الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون- تيارت-

كلية :العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسير

قسم: العلوم الاقتصادية

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير

شعبة: العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد نقدي ومالي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:

-روتي وهيبة

-زيدان كريمة

تحت عنوان:

أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة

دراسة قياسية حالة الجزائر(2000-2023)

لجنة المناقشة

البرفيسور: مجدوب خيرة	**رئيسا**
الدكتور: وسعى رابح	**مشرفا**
الدكتور: دحماني رضا	**مناقشا**

الموسم الجامعي: 2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمان الرحيم

قال تعالى:

﴿وما أوتيتم من العلم إلا قليلا﴾

صدق الله العظيم

الآية 85 من سورة الإسراء

الكمال لله سبحانه عزّ وجلّ، والعصمة للأنبياء، والخطأ والنسيان من صفات الإنسان، وما دام هذا حالنا وتلك هي صـــفاتنا، فلا غرر إذا ظهر أو تبدى لأي مطلع على هذا البحث نقص أو غموض أو لبس، فنحن نرحب بكل الانتقادات والتوجيهات المفيدة.

الشكر والعرفان

قال الله تعالى "لئن شكرتم لأزيدنكم"

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "لا يشكر الله من لا يشكر الناس"

اللهم ليس بجدنا واجتهادنا انما بكرمك وفضلك ومنتك علينا، تفيض قلوبنا بمشاعر الشكر والعرفان وتترجمها ألسنتنا جزيل الشكر على الارشاد العلمي القيم طوال فترة البحث للأستاذ المشرف **"وسعي رابح"**

لقبوله الاشراف على الرسالة، على توجيهاته السديدة، وتساؤله الدائم عن هذا العمل فلم يدخر جهدا لأجله ليتم بصورة مثالية. نسأل الله له التوفيق المستمر والارتقاء لأعلى الدرجات العلمية.

كما نتقدم بالشكر وعظيم الامتنان لأساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ابن خلدون تيارت وذلك لما أبدوه من صدق واخلاص في تحمل مسؤولياتهم العلمية تجاه الطلبة.

ونعرب عن خالص شكرنا وتقديرنا الى الأساتذة "**لجنة المناقشة**" الذين تجشموا عناء القراءة وتمحيص المذكرة.

ونرفع أسامي آيات الشكر الى **زيدان توفيق والحاج قدور بن عبد الله** اقرارا منا بفضلهم واعترافا بعونهم والى كل من كان داعما في انجاز هذا العمل.

الاهداء

الحمد الله على ما باركت لنا في سعينا فلك الشكر على نجاحنا ولك الفضل في الاولى والاخرة، الحمد الله

في سري وعلني وما تحقق النجاح الا بفضله

أهدي ثمرة جهدي وتخرجي بكل فخر وامتنان، الى نفسي التي ثابرت وصابرت وتجاوزت كل تحديات

بالأيمان لا يعرف انكسار الى من زرع في قلبي القوة، وأمدني بالصبر والثبات رغم العثرات الى من كان

اسمه ملازم لاسمي دوما، الداعم الاول وقدوتي أبي الغالي أطال الله في عمره.

والى أمي الحبيبة التي غرست في حب العلم وصنعت مني ما أنا عليه.

والي اخوتي الأعزاء نبض أملي ومصدر دعمي الذين انتظروا هذه اللحظة بفرح كما لو كانت لحظتهم

الى من هم يزرعون مجدنا وكرامتنا والحياة، بهم انتصرنا وسننتصر يامن زرعو الارض سنابل خير

لن نترك أمانة دمائهم ،سنبقى على العهد والوفاء الى شهدائنا وأسرانا الفلسطين.

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحليل و تقدير أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم و البطالة في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2000–2023 تأتي أهمية هذا البحث من الدور المحوري الذي تلعبه السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي و الحد من التقلبات الاقتصادية. تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي حيث يتم استعراض الاطار النظري للسياسة النقدية و ظاهرتي التضخم و البطالة. كما تم استخدام المنهج القياسي لتحليل البيانات الاقتصادية للجزائر، وذلك بالاعتماد على نموذج ARDL لتحديد اتجاه وقوة العلاقة بين المتغيرات.كما تم التوصل الى أن استهداف التضخم عبر أدوات السياسة النقدية يمثل استراتيجية فعالة لتحقيق استقرارالاسعار، وتأثير السياسة النقدية على البطالة هو تأثير غير مباشر في حالة الجزائر الا أن دورها متمثل في معالجة البطالة.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، التضخم، البطالة، الجزائر.

Abstract

This study aims to analyze and assess the impact of monetary policy on inflation and unemployment rates in the Algerian economy during the period 2000–2023. The importance of this research lies in the pivotal role that monetary policy plays in achieving macroeconomic stability and reducing economic fluctuations. The study adopts a descriptive approach by reviewing the theoretical framework of monetary policy and the phenomena of inflation and unemployment. Additionally, an econometric approach was used to analyze Algeria's economic data, relying on the ARDL model to determine the direction and strength of the relationship between the variables.it was also concluded that inflation targeting through monetary policy tools represents an effective strategy for achieving prise stability ,.and that the effect of monetary policy on unemployment is an indirect effect in the cas of alegeria, as its role is limited to treating umemployment.

Keywords: Monetary policy, inflation, unemployment, Algeria.ea

العناوين	الصفحة
فهرس المحتويات	I
قائمة الجداول	III
قائمة الاشكال	IV
مقدمة	أ
الاشكالية	
الأسئلة الفرعية	
فرضيات البحث	
مبررات اختيار الموضوع	
حدود الدراسة	
المنهج المتبع	
الصعوبات البحث	
هيكل الدراسة	
الدراسات السابقة	
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للسياسة النقدية والتضخم والبطالة	
تمهيد	06
المبحث الاول: ماهية السياسة النقدية	07
المطلب الاول: مفهوم السياسة النقدية	07
المطلب الثاني: السياسة النقدية خلال مدارس الفكر الاقتصادي	08
المطلب الثالث: الأهداف و أدوات السياسة النقدية	12
المبحث الثاني: ماهية التضخم و البطالة	19
المطلب الاول: مفاهيم عامة حول التضخم و البطالة	19
المطلب الثاني: التضخم و البطالة في الفكر الاقتصادي	20
المطلب الثالث: أنواع التضخم و البطالة والعلاقة بينهما	24
المبحث الثالث: ديناميكيات التضخم والبطالة	29
المطلب الأول: أسباب التضخم والبطالة	29
المطلب الثاني: قياس التضخم والبطالة	30
المطلب الثالث: أثار التضخم و البطالة و علاجهما	32
خلاصة الفصل	35

الفصل الثاني: نمذجة لأثر السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة حالة الجزائر من 2000-2023	
تمهيد	38
المبحث الأول: نمذجة ديناميكية لأثر السياسة النقدية على التضخم والبطالة	39
المطلب الاول: تحديد متغيرات الدراسة	39
المطلب الثاني: الإطار العملي للسياسة النقدية وأدواتها في الجزائر	40
المطلب الثالث: تطور معدلات التضخم والبطالة في الجزائر2000.2023	41
المطلب الرابع: دراسة استقراريه السلال الزمنية والادوات المستخدمة	44
المبحث الثاني: دراسة القياسية لتأثير المتغيرات الاقتصادية على معلات التضخم	47
المطلب الاول: اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة	49
المطلب الثاني: نتائج اختبار التكامل المشترك	50
المطلب الثالث: تقدير معادلة نموذج التضخم	52
المبحث الثالث: الدراسة القياسية أثر المتغيرات الاقتصادية على معدلات البطالة	53
المطلب الاول: اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة	53
المطلب الثاني: نتائج تقدير اختبار التكامل المشترك	54
المطلب الثالث: تقدير معادلة نموذج البطالة	55
خلاصة الفصل:	57
خاتمة عامة	58
قائمة المراجع	61
قائمة الملاحق	66

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	يمثل تطور معدلات التضخم خلال فترة 2000-2023	41
02	يمثل تطور معدلات البطالة خلال فترة 2000-2023	43
03	اختبار استقرارية السلاسل الزمنية FAD	46
04	نتائج اختبار التكامل المشترك لمعدلات التضخم	49
05	نتائج تقدير معاملات المدى الطويل	50
06	نتائج تقدير علاقة المدى القصير وفقا لمنهجية LARD	51
07	نتائج الاختبار التكامل المشترك لمعدلا البطالة	53
08	نتائج تقدير معاملات علاقة المدى الطويل	54
09	نتائج تقدير علاقة المدى القصير وفقا لمنهجية ARDL	55

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
01	منحى الطلب على العمل عند كينز	24
02	منحى فيليبس	28
03	يوضح تطور السلاسل الزمنية بالنسبة لمتغيرات الدراسة	45

مقدمة

مقدمة:

ان التطورات المستمرة التي شهدها العالم نتيجة الأزمات المالية والاقتصادية أثرت سلبا على المتغيرات والمؤشرات الكلية، مما نتج عن اختلاف الأفكار من طرف صناع القرار على مختلف المدارس الفكر الاقتصادي. وهذا ما نتج عن بروز السياسة النقدية واكتسابيها اهمية بالغة في تحقيق الاستقرار الأسعار عن طريق التحكم في عرض النقدي بواسطة أدواتها لتأثير على المختلف المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، لتقليل من حدة تفاقم بعض المشاكل الاقتصادية على غرار التضخم والبطالة.

يعد كل من التضخم والبطالة من أبرز المؤشرات الكلية التي تعكس أداء الاقتصادي لمختلف دول العالم ومحور الاهتمام صناع السياسة النقدية سواء قديما أو في وقتنا الحالي، حيث يعرف التضخم على أنه الارتفاع العام في مستوى الاسعار مما ينتج تدهور في القدرة الشرائية للعملة وانخفاض القيمة الحقيقية لدخل وهذا ما نتج عن بروز مشاكل اخرى على رأسها البطالة ،حيث تعد البطالة أكبر هاجز الذي يواجه مختلف دول العالم بما فيها الدول النامية، اذا تعتبر احدى أهداف المعدلات التشغيل نتيجة الفجوة الحقيقة بين العرض والطلب في سوق العمل بسب عدم استغلال الموارد البشرية بشكل فعال مما يترتب عليها مشاكل الاجتماعية تأثر بشكل مباشر على المجتمع.

سعت الجزائر كغيرها من دول العالم لبلوغ مستويات عالية في الاقتصاد بعمل على تحسين المستمر لسياستها الاقتصادية لضبط معدلات التضخم والبطالة لضمان الاستقرار النظام الاقتصادي، عن طريق الأدوات السياسة النقدية بهدف تقليل من حدة التضخم والبطالة لتجنب الاختلالات التى تواجه الاقتصاد وعلى هذا أساس يمكن طرح الاشكالية الاتية::

ما مدى تأثير السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة؟

❖ **الأسئلة الفرعية:**

في ضل الاشكالية الرئيسية نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ ماهي المدارس الفكرية الاقتصادي التي عالجت كل من التضخم والبطالة ؟
- ✓ ما هو أثر أدوات السياسة النقدية على معدلات التضخم؟
- ✓ ما هو أثر أدوات السياسة النقدية على معدلات البطالة؟

❖ **فرضيات البحث:**

على ضوء ما تم طرحه من تساؤلات حول الموضوع البحث فمن خلال هذه الفرضيات يمكن الاجابة بالشكل الاتية:

- ✓ تعتبر السياسة النقدية الاستراتيجية المثلى التي تنتهجها السلطات في أي بلد للتحكم في معدلات التضخم.
- ✓ تهدف السياسة النقدية أساس الى التوازن الاقتصادي و معالجة الأزمات الاقتصادية مثل البطالة.

