) غير مستقرة في الدرجة الثانية.

ب. اختبار الحدود (التكامل المشترك) Bounds Test لنموذج ARDL:

إن الهدف من إجراء هذا الاختبار هو الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، من خلال قيمة إحصائية F-statistic المحسوبة ففي حالة كون هذه الأخيرة أكبر من الحد الأعلى للقيم المقترحة من قبل (Pesaran et al 2001) نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل. الجدول رقم 3

لدينا إحصائية  $F\text{-statistic}=6.276308$  المحسوبة وهي أكبر من القيم الحرجة عند الحد الأدنى والحد الأعلى وعند مستوى معنوية 5%، 10% فعليه نقبل الفرضية البديلة  $H_1$  التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك ونرفض الفرضية العدمية  $H_0$ .

ج. تقدير العلاقة في المدى الطويل :

تتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل والجدول رقم 4 يوضح ذلك، مع العلم أننا اعتمدنا على فترات التباطؤ وفق معيار (Information Criterion Akaike)

حيث كانت نتيجة التقدير في المدى الطويل على النحو التالي:

$$EC = LCHOM - (-0.1210*LM2 + 0.6087*LTR)$$

إن نتائج التقدير المتحصل عليها جاءت موافقة تماما لتوقعات النظرية الاقتصادية، ويتبين ذلك من خلال العلاقة العكسية والمعنوية التي تربط ما بين الكتلة النقدية ومعدل البطالة، بحيث الزيادة بـ 1% من مرونة الكتلة النقدية يقابلها نقصان بـ 0.12% من مرونة معدّل البطالة، وكذا العلاقة المعنوية والطرديّة ما بين معدّل إعادة الخصم ومعدل البطالة، بحيث الزيادة بـ 1% مرونة معدّل إعادة الخصم تقابلها الزيادة بـ 0.60% من مرونة معدّل البطالة.

#### د. نتائج العلاقة قصيرة الأجل:

نظرا لوجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات النموذج يمكننا تقدير معاملات الأجل القصير. وتشير النتائج المستخلصة من الجدول رقم 5 أنّ هناك علاقة طردية ومعنوية بين معدل إعادة الخصم ومعدل البطالة، بحيث الزيادة في مرونة معدل إعادة الخصم بـ 1% تقابلها الزيادة بـ 0.23% من مرونة معدل البطالة في المدى القصير، وعلاقة عكسية ومعنوية بين الكتلة النقدية ومعدل البطالة، بحيث الزيادة بـ 1% من مرونة الكتلة النقدية يقابلها النقصان بـ 0.04% من مرونة معدل البطالة في المدى القصير.

#### ه. اختبار إستقرار النموذج (Stability Test):

يتم استخدام لاختبار استقرار النموذج اختبارات المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of Squares) والذي من خلاله يتم التأكد من خلو البيانات المستعملة في الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية، كما يوضح مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل والذي يتحقق من خلال وقوع الشكل البياني داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5%.

نلاحظ وقوع الشكلين البيانيين رقم 2-3 لإحصائية الاختبارين Cusum و Cusum of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، بمعنى أنه وجد إستقرار وإنسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

#### و. اختبارات تشخيص النموذج:

لمعرفة صلاحية النموذج المقدّر من الضروري إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية عليه تتمثل فيما يلي:

✓ اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء: في إطار الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ نعتمد على اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test حيث نلاحظ من خلال الجدول رقم 6 أن قيمة F المحسوبة بلغت 1.05 بإحتمال قدره (0.36) وهو أكبر من (5%) بالتالي نقبل الفرضية العدمية بمعنى لا يوجد مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

✓ اختبار عدم ثبات التباين حدّ الخطأ: لفحص مشكلة عدم ثبات التباين نعتمد على اختبار ARCH والملاحظ أنّ قيمة F المحسوبة بلغت 0.01 بإحتمال (0.91) وهو أكبر من 5% النتيجة التي تقودنا إلى قبول الفرضية العدمية وهي ثبات التباين (الجدول رقم 7).

كما أنّ احتمال R<sup>2</sup>-Squared هو (0.91) وهو أكبر من 5%، وعليه نستنتج أنّ البواقي لا تعاني من مشكلة إختلاف التباين.

✓ اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test): يمكننا هذا الاختبار من معرفة ما إذا كانت البواقي تتوزع بشكل طبيعي أم لا، ومن خلال الشكل 4 نلاحظ أنّ القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera قد بلغت (0.057) وهي أكبر من مستوى معنوية 5% ومنه نستنتج أنّ القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية وبالتالي نقبل الفرضية العدمية ونستنتج أنّ البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا.