❖ **مبررات اختيار الموضوع**

- ✓ الرغبة الشخصية في البحث هذا الموضوع والتوسع في جوانبه
- ✓ باعتبار جزائر تعاني من مشكل البطالة والتضخم فمعالجتهم تساعد على حد من تفاقمهم
- ✓ ملائمة الموضوع مع التخصص المدروس

❖ **أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة على تحقيق ما يلى::

- ✓ معرفة اهداف السياسة النقدية مطبقة في الجزائر.
- ✓ تحليل واقع ظاهرتين في الاقتصاد الجزائري.
- ✓ كشف أثر السياسة النقدية على التضخم والبطالة وعلاقة بينهم.
- ✓ اعطاء بعد نظري لدراسة.
- ✓ معرفة تحركات متغيرات في الاقتصاد الجزائري

❖ **حدود الدراسة:**

- ✓ الإطار المكاني حيث تم اجراء الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.
- ✓ الإطار الزماني تحديد فترة 2000-2023

❖ **المنهج المتبع:**

تم الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض أهم المفاهيم الخاصة بالسياسة النقدية التضخم والبطالة أما اجانب التطبيقي تم الاستخدام الأسلوب القياسي وذلك بصياغة النموذج الاقتصادي قياسي الذي يتماشى مع طبيعة المتغيرات المدرجة، وسيتم تحليل البيانات باستخدام برمجية(EVIEWS) وقد شملت الدراسة باعتماد على الاختبار الاستقرارية السلاسل الزمنية بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء (ARDL) لتحليل العلاقة في المدى الطويل والقصير.

❖ **الصعوبات البحث:**

وجهنا في هذه الدراسة خلال مراحل انجازها جملة من صعوبات تتمثل في:

- ✓ صعوبة الحصول على البيانات
- ✓ صعوبة ادراج البيانات في برنامجEVIEWS
- ✓ الطبيعة المعقدة للنماذج القياسية

❖ **هيكل الدراسة:**

تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين، حيث يتناول الفصل الأول الإطار المفاهيمي للسياسة النقدية والتضخم والبطالة، من خلال ثلاث مباحث متكاملة. يركز المبحث الأول على توضيح مفهوم السياسة النقدية، تطورها في مدارس الفكر الاقتصادي، وأهدافها وأدواتها المختلفة. أما المبحث الثاني فيتناول مفاهيم التضخم والبطالة، من حيث التعريفات العامة، وتحليلها في الفكر الاقتصادي، إضافة إلى تصنيفاتها والعلاقة المتبادلة بينها. بينما يناقش المبحث الثالث الديناميكيات المرتبطة بهاتين الظاهرتين، من خلال دراسة أسباب ظهورهما، طرق قياسهما، وآثارهما على الاقتصاد وسبل معالجتهما.

أما الفصل الثاني فيركز على الدراسة القياسية لأثر السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة 2000–2023. يبدأ الفصل بتمهيد نظري يوضح المنهجية المستخدمة والنموذج القياسي المعتمد (ARDL)، متبوعًا بمبحث أول يُعنى بتحديد المتغيرات ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية. ثم يأتي المبحث الثاني لتحليل أثر البطالة على المتغيرات الاقتصادية، من خلال اختبارات التكامل وتقدير النموذج. يليه المبحث الثالث الذي يدرس تأثير التضخم عبر نفس المنهجية. ويُختتم الفصل بخلاصة مركزة لأهم النتائج المتوصل إليها، تمهيدًا للانتقال إلى الخاتمة العامة التي تُبرز أهم الاستنتاجات والتوصيات.

❖ **دراسات سابقة:**

الاسم	العنوان الدراسة	نوع الدراسة	منهج المتبع	النتائج متوصل اليها	الفجوة البحثية
ايمان بن زروق	التضخم قياسه وأثاره مع التطبيق على اقتصاد الجزائري	أطروحة دكتورة LMD	وصفي تحليلي	تم التوصل الي أن معدل التضخم متذبذب وهذا راجع الى انفاق على مشاريع غير منتجة مع ارتفاع سلع الاستهلاكية حيث لم تجدي السياستين لحد من التضخم الا	فعالية السياسة النقدية في خفض معدلات التضخم عن طريق سعر الفائدة لتحقيق

				ان النمو الاقتصادي في الجزائر لم يتأثر بأي متغيرات الاقتصادية	الاستقرار الاقتصادي
صحرواي محمد نجيب	دراسة العلاقة السببية بين مشكلتي البطالة والتضخم في الجزائر 2014-1980	مذكرة ماستر	وصفي تحليلي قياسي	عدم وجود دلائل لعلاقة التوازنية في مدي الطويل بين معدلات التضخم والبطالة	وجود علاقة عكسية بين التضخم والبطالة في المدى الطويل
عقيل شاكر الشرع	أثر السياسة النقدية على معدل التضخم في الاقتصاد العراقي 2010-2004	مجلة ادارة اقتصاد مجلة 3 عدد12	قياسي	السياسية النقدية لها أثر مباشر في خفض معدلات التضخم	تأثر السياسة النقدية عن طريق سعر الفائدة في خفض معدلات التضخم
محمد عبد الله زيني باسل ياسر بليه	أثر بطالة والتضخم على النمو الاقتصادي في مملكة العربية السعودية	مجلة دولية للبحوث العلمية عدد01 الاصدار 03	قياسي	تأثر البطالة بالسالب على الانفاق وبالموجب على النمو الاقتصادي الا ان ليس للتضخم أثر معنوي على النمو الاقتصادي	من خلال دراستنا تم توصل الى نفس نتائج متحصل عليها من هذه الدراسة.

ريم بن مصطفى فتحي بن لدغم	السياسة النقدية وأثرها على معدل البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج (ARDL)	مجلة دفاتر الاقتصادية مجلد 13 عدد01	وصفي تحليلي قياسي	وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة وكمية النقود مما يعكس دور السياسة النقدية في تأثير على مؤشرات الاقتصاد الكلي باعتماد على السياسة النقية التوسعية لتحفيز الاقتصاد	عدم وجود علاقة بين الكتلة النقدية و معدلات البطالة مما يعكس عدم فعالية السياسة النقدية في تأثير على معدلات البطالة في المدى الطويل
الطيب محمد شتوي عبد الناصر	مدى فعالية السياسة النقدية في تخفيف من حدة التضخم في الجزائر 2022.2010	مذكرة ماستر	وصفي تحليلي	اعتمدت الجزائر على هذه السياسة الا أنها لم تنجح الى حد بعيد اذا يستوجب توفير بيئة مواتية لها كاعطاء استقلالية أكبر لبنك الجزائر. كما يجب أن يكون البنك المركزي اليات متقدمة للتنبؤ بمعدل التضخم.	تلعب سياسة النقدية دور محوريا في معالجة التضخم
طاهر جليط الهام لحام	تقييم فعالية سياسة استهداف التضخم في الجزائر	دراسة قياسية	وصفي تحليلي قياسي	عدم وجود علاقة بين الكتلة النقدية والتضخم في اختبار دوهانسين. توجد علاقة عكسية بين معادلات التضخم والكتلة النقدية وهو عبارة عن انتهجاج الدولة سياسية نقدية انكماشية. فعالية نسبية للسياسة النقدية في استهداف التضخم. التضخم في	عدم وجود علاقة بين التضخم والسياسسة النقدية في اختبار المتبع

				الجزائر هو هيكلي أي يرجع الى عوامل غير تقليدية	
نسيم حسن أبو جامع	أثر سياسات الاقتصادية على معدل التضخم خلال فترة 2017.1973 دراسة حالة المملكة المتحدة البريطانية	مجلة العدد 2 مجلد 21 أفريل 2020	وصفي تحليلي	انتهاج سياسة مالية توسعية العمل على تخفيض الفوائد قد البنكية قد نجحت في إبقاء معدل التضخم ضمن حدود مسموحة، يوجد اثر سلبي بين معدل الفائدة، سعر الصرف وايرادات الضريبة مع التضخم.	وجود علاقة عكسية بين معدل الفائدة والتضخم مما يعكس فعالية السياسة النقدية في كبح التضخم.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للسياسة النقدية والتضخم والبطالة

تمهيد :

تُمثِّل السياسة النقدية إحدى الدعائم الأساسية للسياسة الاقتصادية، حيث تُعنى بتنظيم العرض النقدي والسيطرة على السيولة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ومكافحة التضخم والبطالة. يناقش هذا الفصل ماهية السياسة النقدية من خلال تحليل مفاهيمها وأدوارها، واستعراض تطورها عبر مدارس الفكر الاقتصادي (الكلاسيكية، الكينزية، والنقدية الحديثة) مع بيان الانتقادات الموجهة لكل منها. كما يتناول الفصل العلاقة الجدلية بين التضخم والبطالة، وأنواعهما وأسبابهما وطرق قياسهما، وأثرهما على الاقتصاد، مع استعراض أدوات السياسة النقدية الكمية والنوعية الفعالة في معالجة هذه الظواهر.

المبحث الاول: ماهية السياسة النقدية

تعد السياسة النقدية احدى الركائز الأساسية للسياسة الاقتصادية التي تعتمدها البلدان لتحقيق الاستقرار لاقتصادي والسيطرة على معدلات التضخم، بطالة ومعدلات النمو ومن خلال هذا المبحث سوف نلجأ الى اكتشاف المفاهيم العامة حول السياسة النقدية وأهم النظريات التي جاءت بيها مدارس الفكر الاقتصادي وأهم الانتقادات الموجهة اليها للتوصل الى مفهوم السياسة النقدية.

تسعى البنوك المركزية بواسطة الاجراءات والوسائل لتحكم وتنظيم العرض النقدي والسيطرة على السيولة داخل الاقتصاد، بهدف تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية كاستقرار الأسعار ودعم النمو الاقتصادي، تحقيق العمالة وضمان استقرار النظام المالي. وهذا ما سنتعرف عليه من خلال المطلب الثالث بصورة أدق، تسعي السياسة النقدية الى تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية بواسطة أدوات مختلفة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من خلال أدوات مختلفة كسياسة السوق المفتوحة وسياسة اعادة الخصم، الاحتياطي القانوني لتحكم في كمية وحجم النقد.

المطلب الاول: مفهوم السياسة النقدية

تعتبر السياسة النقدية أداة من أدوات الاقتصاد الكلي التي تلعب دورا هاما في الاقتصاد، فنظرا لاختلاف الأفكار وتعدد النظريات الاقتصادية، تعددت التعاريف من طرف الاقتصادين. وعليه نذكر منها:

1)عرفهاRITTE على أنها: "اجراءات التي يتخذها البنك المركزي بهدف التحكم بعرض النقد في الاقتصاد الوطني بحيث يتناسب مع النمو في الانتاج السلعي والخدمي". (الغالي و كاظم ، صفحة 250)

2) عرفها الاقتصادي KENT بأنها : «مجموعة الوسائل التي تتبعها الادارة النقدية لمراقبة عرض النقد بهدف بلوغ هدف اقتصادي معين كهدف الاستخدام الكامل". (حداد و مشهور هذلول، 2008، صفحة 183)

3)عرفها الاقتصادي G.L.B3ASH على أنها: "ما تقوم بيه الحكومة من عمل يؤثر بصورة فعالة في حجم

وتركيب الموجودات السائلة التي يحتفظ بيها القطاع غير المصرفي سواء كانت عملة أو ودائع أو سندات حكومية. (مفتاح، 2005، صفحة 98)

4) يقصد بالسياسة النقدية: هي مجموعة من الوسائل التي تطبقها السلطات المهيمنة اما بإحداث تأثيرات في كمية النقود أو من أجل ملائمة الظروف الاقتصادية المحيطة (شامية، 1993، صفحة 326).

ومن خلال التعاريف المذكورة نستنتج أن مفهوم السياسة النقدية يرتكز على ثلاثة عناصر أساسية لابد منها:

- ✓ اجراءات وتدابير التي يقوم بيها البنك المركزي
- ✓ تحكم في العرض النقدي
- ✓ تحقيق الأهداف الاقتصادية

ومنه يمكن جمع هذه العناصر في تعريف شامل على أن السياسة النقدية هي مجموعة من الإجراءات والتدابير التي تتخذها السلطة النقدية، سواء في الداخل أو الخارج بواسطة أدوات لتحكم في العرض النقدي اما بالزيادة أو النقصان لتحقيق الاهداف الاقتصادية للدولة.

المطلب الثاني: السياسة النقدية خلال مدارس الفكر الاقتصادي

اولا: السياسة لنقدية في المنظور الكلاسيكي

يرتبط موقف الاقتصاديين الكلاسيك من السياسة النقدية بنظرتهم الى النقود ووظائفها اذ جاءت النظرية الكلاسيكية للنقود على انها مجرد وسيط في عملية التبادل.

تقوم السياسة النقدية في هذه المدرسة على افكار(ساي)الذي ينص على أن العرض يخلق الطلب الخاص به وهذا يعني أن الاقتصاد لا يمكن أن يعاني من الوضع أقل من استخدام اي ان الانفاق الكلي سوف يكون كافيا لتبرير الانتاج ويقول ان الاستخدام الفعلي سيكون عند مستوى الاستخدام.

اعتمد الكلاسيك على معادلة التبادل او التعامل لفيشر والتي صيغة على النحو التالي:

$$MV=PT$$

. حيث **m** كمية النقود في التداول، **v**سرعة دوران النقود، **p** المستوى العام للأسعار، t حجم التبادل في زمن ما.

ولربط كمية النقود بمستوى الانتاج فقد استدلت **t** بالمتغير **v** الذي يمثل كمية السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال مدة زمنية معينة فأصبحت المعادلة كالتالي:

$$MV=Pie$$

لهذا اعتبر الكلاسيك أن السياسة النقدية سياسة محايدة.ولا تأثر بأي صورة من الصور على مستوى التشغيل أو الانتاج أو حتى من الصور مستوى التشغيل أو الانتاج أو حتى الاجور الحقيقية ومعدلات الصرف ويقتصر دورها في صنع النقود اللازمة لإجراء المعاملات ويتضح من كل هذا أن الفكر الكلاسيكي يعكس المرحلة الأولى من المراحل الأساسية للنظرية النقدية أين أهتم الاقتصاديون فقط بدراسة والتحليل العوامل التي تؤثر على مستوى العام للأسعار وذلك تصبح السلطات النقدية قادرة على التحكم في المستوى العام للأسعار من خلال سيطرتها على كمية الكتلة النقدية. (الظاهر، 2025، صفحة 21الى 23)

❖ **فرضيات النظرية الكلاسيكية:**

قامت النظرية الكلاسيكية للنقود على عدة فرضيات تتمثل في: (غزالة و حميدي ندى، 2022.2023، صفحة 16)

- ✓ ثبات حجم المعاملات، اي أن حجم المعاملات ومستوى النشاط الاقتصادي يتم تحديده بعوامل موضوعية وأن النقود ليس لها أي تأثير في تحقيق التوازن الاقتصادي فهي وسيط للمبادلة فقط ودورها محايد في الاقتصاد.
- ✓ مرونة الأجور والاسعار هبوطا ونزولا.
- ✓ الاقتصاد يتوازن عند مستوى التشغيل الكامل.
- ✓ وجود علاقة سببية بين التغير في المستوي العام للأسعار كمتغير تابع والتغير في كمية النقود كمتغير مستقل.
- ✓ حدد بعوامل بطيئة التغير ومستقلة عن كمية النقود..

❖ **انتقادات النظرية النقدية الكلاسيكية:**

لم تخلو النظرية الكلاسيكية من الانتقادات الموجهة لها من طرف الاقتصاديين بسب عدم واقعية بعض فرضيتها، نذكر أهم الانتقادات كما يلي: (أحمد، 2012، صفحة 329الى330)

- ✓ رفض فرضية ثبات الدخل (الناتج)عند مستوى التشغيل الكامل لعناصر الانتاج، أن التغير في حجم الناتج يكون مستقلا عن التغير في كمية النقود.
- ✓ لم يوافق كينز على فرضية الكلاسيك بخصوص ثبات سرعة دوران النقود فسرعة الدوران تتأثر بصورة طردية مع تقلبات سعر الفائدة في الأجل القصير لذلك يعتقد أن سرعة دوران النقود تتغير وبالتالي فإنها ليست مستقرة بسبب تغير حالة الاقتصاد من رواج الى الكساد أو العكس.
- ✓ ركز الكلاسيك على جانب عرض النقود وأهملوا بصورة ضمنية جانب الطلب على النقود وبسبب ذلك، فاعتقدوا بصحة العلاقة الميكانيكية بين كمية المعروض النقدي والمستوى العام للأسعار.
- ✓ رأى كينز أن سعر الفائدة هو سعر نقدي يتحدد في سوق النقود عندما تتعادل كمية المعروض النقدي مع كمية الطلب اختلاف عن الكلاسيك رأوا أن سعر الفائدة هو سعر حقيقي (عيني) يتحدد في سوق رأس المال (الادخار الاستثمار).

ثانيا) السياسة النقدية في المنظور الكينزى:

بعد عجز الفكر الكلاسيكي عن تحليل وعلاج الأزمة العالمية المعروفة بالكساد الكبير (1929-1933) التي طالت الدول الرأسمالية والتي شهدت انخفاضات متكررة في سرعة تداول النقود وبالتالي تغيرها عبر الزمن

وهو ما يخالف افتراضات النظرية الكلاسيكية. تم تحول من دراسة التغير في مستوى الأسعار الى دراسة سلوك النقود وأثره على النشاط الاقتصادي وهذا بمثابة تحليل نقدي جديد على يد المدرسة الكينزية (تلمساني، 2021-2022، صفحة 43)(1883-1946) J.M.Keynesبقيادة الاقتصادي الانجليزي كينز .

اما السياسة النقدية فتحدد اهميتها من خلال دورها في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وتخفيف حدة التقلبات الاقتصادية عن طريق عن طريق الابقاء على مستويات الانفاق الكلي اللازمة لتحقيق قدر أكبر من التشغيل وبأقل ارتفاع ممكن في الاسعار. خاصة وان قرارات الانفاق للأفراد والمشاريع لا نتأثر بمستويات الدخل لوحدها وانما تتأثر ايضا بمقادير النقود الحاضرة والأصول السائلة التي بحوزتهم وبحجم الائتمان المصرفي لمتاح وكلفة الحصول عليه. وعندما تكون الائتمان المصرفي متاح بكلفة منخفضة فسيميل الأفراد الى تحول جزء من دخولهم نحو الانفاق الجاري وتحويل ما بحوزتهم من نقود واصل سائلة الى اصول اخرى مما يزيد من مستوى الانفاق الكلي (الطلب الكلي) بشقيه الاستهلاكي والاستثماري وباعتبار ان زيادة الانفاق الاستثماري سيتم من خلال سهولة الحصول على الائتمان المصرفي لوفرته من جهة وانخفاض كلفته من جهة أحرى مما يدفع المستثمرين الى زيادة طلبهم ثم زيادة حجم الطلب الكلي. (الشمري، 2009، صفحة 440 الى 441)

❖ **فرضيات النظرية الكينزية:**

يعتمد التحليل الكينزي على فرضيات تختلف عن فرضيات التقلدين وهي : (اكن، 2010-2011، صفحة 28،29)

- ✓ وجه كينز اهتمامه الى دراسة الطلب على النقود، نظرية تفضيبل السيولة، والبحث على العلاقة بين مستوى الانفاق الوطني والدخل الوطني، حيث أن الأفراد يفضلون الاحتفاظ بالنقود لذاتها والسبب ذلك يرجع الى دوافع مختلفة أهمها المعاملات والمضاربة والاحتياط.
- ✓ قام بتحليل الطلب على النقود كمخزن للقيمة بدافع المضاربة، وأخذه لتفضيل السيولة فاعتبار قد فتح أمامه أفاق جدية لتحليل أثر التغيرات النقدبة على النشاط الاقتصادي، وبذلك تغيرت النظرة الى النقود أين أصبحت تشغل حيزا معتبرا في النظرية الاقتصادية، ومن ثم اهتمام بالعوامل التي تؤثر في تحديد مستوى الناتج والتشغيل والدخل.
- ✓ جاء بالنظرية العامة للتوظيف التي تعالج كل مستويات التشغيل وكما أنها جاءت لتفسير التضخم والبطالة باعتبار أن كلاهما ينجم أساسا عن تقلبات حجم الطلب الكلي الفعال.
- ✓ اهتم بالتحليل الكلي لمعطيات الاقتصادية، فالظواهر العامة التي يستخدمها في تحليله تدور حول المجامع: كحجم التشغيل، الدخل الوطني والعرض الكلي.

❖ **الانتقادات الموجهة لنظرية كينز :**

ومع هذا كله فان نظرية كينز تعرضت الى عدة انتقادات نذكر منها: (خليفي، 2011، صفحة 112)

- ✓ لم يشير كينز الى التغيرات في مستوى الدخل التي يمكن أن تأثر في سعر الفائدة.
- ✓ لقد اعتمد كينز في تحليله على ان سعر الفائدة يتحدد بعامل واحد فقط وهو الطلب على النقود وبدافع تفضيل السيولة، مع ان هناك عوامل اخرى مهمة لها دور في تحديد سعر الفائدة مثل الدخل.
- ✓ ركز كينز على توضيح العوامل التي تحدد سعر الفائدة في الأجل الطويل.
- ✓ تعير نظرية كينز أهمية كبيرة للقرارات الشخصية، والرغبة في الاستثمار، وتفضيل السيولة، كل هذا يرجع الى قرارات الأفراد وتقديراتهم.

ثالثا) السياسة النقدية في ظل النظرية النقدية الحديثة:

تطور الفكر النقدي بظهور النظرية العامة لكينز وفكرته الأساسية بأن كل إنفاق يتولد عنه دخل وإذا زاد الانفاق زادا الدخل وإذا كان العرض الكلي لعوامل الانتاج مرنا فان زيادة الانفاق يتولد عنها زيادة في العمالة وبالتالي زيادة الدخل القومي الحقيقي والانفاق القومي الذي يتمثل في الطلب الكلي الفعال، وبالتالي فانه لمعرفة الطلب الكلي الفعال يجب معرفة العوامل التي تحدد الانفاق على الاستهلاك والانفاق على الاستثمار. ونجد أن الانفاق على السلع وخدمات الاستهلاك –في المدة القصيرة–يتحدد بمقدار الدخول الصافية والميل الى الاستهلاك، وتوضح النظرية الكينزية أن الانفاق على الاستهلاك يزيد كلما زادت الدخول ولكن نسبة الزيادة في الانفاق على الاستهلاك الى الزيادة في الدخل تقل كلما زادت الدخول أي أن الميل الحدي للاستهلاك يتناقص كلما زاد الدخل القومي فنسبة ما ينفقه الفقراء من زيادة دخوليهم أكبر من نسبة إنفاق الأغنياء من زيادة دخولهم، كما أن معدل الانفاق على الاستثمار يتحدد بعاملين هما:

- ✓ الكفاية الحدية لرأس المال
- ✓ سعر الفائدة

السبب الرئيسي في عدم استقرار الكفاية الحدية لرأس المال، وللتوقعات الخاصة بالغلات المنتظرة من الاستثمارات الجديدة دورا كبيرا في تحديد حجم هذه الاستثمارات، هذا مع عدم اغفال أثر مضاعف

الاستثمار، فتكون قيمة المضاعف أكبر كلما كان الميل الحدي للاستهلاك أكبر والعكس صحيح.