## 5. الخلاصة:

حاولت هذه الدراسة الإلمام بأهم المفاهيم المتعلقة بالسياسة النقدية والبطالة، كما سعت إلى تحليل أثر السياسة النقدية على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2018)، وبالفعل تمكنت السياسة النقدية من تحقيق أهدافها تدريجياً من خلال مختلف البرامج التنموية التي شهدتها الفترة، غير أن الواقع أثبت أن النتائج الإيجابية المحققة على مستوى التوازنات الاقتصادية الكلية ناجمة عن ارتفاع أسعار المحروقات لا بسبب تحسّن الأداء الاقتصادي، الأمر الذي يبيّن أن فعالية السياسة النقدية تكمن في إجراء إصلاحات شاملة تمس كلّ الجوانب الاقتصادية ناهيك عن ضرورة تنويع الاقتصاد للخروج من التبعية المفرطة لقطاع المحروقات.

ومن ناحية الدراسة القياسية انبثقت عنها النتائج التالية:

- كل المتغيرات المعتمدة في الدراسة هي متغيرات مستقرة في الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى (1)I، وهو ما سمح لنا باستخدام نموذج ARDL في التحليل القياسي لتقدير العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية المعبر عنها بالكتلة النقدية وسعر إعادة الخصم مع معدل البطالة.

- القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة (LM2, LTR) على المتغير التابع (LCHOM) بلغت 82.09% - R (squared=0.8209) ، أي أن متغيرات السياسة النقدية تفسر ما مقداره 82.09% من التغيرات الحاصلة في معدل البطالة.

- بينت قيمة F-statistic= 6.276308 أنها أكبر من القيم الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 5%، 10% وعليه توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومتغيرة البطالة ومن ثم وجود علاقة تكامل مشترك.

- وجود علاقة عكسية ومعنوية تربط بين الكتلة النقدية ومعدل البطالة في الأجل الطويل، بحيث الزيادة بـ 1% من مرونة الكتلة النقدية يقابلها النقصان بـ 0.12% من مرونة معدل البطالة، وكذا العلاقة المعنوية والطرديّة ما بين معدل إعادة الخصم ومعدل البطالة، بحيث الزيادة بـ 1% من مرونة معدل إعادة الخصم تقابلها الزيادة بـ 0.62% في الأجل الطويل والنتيجة جاءت تتوافق تماماً مع توقعات النظرية الاقتصادية.

- توضح من خلال اختبارات تشخيص النموذج المعتمدة في الدراسة: خلو البواقي المقدرّة من مشكلة الارتباط التسلسلي، وأنها تتوزع توزيعاً طبيعياً وتباينها ثابت.

- كما توصلت الدراسة استناداً على الشكل البياني لاختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM OF SQUARES) بأن النموذج يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وعليه نستنتج أنه يوجد استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير.

وعلى ضوء ما ورد في الدراسة نقترح التوصيات التالية:

- للخفض من معدلات البطالة المرتفعة من الضروري العمل على تشجيع القطاع الخاص، جذب الاستثمار الأجنبي وتوفير المناخ المناسب وهذا من خلال خفض من معدلات الفائدة عن طريق إتباع سياسة نقدية توسعية.

- إلزامية التحكم في العوامل والمتغيرات الاقتصادية الكلية التي تؤثر على معدلات البطالة، مع ضرورة اتخاذ مختلف التدابير اللازمة التي من شأنها الحد من البطالة.

- منح استقلالية أكبر للبنك المركزي حتى يتسنى له تجسيد سياسة نقدية أكثر فعالية.
- ضرورة الخروج من التبعية المفرطة لقطاع المحروقات، بمعنى تنوع الصادرات الأمر الذي ينتج عنه جلب العملة الصعبة وبالتالي توفير مناصب شغل خاصة لفئة الشباب.