أما بالنسبة لسعر الفائدة فانه يتحدد حسب نظرية كينز عن طريق السوق التي تحدد الطلب على السيولة وعرض النقود بينما تتحدد حسب النظرية الكلاسيكية بالتعادل بين الادخار والاستثمار (الكفراوي و عوف ، 2006، صفحة 165،166).

❖ فرضيات النظرية النقدية الحديثة

تتمثل في. (غزالة و حميدي ندى، 2022.2023، صفحة 24)

- ✓ استقلال الكمية النقدية (عرض النقود) عن طلب على النقود.
- ✓ استقرار دالة الطلب على النقود وأهميتها.
- ✓ رفض فكرة مصيدة السيولة عند بناء دالة الطلب النقدي.
- ✓ يتوقف الطلب على النقود على نفس الاعتبارات التي تحكم ظاهرة الطلب على السلع والخدمات، الى جانب سرعة التداول النقدي عن الكلاسيك.

❖ **الانتقادات الموجهة لنظرية النقدية الحديثة:**

أهم الانتقادات التي وجهت لهذه النظرية تتمثل في:

- ✓ ان اعتبار لسياسة النقدية فقط تأثير على تطور الناتج القومي من خلال محاولتهم البرهان على أن الانفاقات العامة تطرد أو تبعد دائما الانفاقات سواء في قطاع الاسر أوفي قطاع المشروعات يزداد في نفس الوقت مع ارتفاع الانفاق العام، غير أن استبعاد الانفاق الخاص لا يمكن أن يحصل الا في الاقتصاد يسود فيه التشغيل الكامل.
- ✓ عدم واقعية افتراض استقرار دالة الطلب على النقود وهذا يعود الى أن الطلب على النقود يتغير على وجه غير منتظم كلما تغير سلوك الأفراد فعندما يقدم الجمهور على تحول النقد الذي بحوزته الى أصول مالية، لكي يفعل العكس على الفور فلا توجد أي وسيلة للحفاظ على عرض منتظم للنقد.

اهمال المتغيرات الأخرى خاصة سعر الفائدة اعتبره عامل ثانوي،باعتبار أن سعر الفائدة ليس له أثر مباشر الا لكونه عائد للسندات. (حاتم و رائد، 2021_2022، صفحة 16)

المطلب الثالث: الأهداف وأدوات السياسة النقدية

تعتبر السياسة النقدية أداة حيوية تستخدمها البنوك المركزية لضبط الاقتصاد وتعزيز استقراره، حيث تعمل على تحقيق مجموعة من الاهداف الاقتصادية الاساسية التي تساهم في تعزيز النمو ورفع مستويات المعيشة من أجل تحقيق هذه الأهداف يتدخل البنك المركزي باستخدام سلطاته سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بواسطة مجموعة من الأدوات التي تعتبر نقطة البداية لسياسة النقدية من أجل الحفاظ على الأوضاع النقدية في ظل اقتصاد قوى .

أولا: أهداف السياسة النقدية

❖ **تحقيق الاستقرار الأسعار**

أي محافظة على معدل تضخم منخفض، فمعدل التضخم المرتفع يعني تشغيلا أكثر وتخفيض البطالة بينما معدل التضخم منخفض يكون على حساب معدل البطالة أعلى ويعني ذلك وجود اختيار أمام صانعي السياسة الاقتصادية بين تحقيق معدل بطالة منخفض وبطالة مرتفعة وبين معدل التضخم مرتفع في ظل معدل بطالة منخفض، هذا من ناحية.

❖ **تحقيق العمالة الكاملة أو التوظيف الكامل**

أي تحقيق التشغيل الكامل والاستغلال الأمثل لجميع الموارد الاقتصادية المتاحة في المجتمع يعتبر هدف هدف تحقيق التشغيل الكامل من بين الاهداف النهائية لسياسة النقدية، والتي يتم نص عليها في دساتير بعض الدول مثل الولايات المتحدة. فعدم الاستغلال الموارد الاقتصادية الاستغلال الأمثل أو تعطيل بعض الموارد عن العمل يترتب عليه خسارة لهذا الاقتصاد. (متولي، 2009، صفحة 195)

❖ **تحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي**

وهو نابع من هدف استقرار الاسعار حيث من الضروري أن تسعى السياسة النقدية الى تكيف عرض النقود مع مستوى النشاط الاقتصادي، أي التحكم في كمية النقود بما يتلاءم مع مستوى النشاط الاقتصادي وتلافي حدوث الأزمات النقدية والاقتصادية، وهو ما يؤدي الى الاستقرار الاقتصادي، حيث ان تحقيق الاستقرار النقدي يؤدي الى تحقيق الاستقرار الاقتصادي. (عبد، 2003، صفحة 93)

❖ **تحقيق توازن في ميزان مدفوعات**

تلعب السياسة النقدية دور مهما في تحسين ميزان مدفوعات من خلال العمل على جذب رؤوس الأموال للتحرك بها داخل البلاد واتباع نظام يشجع على الصادرات والحد من الواردات.

❖ **تحقيق النمو الاقتصادي**

يبرز دور السياسة النقدية في تشجيع النمو وذلك من خلال تأثيرها على الاستثمار كواحد من أهم محدداته اذ تقوم السياسة النقدية في تغير الاحتياطات النقدية في البنوك التجارية من خلال أدواتها المعروفة وذلك بتغير عرض النقد الذي يؤدي الى تغيرات مقابله في سعر الصرف الذي يحدد بدوره حجم الاستثمار الخاص. (الظاهر، 2025، صفحة 18،19)

ثانيا: أدوات السياسة النقدية

❖ **الادوات الكمية لسياسة النقدية**

يستعمل البنك المركزي بصفته سلطة النقدية مركزية ومسؤول عن تسير وتنظيم الكتلة النقدية الأدوات الكمية لتحكم في حجم النقد بهدف امتصاص الفائض من كتلة النقدية وتوفير أرصدة نقدية جديدة لتحقيق الأهداف السياسة الاقتصادية وفق حالة التي يوجهها الاقتصاد.

✓ **عمليات السوق المفتوحة:**

تعتبر هذه الوسيلة من أبرز الوسائل التي تعتمد عليها البنوك المركزية من أجل التأثير على حجم الاحتياطات النقدية للبنوك التجارية، وبالتالي التأثير على قدرتها في خلق النقود وخلق الائتمان، فعندما يقوم البنك المركزي بدخول سوق الأوراق المالية مشتريا أو بائعا للأوراق المالية من أجل خفض أو رفع قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان تعرف هذه العملية بالسوق المفتوحة. (لحسن، أساسيات المالية العامة ، 2018، صفحة 48)

ومن هنا نرى أن هناك ثلاثة شروط أساسية لضمان فعالية عمليات السوق المفتوحة:

- مدى توفر السندات الحكومية (كما ونوعا)
- مدى توفر سوق نقدية نشطة لتداول هذه الأوراق.
- مدى استجابة المصارف التجارية لرغبات المصرف المركزي.

على أن هذه السياسة يعاب عليها أنها :

- تكون فعالة في الدول التي تتمتع بأسواق مالية ونقدية نشطة وكفء فقط.
- أنها لا تكون فعالة في حال توفر احتياطات فائضة لدى مصارف التجارية.
- قد تؤدي الى تقلبات واسعة في أسعار السندات الحكومية وبالتالي في أسعار الفائدة وبشكل يعاكس الأثر المرغوب.
- أنها قد تهدد ربحية المصارف التي تقوم بشراء هذه الأوراق مما يدفع المصارف الى عدم الاستجابة الى بيع وشراء هذه الأوراق. (حداد و مشهور، 2008، صفحة 190)

✓ **سياسة سعر اعادة الخصم:**

يقصد بمعدل اعادة الخصم الفائدة التي يخصم بيها البنك المركزي الأوراق التجارية التي تقوم بخصمها البنوك التجارية لديه للحصول على احتياطات نقدية جديدة تستخدمها لأغراض الائتمان ومنح القروض للمتعاملين معها

من الأفراد والمؤسسات. (السيد و سعد الدين العيسى، 2004، صفحة 397). ويعرف سعر اعادة الخصم بأنه سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي من البنوك التجارية عند الاقتراض أو طلب اعادة الخصم ما لديها من أوراق التجارية والتي سبق وأن خصمتها للغير. (سليمان، 2002، صفحة 107)

تلجأ البنوك الى سياسة اعادة الخصم عند الضرورة القصوى متمثلة في: (الفتاح، 2013، صفحة 48)

- تدني سيولته.
- تدني رصيد أمواله الجاهزة.
- زيادة فرص استثمار أمواله في نواح أكثر ربحا من اعادة الخصم.

وما تجدر اليه الاشارة أن الأوراق المالية القابلة للخصم تختلف من دولة الى أخرى، ويمكن اجمال أهم الأوراق فيما يلي:

- سندات الخزينة ويمكن أن يشترط فيها أجل معينة.
- سندات تجارية ويكون تاريخ استحقاقها محدد.
- سندات ممثلة لقروض متوسطة الأجل.
- سندات ممثلة لسلفات على الخارج قد يكون أجلها متوسط أو طويل.
- أوراق مالية تكون ممثلة لقروض قصيرة الأجل.

وما يمكن قوله إن تأثير هذه السياسة يكون غير مباشر، وذلك للعلاقة بين سغر اعادة الخصم الذي يحصل عليه البنك المركزي، وسعر الخصم الذي تحصل عليها البنوك التجارية من عملائها جراء خصمها للأوراق التجارية الي يقدمونها، فعندما يقوم البنك برفع سعر اعادة الخصم سيؤدي ذلك الى قيام البنوك التجارية لرفع سعر الخصم والعكس ومنه نلاحظ مدى تأثير هذه العمليات على حجم الائتمان المقدم للاقتصاد. (لحسن، أساسيات المالية العامة ، 2018، صفحة 48)

- ✓ **سياسة نسبة الاحتياطي القانوني**

من المعروف أن نسبة احتياطي القانوني هي تلك النسبة من النقود التي يجب على البنوك التجارية الاحتفاظ بيها لدى البنك المركزي من حجم الودائع التي تصب في تلك البنوك. (يوسف، 2018، صفحة 378) تهدف هذه

السياسة الى التحكم في حجم الائتمان بالنقص أو الزيادة من خلال التحكم في الارصدة النقدية للبنوك التجارية. وتعد هذه السياسة من أكثر الوسائل السياسة النقدية لتأثر في حجم الائتمان مع بعض التحفظات عليها. (محمد، 2015، صفحة 257)

لقد عرفنا أن مقدرة البنك التجاري في خلق ومنح القروض، تتوقف على حجم الودائع النقدية التي يحصل عليها، والتي تحقق له نوعا من السيولة لمواجهة التزاماته الناشئة عن توقع مطالبة أصحاب القروض بحقوقيهم من خلال زبائنهم في شكل نقود قانونية. والبنك التجاري لا يحاول ان يجمد كل الأرصدة النقدية التي يحصل عليها في خزينته. بل يقوم في الواقع باستغلالها، في أوجه متعددة كإقراضيها أو شراء الأوراق المالية والتجارية

أو خصم ما يقدم اليه من هذه الأوراق. وهو بذلك يحصل على عوائد تحقق له قدر عالي من الأرباح. وحتى لا يواجه بأزمة سيولة عندما يتقدم أصحاب الديون مطالبين بتحويل الاصول الحقيقة الى نقود قانونية، فهو يحتفظ بنسبة معينة مما لديه من أصول نقدية لمواجهة طلبات السحب الجارية.

ويترتب على ذلك أن مطالبة البنك التجاري بإيداع جزء أو نسبة مما لديه من رصيد نقدي نتيجة الايداعات المختلفة والتي يقوم بيها لأفراد والمشروعات. لدى البنك المركزي، تتحدد قدرة البنك التجاري على خلق الائتمان، ويمكن بالتالي أن تتأثر هذه القدرة بحسب اتجاه البنك المركزي بزيادته أو نقصانه (رشدي، 1981، صفحة 252).

❖ **الأدوات النوعية لسياسة النقدية**

نظرا لعدم كفاية أدوات الرقابة الكمية تتدخل السياسة النقدية في قطاعات التي تعاني من عدم استقرار بواسطة أدوات نوعية بهدف احداث تغيرات هيكلية في هيكل الائتمان وبالتالي المعروض النقدي وعموما سنكتفي هنا بذكر أهم الأدوات التي تستخدمها السياسة النقدية.

✓ **تأطير القروض:** تعتبر سياسة تأطير القروض وسيلة مباشرة بامتياز تسمح للبنك المركزي بتدخل المباشر للتأثير في قدرة البنوك التجارية على منح القروض. وتقوم على فكرة تسقيف مباشر للقروض الممنوحة للاقتصاد. وتتخذ عادة عملية تأطير القروض وفق هذه الصيغة (التسقيف المباشر للقروض) أحد شكلين.

- تحديد سقف اجمالي للقروض المسموح للبنوك التجارية بمنحها للاقتصاد. ثم يتم توزيع هذا المبلغ الاجمالي على البنوك على أساس معايير تحدد مسبقا.
- تحديد السقف الأعلى للقروض حسب كل بنك لا يتعداه خلال الفترة المعتبرة.

ومن الملاحظ أن قيام البنك المركزي باستعمال جيد لهذه السياسة يتوقف على توافر نظام للإحصائيات النقدية ذات المصداقية يتم تحضيرها في وقت مناسب. (طاهر، 2013، صفحة 159)

✓ **التوجه الانتقائي للقروض:**

يعتمد الاقراض الموجه على العديد من القواعد التنظيمية التي تضمن حصول قطاعات معينة من الاقتصاد تمويل انتقائي بغية التحكم في القروض الموزعة من طرف البنوك، ويستعمل البنك المركزي الاجل ذلك مجموعة من الادوات تتمثل فما يلي:

- تسديد خزينة الدولة لجزء من فوائد
- تحديد مبالغ مخصصة لبعض القروض البنكية
- فرض سعر تفضيلي لمعدل اعادة الخصم
- استفادة بعض القروض من معاير خاصة للاقتراض
- اشتراط إيداعات مسبقة للحصول على اجازات الاستيراد

❖ **الأدوات الاخرى**

في حالة عدم تحقيق البنك المركزي الأهداف السياسة النقدية باستخدام الأدوات الكمية والنوعية أو في حالة الرغبة في زيادة فاعليتها يلجأ البنك المركزي تدخل المباشر عن طريق:

✓ **أسلوب العلانية:** وفيه يقوم البنك المركزي بنشر البيانات صحيحة عن حالة الاقتصاد القومي وما يناسبه من سياسة معينة للائتمان المصرفي ووضعها أمام الجمهور، وذلك بهدف كسب ثقة الرأي العام والبنوك التجارية من أجل اقناعهم في مساندة ودعم السياسة النقدية التي يقرها البنك المركزي في توجهيه والرقابة على الائتمان ويرتبط

نجاح هذا الاسلوب بدرجة التقدم الاقتصادي والوعي المصرفي حيث يعتبر أكثر نجاحا في دول المتقدمة عنه في دول النامية.

✓ **أسلوب الاقناع الادبي**

ويتمثل في توجيهات وتصريحات والنصائح التي يوجهها البنك المركزي للبنوك التجارية من خلال عقد اللقاءات مع مسؤولي هذه البنوك لتوضيح هدف البنك المركزي الذي يرمي تحقيقه في شؤون النقد ولائتمان

يتوقف نجاح هذا الاسلوب على مدى تفهم البنك التجارية لسياسة البنك المركزي طوعيا وفي حالة عدم نجاح هذا الأسلوب ان البنك يضطر الي استخدام أسلوب الأوامر وتعليمات.

- ✓ **أسلوب الاوامر وتعليمات:**

وفيه يصدر البنك المركزي الاوامر وتعليمات مباشرة للبنوك التجارية والتي تصبح ملزمة بتنفيذها الاتعرضت للعقوبات من قبل البنك المركزي ويحقق هذا الاسلوب نجاحا في الرقابة على الائتمان وخاصة في البلدان المتخلفة التي لا تنجح أساليب الرقابة الكمية والنوعية في تحقيقها.

- ✓ **تنظيم القروض الاستهلاكية:**

القرض الاستهلاكي هو القرض الذي يقدم بغرض شراء السلع الاستهلاكية مثل شراء سيارة جديدة وليس قرض بغرض الاستثمار. وقد تقوم الدولة بتشجيع القروض الاستهلاكية بغرض تحفيز الانتاج المحلي

وزيادة العمالة، فتعمل الحكومة على تشجيع البنوك لتقديم القروض للجمهور بأسعار فائدة منخفضة. (عبو و كمال ، 20 جانفي 2019، صفحة 51)

المبحث الثاني: ماهية التضخم و البطالة

تعد التحديات الاقتصادية من أبرز القضايا التي تشغل بال الحكومات و الباحثين على حد سواء، تشكل كل من التضخم و البطالة ركيزتين أساسيتين في هذا السياق. يعرف التضخم كظاهرة اقتصادية معقدة تتمثل في الارتفاع المستمر لمستوى العام للأسعار، مما يؤدي الى تدهور القوة الشرائية للعملة، وفي المقابل تبرز البطالة على أنها اهدار للطاقات البشرية و الموارد المتاحة التي تشكل جوهر عملية الإنتاج و أساس التنمية. حيت تؤثر هاتين الظاهرتين بشكل مباشر على استقرار دول العالم و تقدمها.

المطلب الاول: مفاهيم عامة حول التضخم و البطالة

أولا: مفهوم التضخم

تعددت مفاهيم الاقتصادية في تحديد معنى التضخم وذلك باختلاف المقصود منه والزمن الذي حل فيه واسباب منشئة له ومنه يمكن عرض مجموعة من تعاريف للتضخم تتمثل في:

1) التضخم هو ارتفاع المستمر في مستوى العام للأسعار ويترتب عليه تدهور القدرة الشرائية " بعبارة مختصرة غلاء أسعار ورخص النقود «أو هو زيادة في طلب الكلي بنسبة أكبر من الزيادة في العرض الكلي. (يونس، 2009، صفحة 07)

2) وعرف التضخم على أنه "ارتفاع مستمر في المستوى العام للأسعار في دولة ما والناجم عن فائض الطلب كما هو عما هو معروض من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة. (ادم و مراح، 2023، صفحة 54)

3) وعرفه بأنه "الحالة التي تأخذ فيها قيمة النقود بالانخفاض أي عندما تأخذ الأسعار بالارتفاع"

وبناء على ما تقدم يمكن أن يعرف التضخم بأنه الارتفاع المستمر والملموس في المستوى العام للأسعار وهذا يعنى أنه ليس ارتفاع أسعار سلع اخرى يعتبر تضخما كما أن الارتفاع المفاجئ في الأسعار وفي وقت واحد لا تعد تضخما حيث من الممكن أن تعود الاسعار الي وضعها الطبيعي بعد زوال أسبابها. (حسين و احمد، 2009، صفحة 179)

ثانيا: مفهوم البطالة

تختلف تعريفات البطالة باختلاف المنظور والهدف من الدراسة ويمكن طرح بعض هذه التعاريف كما يلي:

حالة تواجد الافراد المتعطلين الذين يقدرون على العمل ويرغبون فيه ويبحثون عنه ولا يجدونه. (عامر و ايهاب عيسى، 2017، صفحة 14). وجاء في تعريف اخر للبطالة على انها التوقف الاجباري لجزء من القوة العاملة برغم قدرة ورغبة هذه القوة العاملة في الانتاج. (مجيد، صفحة 286) وهي ايضا عدم القدرة على استيعاب او استخدام الطاقات او الخدمات البشرية المعروضة في سوق العمل الذي يعتمد على العرض والطلب والذي يتأثر بقرارات اصحاب العمل والعمال والانظمة التي تفرضها الدول من اجل التقيد بها في سوق العمل تتلاقى هذه القرارات مع قرارات هؤلاء الذين هم في حاجة الى خدمات الافراد. (الغرباوي، 2020، صفحة 137)

وبالتالي، يتضح جليا ان البطالة تعني عدم توفر مناصب شغل للأشخاص القادرين على العمل وساعين اليه مقابل اجر محدد.

المطلب الثاني: التضخم والبطالة في الفكر الاقتصادي

أولا: تفسير التضخم في مدارس الفكر الاقتصادي

❖ **التضخم في المنظور الكلاسيكي:**

قد حاولت المدرسة الكلاسيكية من خلال نظريتها الكمية أن تفسير ظاهرة التضخم عن طريق تحديد الكيفية التي بموجبها تقرير المستوى العام للأسعار والتقلبات التي تطرأ وفقا لافتراضات النظرية فان ثبات سرعة تداول النقود وحجم التداول سيؤدي الى تغير المستوي العام للأسعار بنفس نسبة كمية النقود المتداولة المعروضة، وبالتالي فان مستوي العام للأسعار سوف يرتفع تبعا لارتفاع كمية النقود المتداولة المعروضة وعلى عكس ذلك رياضيا من خلال معادلة فيشر متفلة في:

$$M.V=P.Y$$

حيث أن:

M كمية النقود المتداولة

V سرعة دوران النقود

Y حجم المبادلات أو المعاملات

P المستوى العام للأسعار

اي ان مستوى الاسعار العام يمكن صياغته رياضيا على النحو التالي: (سامي و محمد محمود ، 2010، صفحة 198)

$$P = \frac{M.V}{Y}$$

وبما أن النظرية تفرض ثبات كل من V و Y فانm

$$M = \frac{V}{Y}.P$$

ان افتراض ثبات(V)و(Y) يجعل الأسعار تتغير بنفس نسبة التغير في كمية النقود. وهذا هو الافتراض الضيق الذي اعتقده الكلاسيك الأوائل غير أن ادخال بعض الواقعية والسماح بتغير سرعة دوران النقود