## 6. الهوامش والإحالات:

- <sup>1</sup> رحيم حسين، النقد والسياسة النقدية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2006، ص 47
- <sup>1</sup> صالح مفتاح، النقود والسياسة النقدية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2005، ص 98
- <sup>1</sup> أحمد محمد مندور، إيمان محب زكى، و إيمان عطيه ناصف، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، مصر، 2004، ص 224
- <sup>1</sup> الطاهر لطرش، الإقتصاد النقدي والبنكي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013، ص 138
- <sup>1</sup> بن علي بلعزوز، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 2006، ص 138
- <sup>1</sup> خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي، مبادئ الإقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 265
- <sup>1</sup> داوود حسام علي، مبادئ الإقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص 184
- <sup>1</sup> وحيد مهدي عامر، السياسات النقدية والمالية والإستقرار الإقتصادي النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2010، ص 154 - 156
- <sup>1</sup> خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي، مرجع سابق، ص 269 - 271
- <sup>1</sup> عبد الرحمن يسرى أحمد، النظرية الاقتصادية الكلية والجزئية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص 219
- <sup>1</sup> حميد مقراني، أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر 1988-2012، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أحمد بوقرة، بومرداس - الجزائر، 2014-2015، ص 89-90
- <sup>1</sup> نبيل بوفليح، دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الإقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة (2010-2000)، العدد 12، ديسمبر 2012، ص 249
- <sup>1</sup> محمد ادريوش دحماني، عبد القادر ناصور، أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على معدلات البطالة في الجزائر - دراسة قياسية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 4، العدد 7، 2014، ص 73 - 102
- <sup>1</sup> أحمد بديار، و علي بن قدور، دور السياسة النقدية في معالجة البطالة في الجزائر للفترة (2015-1970)، دفا تر بوادكس، العدد 6، 2016، ص 83 - 101
- <sup>1</sup> غريبي أحمد، مدى فعالية السياسة النقدية في التشغيل واستقرار الأسعار - حالة الجزائر، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 2، العدد 1، 2016، ص 83 - 91
- <sup>1</sup> محمد ادريوش دحماني، عبد القادر ناصور، النمو الاقتصادي اتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، العدد 11، 2012، ص 28 - 29
- <sup>1</sup> أسماء صوان، فعالية السياستين النقدية والمالية على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية (ARDL) خلال الفترة (1990-2018)، مجلة المالية والأسواق، المجلد 6، العدد 1، 2019، ص 339

## 7. الملاحق:

الجدول (1): تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2018)

السنوات	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990
معدل البطالة % chom	33	29.5	25.43	29.5	31.84	27.73	26.22	24.37	20.6	21.26
السنوات	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
معدل البطالة % chom	10.15	11.32	13.78	12.27	15.27	17.64	23.71	25.89	27.29	29.77
السنوات	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
معدل البطالة % chom	11.7	13.56	10.2	11.2	10.2	9.81	10.97	9.96	9.96	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

الجدول (2): نتائج إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية باستعمال اختبار PP واختبار ديكي فولر المطور ADF

القرار	إختبار ADF				إختبار PP				المتغيرات
	الفرق الأول		المستوى		الفرق الأول		المستوى		
	ثابت وإتجاه	ثابت فقط	ثابت وإتجاه	ثابت فقط	ثابت وإتجاه	ثابت فقط	ثابت وإتجاه	ثابت فقط	
I(1)	$\frac{-7.1832}{0.0000}$ ***	$\frac{-7.2144}{0.0000}$ ***	$\frac{-2.0809}{0.5395}$	$\frac{-1.4970}{0.5243}$	$\frac{-7.3502}{0.0000}$ ***	$\frac{-7.3418}{0.0000}$ ***	$\frac{-2.0809}{0.5395}$	$\frac{-1.4970}{0.5243}$	LCHOM
I(1)	$\frac{-4.9284}{0.0016}$ ***	$\frac{-4.7662}{0.0004}$ ***	$\frac{-0.5840}{0.9743}$	$\frac{-1.4998}{0.5229}$	$\frac{-4.9379}{0.0016}$ ***	$\frac{-4.7681}{0.0004}$ ***	$\frac{-0.8337}{0.9532}$	$\frac{-1.4072}{0.5686}$	LM <sub>2</sub>
I(1)	$\frac{-4.7592}{0.0025}$ ***	$\frac{-4.4220}{0.0012}$ ***	$\frac{-7.8774}{0.0000}$ ***	$\frac{-3.2676}{0.0245}$ ***	$\frac{-4.7747}{0.0024}$ ***	$\frac{-4.4714}{0.0010}$ ***	$\frac{-1.5466}{0.7951}$	$\frac{-1.5469}{0.4994}$	LTR

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

الجدول (3): إختبار منهج الحدود لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل

النتيجة	F-statistic المحسوبة		النموذج
توجد علاقة تكامل مشترك	6.276308		القيم الحرجة
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	عند مستوى معنوية 10%
	3.17	4.14	عند مستوى معنوية 5%
	3.79	4.85	عند مستوى معنوية 1%
	5.15	6.36	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

الجدول (4): مقدرات معاملات الأجل الطويل

المتغير التابع LCHOM			
الإحتمال	إحصائية T	المعاملات	المتغيرات التفسيرية
0.0198	-2.44	-0.12	LM <sub>2</sub>
0.0009	3.64	0.60	LTR

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

الجدول (5): نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل وفق نموذج ARDL