يؤدي الى أن المستوى العام للأسعار يتغير بنسبة أقل من نسبة التغير في كمية النقود وهذا الافتراض مرن حيث معادلة التبادل تمثل نظرية لتحديد قيمة النقود حيث كان اهتمام الكلاسيك سابقا مركز على تحديد العوامل التي تؤثر على قيمة النقود أي تحديد العوامل المؤثرة على القوة الشرائية لوحدة النقد. حيث أن قيمة النقود ماهي الا مقلوب المستوى العام للأسعار وهنا تتأثر قيمة النقود بصورة غير مباشرة بأي تغير في كمية المعروض النقدي في ظل ثبات كمية المبادلات وسرعة دوران النقود. (أحمد، 2012، صفحة 327)

❖ **التضخم في الفكر الكينزي**

وجه الاقتصاديون الكينزيون انتقادات جوهرية لتفسير الكلاسيكيين للتضخم على أنه ناتج للزيادة في عرض

النقود حيث ركز التحليل الكينزي على امكانية الزيادة في الطلب على السلع الاستهلاكية وعوامل الانتاج، باعتبار امكانية وجود حالة عدم تشغيل كامل للموارد. ويرى رواد هذه المدرسة أنه لابد من الحد من التوسع في الانفاق النقدي في حالة الوصول الي التشغيل الكامل، حيث تنعكس زيادة عرض النقود في شكل زيادات متتالية في الأسعار من دون أن تكون مقرونة بزيادة حقيقة في الانتاج، كما أكدوا أن مستوى الأسعار يعتمد أيضا على العادات النقدية السائدة والسياسات الاقتصادية للحكومة، وبالتالي فان التضخم يتحدد من خلال ثلاثة عوامل هي:

- ✓ فوائض الطلب الكلي الايجابية: وتعكس فائض الطلب الكلي على العرض الكلي.
- ✓ فوائض العرض الكلي السلبية: وتعبر عن عدم مرونة العرض الكلي في مواجهة الطلب الكلي المرتفع
- ✓ مستويات العمالة والتشغيل: وتعبر عن مستويات التضخم المرتفعة كلما كان الاقتصاد يقترب من حالة التشغيل الكامل. (مكيد و علاء الدين، أثر السياستين النقدية والمالية في التضخم: حالة الاقتصاد الجزائري(1190-2015)، 2017، صفحة 75)

❖ **التضخم عند المدرسة النقدية**

يعتبر تضخم ظاهرة نقدية عن اختلال قائم بين عرض النقود والطلب عليها ولم كان عرض النقد تتحكم فيه السلطات النقدية فانهم اهتموا بدراسة دالة الطلب على النقود لمعرفة تأثيرها غلى المستوى العام للأسعار. وقد انطلقا فريدمان في تحليله للطلب على النقود من السؤال الذي سبقه اليه اقتصاديون كمبردج وكينز، وهو استخدمها

كينز اعتبر فريدمان الطلب على النقود كأي طلب على الأصول الاخرى، حيث يخضع الطلب على النقود وفقا لفريدمان للمتغيرات التالية:

- ✓ **الثروة الكلية:** التي بحوزها المتعاملون الاقتصاديون، وهي المحدد الأساسي للطلب على النقود حيث تتمثل في (النقود، رأس المال العيني، الأصول المالية، رأس مال البشري)
- ✓ **تكلفة الاحتفاظ بالنقود كأصل بديل للأشكال الأخرى للثروة:** يقوم الفرد بتوزيع ثروته على الاصول مختلفة وفقا للمنفعة التي يحصل عليها منها، وهذه المنفعة تتحد وفق دخل الذي تدره هذه الأصول.
- ✓ **النسبة بين الثروة البشرية وغير البشرية:** تتمثل في المقدرة الشخصية الثروة البشرية والتي يمكن استخدامها لاكتساب الدخل، يمكن للفرد أن يستخدم الثروة غير البشرية لاكتساب المهارة والمقدرة الشخصية. (بن زروق ايمان، 2020-2021، صفحة 27،28)

ثانيا: تفسير البطالة في الفكر الاقتصادي

- ❖ **تفسير النظرية الكلاسيكية للبطالة:**

تقوم النظرية الكلاسيكية على عدد من الافتراضات الاساسية، اهمها سيادة ظروف المنافسة الكاملة في كافة الاسواق ومرونة الاجور والاسعار. ويؤمن الفكر الكلاسيكي بسيادة ظروف التوظيف الكامل لعناصر الانتاج كافة. بما فيها عناصر العمل. ولم يهتم الاقتصاديون الكلاسيك بدراسة موضوع البطالة، وانما انصب اهتمامهم الاساسي على كيفية تحقيق التراكم الرأسمالي في الاجل الطويل بوصفه المحدد الاساسي لمستوى اداء النشاط الاقتصادي والنمو فيه. (يسرى، 2019، صفحة 312)

تأسيسا على قانون (ساي) فان التوازن الاقتصادي العام لدى الاقتصاديين الكلاسيك هو توازن التوظيف الكامل وأي أن التوازن دونه فهو توازن غير مستقر ومعنى ذلك أنهم افترضوا استحالة حدوث بطالة على نطاق واسع. فلو حدثت بطالة بين العمال بمعنى عرض العمل أكبر من الطلب عليه فان علاج ذلك سيكون سهل خال من تخفيض الأجور حيث تؤدي وجود بطالة الى تنافس بين العمال للحصول على فرص للتوظيف مما يجعلهم يقبلون أجور أقل وهذا يعني انخفاض تكاليف الانتاج مما يؤدي الى زيادة الأرباح ومن ثم زيادة الحافز على زيادة الانتاج وبالتالي ارتفاع الطلب على العمال. الا أن تختفي البطالة، أي معالجة البطالة من خلال مرونة الأجور بالانخفاض.

وهذا التوازن المستقر رهن بمدى مرونة تغيرات الأسعار والأجور، ومن هنا يرى الكلاسيك ضرورة عدم تدخل الدولة في جهاز الأسعار والأجور وتجنبها لتحديد مستويات الأجور، كما يجب على النقابات العالمية ألا تقف ضد تيار انخفاض الأجور حيما تحدث البطالة. (صفية، صفحة 40،41)

وعليه بموجب النظرية الكلاسيكية لا حاجة لتدخل الدولة لمواجهة البطالة، حيث ان البطالة الجبرية حالة عارضة سرعان ما يتبعها تراجع مباشر في الأجور.

بينما كان هذا الفكر سائدا لفترة طويلة الا ان الكساد العالمي ادى الى انهياره فبهذا برز فكر جديد الا وهو النظرية الكينزية التي تؤمن بوجود البطالة القصرية.

- **تفسير النظرية الكينزية للبطالة:** من اهم الفرضيات التي قامت عليها النظرية الكينزية لتفسير البطالة وتحليلها هي كما يلي:

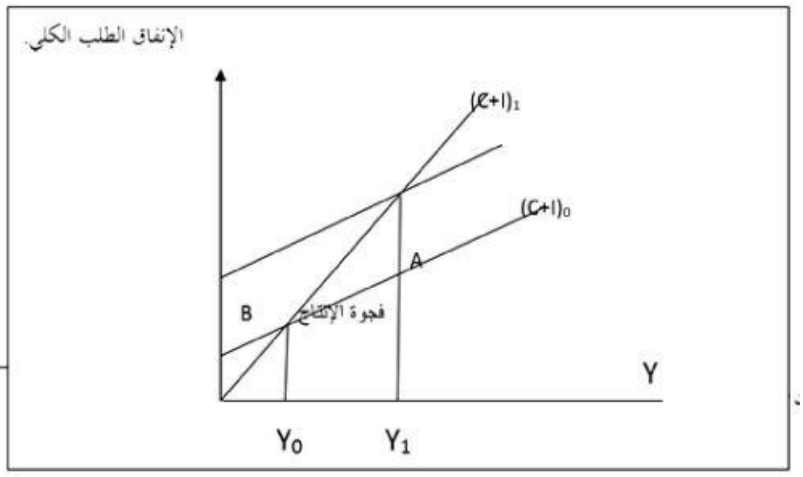
اسس كينز نظريته على اساس ان حالة التوظيف الكامل ما هي الا حالة خاصة جدا وان التوازن يمكن ان يتحقق عند مستويات مختلفة تقل عن مستوى التوظيف الكامل.

ان الطلب الكلي الفعال يحدد العرض الكلي وبالتالي حجم الناتج، الدخل والتوظيف وعليه فان قوة العمل تكون مستخدمة استخداما ناقصا في حالة عدم كفاية الطلب الكلي الفعال وعليه فان زيادة تشغيل العمال تتطلب العمل على زيادة حجم الطلب الكلي الفعال والذي يقسمه كينز الى طلب سلع الاستهلاك والطلب على سلع الاستثمار، وتعادل الادخار مع الاستثمار شرط ضروري لتوازن الدخل القومي في اي فترة، وللخروج من حالة الكساد اقترح كينز ضرورة تدخل الدولة لترفع من حجم الطلب الكلي الفعال وبالتالي لتصل الى التوظيف الكامل.

الاجور والأسعار لا تتسمان بالمرونة الكافية مما يؤدي لظهور البطالة الاجبارية واستمرارها المستوى العام للأسعار ثابت وهذا يعني ضمنيا ان العرض الكلي ذا مرونة لا نهائية ومنه فان جانب العرض قد أهمل وأصبح الطلب الكلي هو المحدد لمستوى الانتاج، والدخل كما ان الطلب على العمل يرتبط بمعدل الاجر الحقيقي فهو تابع متناقص لمعدل الاجر الحقيقي وفق الصيغة التالية: (مصطفى و محمد عيسى ، 2018، صفحة 123)

$$D_L = L^D(w/p)$$

الشكل: 01 يمثل منحى الطلب على العمل عند كينز



المصدر: عمر صخري،"التحليل الاقتصاد الكلي المطبوعات الجامعية الجزائر ديوان 2005 ص، 35.

المطلب الثالث: أنواع التضخم والبطالة والعلاقة بينهما

أولا: أنواع التضخم

❖ **حسب القطاع الذي يحدث فيه التضخم**

ويفرق كثير وفق هذا المعيار بين نوعين من التضخم

✓ **التضخم السلعي**

وهو تضخم يحدث في سوق أو قطاع سلع الاستهلاك، حيث يسهل هذا التضخم على منتجي السلع الاستهلاكية الحصول على أرباح عالية.

✓ **التضخم رأس مالي**

وهو تضخم يظهر في سوق أو قطاع سلع الاستثمار، عندما يحقق المنتجون في صناعات سلع الاستثمار، أرباحا كبيرة

❖ **حسب درجة التشغيل في الاقتصاد القومي**

✓ **التضخم غير الحقيقي:**

وهو تضخم يطلق على ارتفاع في الاسعار الذي يحدث قبل الوصول الي مرحلة التشغيل الكامل في الاقتصاد، حيث ترتفع الأسعار مع زيادة الطلب الفعلي وزيادة حجم التشغيل، وهذا الارتفاع في الاسعار ليس ضارا بل يشجع المستثمرين على زيادة الاستثمار.

❖ **التضخم الحقيقي:**

ويطلق على ارتفاع في الاسعار ليس ضارا. بل يشجع على زيادة الاستثمار

❖ **حسب درجة اشراف الدولة على اسعار**

- ✓ **التضخم الصريح:** ويحدث هذا التضخم عندما ترتفع الاسعار بصورة مستمرة استجابة لفائض الطلب عندما يبلغ ذروته يسمى هذا التضخم بالجامح. حيث تأخذ الزيادة في الاسعار اتجاهات تصاعدية مما يؤدي الي تدهور قيمة النقود

وتفقد العملة الوطنية وظيفتها كمستودع للقيمة مما يدفع الأفراد الي زيادة انفاقهم الاستهلاكي، والتخلي عن المزيد من النقود وقد يؤدي التضخم الجامح الي انهيار النظام النقدي في الدولة المعينة.

❖ **التضخم المكبوت:**

وهو تضخم الذي يحدث مع تدخل الدولة بوضع التدابير والاجراءات والسياسات والقيود التي تمنع الاسعار من مواصلة ارتفاعها التضخمي، وبالتالي السيطرة عليها مثل التسعير الجبري، الرقابة الحكومية

❖ **التضخم الكامن:**

وهو تضخم ناتج عن زيادة كبيرة في الدخل القومي، لا يوجد لها طريق للإنفاق بسب تدخل الدولة، وفرض قيود مختلفة على الانفاق، مما يؤدي الي فقدان النقود لوظيفتها كأداة للتبادل.

❖ **حسب مصدر التضخم**

❖ **تضخم محلي:**

وهو التضخم الذي يحدث نتيجة عوامل داخلية تتعلق بمجموع الاختلالات الهيكلية والوظيفية للاقتصاد القومي والسياسات المتبعة من طرف الدولة لمواجهة هذه الاختلالات.

❖ **التضخم المستورد:**

وهو الذي يحدث نتيجة للعلاقات الاقتصادية المتبادلة بين دول العالم خاصة بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة فعندما تتعرض الدول الرأسمالية المتقدمة الي موجات من التضخم وارتفاع الأسعار فان ذلك ينعكس

على أسعار صادراتها مما يسبب زيادة أسعار وايرادات الدولة المتخلفة، وانعكاس ذلك على أسعار السلع وخدمات بها، مما يؤدي الي انتشار التضخم في هذه الدول ايضا.

❖ **حسب حدة التضخم**

❖ **التضخم الجامح:**

وقد سبقا الحديث عليه فهو أخطر أنواع التضخم وأهم ما يميزه أنه ينشأ نتيجة التوسع غير الطبيعي في كمية النقود وبالتالي الزيادة في عرض النقود.

ومن جهة اخرى قد ينشأ نتيجة النقص غير الطبيعي والحاد في عرض السلع وخدمات، وفي الظروف غير العادية التي تضر تمر بالاقتصاد القومي وهكذا يبلغ التضخم ذروته عندما يتزايد الارتفاع في الاسعار يوما بعد يوما، وساعة بعد ساعة في اليوم الواحد عندها تفقد النقود وظيفتها كمخزن للقيم وكوسيط للتبادل.

❖ **التضخم المتقلب:**

ويحدث هذا التضخم عندما ترتفع الأسعار بمعدلات كبيرة لفترة معينة لتتدخل السلطات الحكومة والنقدية لتحد من هذا الارتفاع لفترة تالية، ثم تعود الأسعار بالارتفاع في الفترة التي تليها.

❖ **التضخم المعتدل:**

ويطلق عليه أيضا التضخم الزاحف. وهو أقل خطورة وشدة من التضخم الجامح إذا ترتفع فيه الاسعار بصورة تدريجية بمعدلات تتراوح ما بين 2% الي 3% سنويا، فهو يستغرق فترة طويلة لكي يظهر وبالتالي يسهل على الدولة معالجة هذا النوع من التضخم. (خليفي، 2011، صفحة 128الي131)

ثانيا: أنواع البطالة

تؤثر عوامل العمر والجنس بشكل كبير على فرص الحصول على العمل والتعرض للبطالة، ومدة بقاء الفرد عاطلا، تختلف هذه الظاهرة باختلاف نوع البطالة السائدة. وعليه تصنف البطالة الى الانواع التالية: (الجويلي، 2015)

- **البطالة الدورية:** هي تلك البطالة المرتبطة بحركة الدورات الاقتصادية المعتادة في الاقتصاديات الرأسمالية والتي تمر بمرحلة رواج يزدهر فيها النشاط الاقتصادي وبالتالي يرتفع مستوى التشغيل ثم يتبعها مرحلة كساد ينخفض خلاله حجم الطلب وبالتالي انخفاض مستوى التشغيل، ويصاحب ذلك تسريح للعمالة التي تعود مرة اخرى الى اعمالها عندما يحدث حالة رواج .
- **البطالة الاحتكاكية:** يحدث هذا النوع من البطالة بسبب تنقل قوة العمل بين المناطق والمهن المختلفة وتنشأ بسبب نقص المعلومات لدى الباحث عن العمل ممن تتوافر لديهم فرص عمل حيث يبحث كل منهم عن الاخر .
- **البطالة الهيكلية:** ترجع هذه البطالة الى تغيرات هيكلية تصيب الاقتصاد القومي وتؤدي الى حدوث نوع من عدم التوافق بين فرص العمل المتاحة والقدرات والمؤهلات البشرية الموجودة في سوق العمل.
- **البطالة السافرة:** والمقصود بها وجود افراد قادرين على العمل وراغبين فيه ولكنهم لا يجدون عملا. ويعاني جزئ كبير من قوة العمل من هذا النوع فهي اما ان تكون دورية او احتكاكية او هيكلية وتزداد حدة البطالة السافرة في الدول النامية حيث تكون أكثر قسوة وايلاما نتيجة عدم وجود نظم لإغاثة البطالة او ضآلة برامج المساعدات الاجتماعية الحكومية.
- **البطالة المقنعة:** هي تلك الحالة التي يتكدس فيها عدد كبير من العمال بشكل يفوق الحاجة الفعلية للعمل. ويوجد هذا الشكل في القطاع الصناعي في البلدان النامية، وكذلك في قطاعات الخدمات الخاصة والحكومية وكذلك القطاع الزراعي.

ثالثا: العلاقة بين التضخم والبطالة

لا شك أن تخفيض البطالة يعتبر هدف رئيسي في أي اقتصاد (تحقيقا للتوظيف الكامل للموارد بما فيها العمل)، الا أن تحقيق هذا الهدف يكون على حساب أهداف أجرى لا تقل أهمية، وفي مقدمتها هدف استقرار مستوى العام للأسعار فارتفاع مستوى العمالة يصاحبه خلق دخول اضافية تتحول الى قوة شرائية تزيد من الطلب الكلين وعندما لا يمكن زيادة الانتاج ليواكب زيادة الطلب ترتفع الأسعار ويصبح التضخم هو الثمن الذي يدفعه المجتمع مقابل القضاء على البطالة. وفي الوقت نفسه تكون أي محاولة للقضاء على التضخم والحد منه متضمنة قبول معدلات أعلى للبطالة حيث أن الحد من التضخم يعني تقليل الهوامش الربحية للمشروعات، فيتقلص ناشطها الانتاجي وينخفض طلبها على العمل بالتبعية.

ومما سبق يتضح وجود علاقة عكسية بين التضخم والبطالة والتي يعبر عنها بالمنحنى فيلبس Philips curve.

وهو منحنى توضح كل نقطة عليه مستوى معين من البطالة والمستوى المقابل من التضخم. وينسب هذا المنحنى للاقتصادي فيلبس A.W.PHILIPSوالذي قام عام 1958 بدراسة العلاقة بين معدل الزيادة في الأجور النقدية وبين معدل البطالة خلال فترة 1861-1957 ليجد علاقة عكسية مستقرة بين المتغيرين.

استنتج فيلبس أنه إذا كان معدل زيادة الانتاجية 2% سنويا فان وجود بطالة بمعدل 2.5% يتماشى مع استقرار الأسعار، وأنه لمحافظة على استقرار مستوى الأجور فأنه يستوجب قبول بطالة بمعدل. (الفتوح، 2020، صفحة 374،375)

المبحث الثالث: ديناميكيات التضخم والبطالة

المطلب الأول: أسباب التضخم والبطالة

أولا: أسباب التضخم

ينشأ التضخم بفعل عدة عوامل مختلفة تتمثل في مايلي:

- **التضخم الناتج عن التكاليف:** ينشأ هذا التضخم بسبب ارتفاع التكاليف التشغيلية في المؤسسات الاقتصادية، كمساهمة ادارة الشركات في رفع رواتب منتسبيها من العمال ولا سيما الذين يعملون في المواقع الانتاجية، اضافة الى ارتفاع تكاليف مختلفة كالتخزين والاستغلال والتوزيع.

- **التضخم الناشئ عن الطلب:** حيث ينشأ هذا النوع من التضخم عن زيادة حجم الطلب النقدي الذي يصاحبه عرض ثبات السلع والخدمات، حيث ان ارتفاع الطلب الكلي الذي لا تقابله زيادة في العرض يؤدي الى ارتفاع الأسعار.
- **التضخم الناتج من التغيرات الكلية في تركيب الطلب الكلي في الاقتصاد الوطني:** حتا لو كان هذا الطلب مفرط أو لم يكن هناك تركز اقتصادي، اذ تكون الأسعار قابلة للارتفاع وغير قابلة للانخفاض على الرغم من انخفاض الطلب.
- **التضخم الناشئ عن ممارسة الحصار الاقتصادي تجاه الدول الأخرى:** حيث ينعدم الاستيراد والتصدير في حالة الحصار الكلي، مما يؤدي الى ارتفاع معدلات التضخم الذي يتجلى في انفاض قيمة العملة الوطنية وارتفاع الأسعار بمعدلات كبيرة. (مكيد، أثر السياسين النقدية و المالية في التضخم: حالة الاقتصاد الجزائري (199-2015)، 2017، صفحة 73)

ثانيا: اسباب البطالة

- تختلف شدة البطالة من بلد الى اخر بناء على العوامل الاقتصادية والاجتماعية الفريدة لكل بلد ويمكن ان تعزى اسبابها الى ما يلي: (الهام، 2016-2017، صفحة 87)

- ارتفاع معدلات النمو السكاني: ان ارتفاع عدد السكان دون القدرة على استغلالهم في عملية الانتاج يؤدي الى زيادة معدل البطالة فالنمو السكاني يجب ان يرافقه نموا اقتصاديا مماثلا، وان هذا المشكل تعاني منه اغلبية البلدان النامية.

- الكساد الاقتصادي: هو عن مرحلة من مراحل الازمة الرأسمالية الناتجة عن عدم كفاية الطلب الفعال، الذي من مظاهره الازدياد الاكراهي للبطالة بسبب تراجع الانتاج والافلاس الشامل للمنساة الناتج عن عملية اعادة الهيكلة الاقتصادية وعليه التسريح الجماعي للعمال.

- تأثير التعليم ومستوياته في سوق العمل: عدم توافق بين احتياجات سوق العمل ومخرجات المؤسسات التعليمية ومحتواه او درجة المهارة المطلوبة لأداء العمل وهو ما يعرف بمستوى التأهيل.

- محدودية حجم القطاع الخاص: عدم قدرته على تحقيق فرص العمل الكافية للباحثين عن العمل في المنطقة اذ تشكل القيود المباشرة والغير مباشرة المفروضة على الاستثمار وعدم توافر البيئة الاقتصادية

والسياسية المناسبة وسيطرة الدول على الاقتصاد مشكلة اساسية امام توسع هذا القطاع وقيامه بدور الفعال في دفع عجلة التنمية وتوفير فرص العمل للأعداد المتزايدة من الداخلين الجدد الى اسواق العمل العربية.