المتغير التابع D(LCHOM)			
الإحتمال	إحصائية T	المعاملات	المتغيرات التفسيرية
0.0074	2.84	1.36	C
0.0364	-2.17	-0.04	LM <sub>2</sub>
0.0016	3.43	0.23	LTR

0.0004	-3.90	-0.38	LCHOM(-1)
--------	-------	-------	-----------

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

### الجدول (6): نتائج إختبار Breusch- Godfrey Serial correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.054562	Prob. F(2,32)	0.3601
Obs*R-squared	2.349714	Prob. Chi-Square(2)	0.3089

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews10

### الجدول (7): نتائج إختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.011821	Prob. F(1,35)	0.9140
Obs*R-squared	0.012492	Prob. Chi-Square(1)	0.9110

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews10

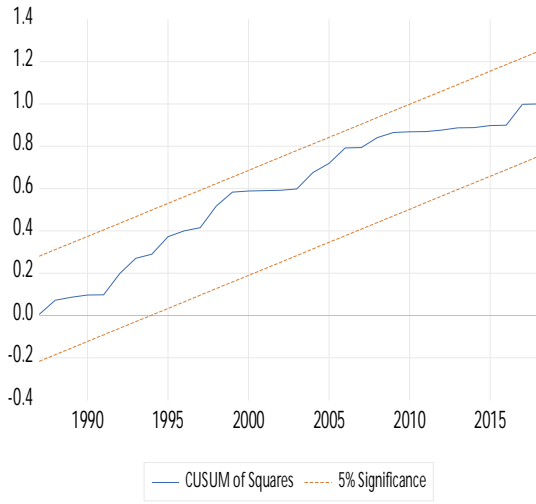
### الشكل 1: الإستراتيجية الحديثة للسياسة النقدية



مصدر: موسى لولو بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية: دراسة تحليلية للآثار الإقتصادية لسياسة

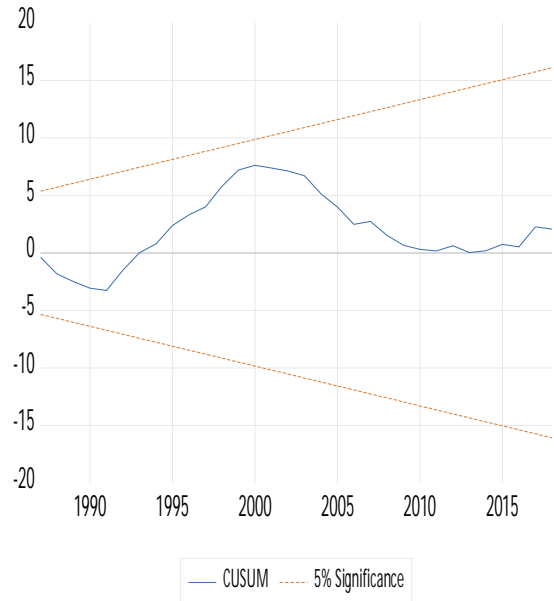
الصرف الأجنبي، مكتبة حسين العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2010، ص 61

الشكل 3: إختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (Cusum of squares)



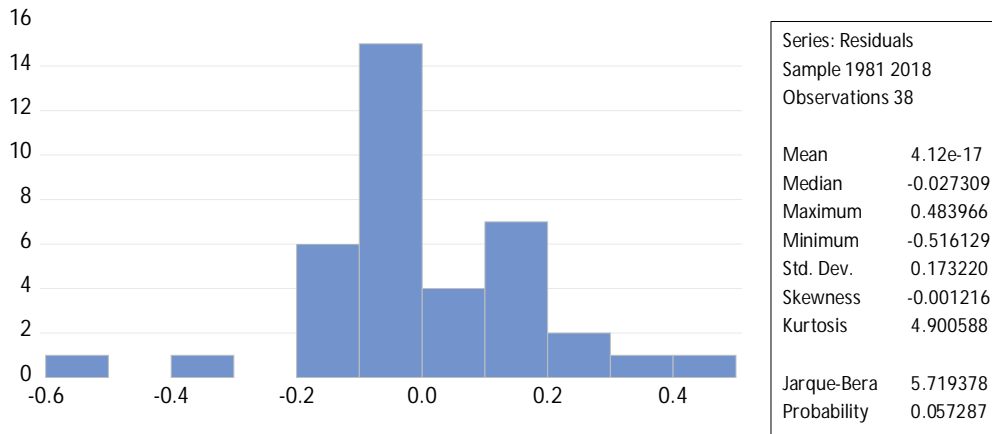
المصدر: مستخرج من برنامج Eviews10

الشكل 2: إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)



المصدر: مستخرج من برنامج Eviews10

الشكل 4: نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



المصدر: مستخرج من برنامج Eviews10