المطلب الثاني: قياس التضخم والبطالة

أولا: قياس التضخم

هناك عدة اساليب لحساب وقياس معدل التضخم ومن اهمها:

- **مخفض الناتج المحلي الاجمالي: يقدم** هذا الاسلوب مقياسا شاملا لمعدل التضخم لأنه يقيس تغيرات الاسعار لكل السلع والخدمات وليس مجرد سلة معينة من السلع كما هو الحال في اسلوب الرقم القياسي لأسعار المستهلك.

اضافة الى ان هذا الاسلوب يركز على تغيرات اسعار السلع والخدمات المنتجة محليا فقط.

يتم حساب مخفض الناتج المحلي الاجمالي الضمني من خلال الصيغة التالية:

$$GDPD = \frac{\text{قيمة الناتج بالاسعار الجارية}}{\text{قيمة الناتج بالاسعار الثابتة}} \times 100$$

او:

$$GDP = \frac{\text{قيمة الناتج المحلي الاسمي}}{\text{قيمة الناتج المحلي الحقيقي}} \times 100$$

- **الارقام القياسية لأسعار المستهلك:**

يتم حساب هذا الرقم من خلال الصيغة التالية:

$$GDPD = \frac{\text{سلة السلع في سنة الاساس} \times \text{اسعار السنة الجارية}}{\text{سلة السلع في سنة الاساس} \times \text{اسعار سنة الاساس}} \times 100$$

حيث سلة السلع تشمل وحدات معينة من الغذاء والملابس والسكن والخدمات الاخرى. (الأفندي، 2020، صفحة 573،574)

ثانيا: قياس البطالة:

يقاس حجم البطالة بنسبة قوة العمل غير الموظفة اي مجموع عدد المتعطلين بالنسبة الى مجموع السكان في سن العمل اذ يوجد مقياسين لقياس البطالة:

- **المقياس الرسمي للبطالة:** يعرف معدل البطالة وفقا لهذا المقياس كنسبة بين عدد العمال العاطلين الى العدد الكلي للعمال المشاركين في القوة العاملة في فترة زمنية معينة أي:

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاملين}}{\text{قوة العمل}} \times 100$$

يشير مصطلح قوة العمل هنا الى جميع الأفراد العاملين والعاطلين الذين يرغبون في العمل بالطبع في ظل الأجور السائدة أي أن: قوة **العمل=حجم العمالة.**

على الرغم من بساطة هذا المقياس واتصافه بعد الدقة الا انه أكثر المقاييس انتشارا في سوق العمل.

- **المقياس العلمي للبطالة: من** خلال هذا المقياس العمالة الكاملة تتحقق في المجتمع عندما يكون الناتج الفعلي في الاقتصاد معدلا للناتج المحتمل وبالتالي يكون معدل البطالة مساويا لمعدل البطالة الطبيعي الغير التضخمي، بينما إذا كان الناتج الفعلي في الاقتصاد أقل من الناتج المحتمل، يكون معدل البطالة الفعلي أكبر من معدل البطالة الطبيعي، يتم حساب البطالة حسب هذا القانون التالي:

$$\text{معدل البطالة} = 1 - (\text{الانتاجية المتوسطة الفعلية} / \text{الانتاجية المتوسطة المحتملة})$$

تعرف الانتاجية المتوسطة المحتملة على انها أعلى متوسطة للإنتاجية فيما بين قطاعات المجتمع.

متوسط الانتاجية هو الذي يتم تحقيقه فعلا (الوهاب، 2005، صفحة 10).

المطلب الثالث: أثار التضخم والبطالة وعلاجهما

أولا: اثار التضخم والبطالة

❖ **أثار التضخم:**

يكون بالشكل التالي:

- ✓ **أصحاب المداخيل الثابتة:** تشمل هذه الفئة الأفراد الذين يتحصلون على دخولهم من ملكية الأراضي والعقارات السكنية والمعاشات والإعانات الاجتماعية، ونظرا للثبات النسبي الذي تتمتع به هذه الدخول فان ارتفاع الأسعار يؤدي الى تناقص الدخول الحقيقة لهذه الفئة.
- ✓ **أصحاب المرتبات والأجور:** تشكل هذه الفئة معظم العمال وتتميز الأجور بقابلية أكبر للتغير بنفس اتجاه تغير الأسعار نظرا لوجود الاتحادات العالمية التي تطالب برفع الأجور النقدية، لكل عادة ما يكون ارتفاع معدل الأجور النقدية أقل من معدل ارتفاع الأسعار، وبالمقارنة مع أصحاب مداخيل الفئة السابقة فأصحاب الأجور أقل تعرضا لانخفاض القدرة الشرائية لدخولهم عن أصحاب الدخول الثابتة.
- ✓ **أصحاب المشروعات:** أصحاب هذه الفئة غالبا ما يحققون زيادات كبيرة في دخولهم الحقيقية خلال فترات التضخم، فارتفاع الأسعار يؤدي الى زيادة الإيرادات النقدية الاجمالية، ولأن النفقات النقدية الاجمالية لا ترتفع مباشرة بعد ارتفاع الأسعار، لذلك فان الأرباح التي يتحصل عليها أصحاب المشروعات سوف تزداد بنسبة أكبر وبشكل أسرع منة زيادة النفقات. (رضوان، 2022، صفحة 84)

❖ **أثار البطالة:**

- ✓ **تراجع الإنتاجية:** مع وجود عدد أكبر من العاطلين عن العمل، تنخفض الإنتاجية الاقتصادية. يدعم هذا التفكير أنه على عكس الموظفين النشيطين الذين يسهمون في التنمية الاقتصادية، يصبح العاطلون غير منتجين، مما ينعكس سلبا على الاقتصاد بشكل عام.

- ✓ **تأثيرات سلبية على الاستثمارات:** بطالة مرتفعة تؤثر أيضا على مستوى الثقة في الاقتصاد، مما يجعل المستثمرين أكثر حذرا. قلة الاستثمارات تؤدي بدورها الى المزيد منة حالات البطالة، مما يدخل الاقتصاد في حلقة مفرغة منة الركود.
- ✓ **زيادة المعاناة الاجتماعية:** تساهم البطالة في زيادة الفقر، مما يزيد من العبء على الحكومة لتوفير المعونات الاجتماعية، وهذا يتسبب في شح الموارد التي يمكن استثمارها في النمو الاقتصادي. (التأثير السلبي لمشكلة البطالة)

كما هناك اثار سياسية تتمثل في:

الأثار السياسية:

- ✓ تؤدي تداعيات البطالة نتيجة الى تأثير الوضع السياسي والأمني العام الى تداعيات خطيرة ومنها ما يتعلق بمبدأ الشفافية حيث أن انتشار البطالة الى اختفاء مفهوم الشفافية والنزاهة.
- ✓ البطالة من الممكن أن تؤدي الى التطرف والإرهاب.
- ✓ تؤدي البطالة الى الهجرة الخارجية سواء بطرق شرعية أو غير شرعية مما يسمى في الجزائر بالحرقة بحثا عن فرص عمل وأحسن للعيش.
- ✓ ضعف الوحدة الوطنية وضعف الشعور الوطني بالانتماء واللامبالاة.
- ✓ اضطراب الأوضاع مما قد يعصف بالاستقرار للدولة وتغيير الحكومات فيها. (عيسى، 2018، صفحة 149)

ثانيا: علاج السياسة النقدية للتضخم والبطالة

- ❖ **علاج التضخم:** تستند مهمة وضع تنفيذ السياسة النقدية الى البنوك المركزية، حيث تعتمد هذه الأخيرة في مكافحة التضخم على جملة من الأدوات والتي يمكن ايجازها فيما يلي:

- ✓ **خفض سعر إعادة الخصم:** يعتبر سعر إعادة الخصم أقدم أداة استخدمتها البنوك المركزية، ويشمل سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي مقابل إعادة خصم الأوراق التجارية الموجودة لدى البنوك التجاري، وذلك بهدف زيادة السيولة لديها. وذلك بهدف التأثير على القدرة الائتمانية للمصارف وبالتالي التقليل من حجم السيولة المتداولة، الا أن هذه الأداة لم تعد معتمدة لدى أغلب البنوك المركزية نظرا الى أن نجاحها يرتبط بتوافر أسواق نقدية متطورة والاعتماد على أدوات أخرى، فمثلا في الجزائر تم تثبيت سعر إعادة الخصم عند معدل% 4 وذلك منذ سنة 2004.
- ✓ **سياسة السوق المفتوحة:** تتمثل في عمليات البنك المركزي بشراء وبيع الأوراق المالية بمختلف الآجال وخصوصا قصيرة الأجل، وذلك بغرض التحكم في عرض النقد وحجم الائتمان، ويرتبط نجاح هذه الأداة

بوجود سوق مالية ونقدية متطورة، وهذا ما تفتقر اليه أغلب البلدان النامية. يقوم البنك المركزي في حالة معدلات التضخم المرتفعة بعرض الأوراق المالية (الأسهم والسندات) التي بحوزته للبيع، وذلك بهدف امتصاص السيولة الزائدة في السوق ة التقليل من حجم النقد المتداول وبالتالي انخفاض المستوى العام للأسعار.

- ✓ **سياسة الاحتياطي الاجباري(القانوني):** يتمثل في الجزء من الودائع الذي تحتفظ بيه البنوك التجارية لدى البنك المركزي، ويقوم هذا الأخير بتحديد هذه النسبة بناء على الأوضاع الاقتصادية السائدة، ففي حالة معدلات التضخم المرتفعة يقوم البنك المركزي بالرفع من نسبة الاحتياطي الاجباري، وذلك ما يعني امتصاص السيولة لدى البنوك التجارية وبالتالي الخفض من قدرتها الائتمانية، ما يؤثر سلبا على حجم النقد المتداول في السوق. (مكيد، 2017، صفحة 77)
- ❖ **علاج البطالة:** أي الإجراءات التي تتخذها السلطات النقدية بغرض تغيير عرض النقود، وفي حالة الركود الاقتصادي وارتفاع معدلات البطالة تلجأ السلطات النقدية الى زيادة عرض النقود حيث أن زيادة عرض أي سلعة مع إبقاء المتغيرات الأخرى على حالها يترتب عليه انخفاض في سعر السلعة كذلك بالنسبة للنقود فان زيادة عرض النقود يترتب عليه خفض سعر الفائدة يشكل جزءا كبيرا من تكاليف الاستثمار يعني خفض تكلفة الاستثمار ومن ثم فان ذلك يؤدي الى زيادة الاستثمار الذي يعني زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة معدل التشغيل وانخفاض من معدل البطالة. (رائد، 2022، صفحة 61)

خلاصة الفصل

يخلص الفصل إلى أن السياسة النقدية تُعد أداة حيوية للبنوك المركزية لتحقيق أهداف اقتصادية كاستقرار الأسعار، النمو، والتشغيل الكامل، عبر أدوات كمية (عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، الاحتياطي القانوني) ونوعية (تأطير القروض، التوجيه الانتقائي). كما يؤكد على وجود علاقة

عكسية بين التضخم والبطالة (منحنى فيليبس)، مع تفاوت تفسيرها بين المدارس الاقتصادية. أخيرًا، يُبرز دور السياسة النقدية في علاج التضخم (خفض السيولة) والبطالة (زيادة الاستثمار عبر تحفيز الائتمان)، مع الإشارة إلى تحديات التطبيق في الاقتصادات النامية بسبب محدودية فاعلية.

الجانب التطبيقي

الفصل الثاني: نمذجة لأثر السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة حالة الجزائر من 2000-2023

تمهيد:

بعد تناول جوانب النظرية لسياسة النقدية، التضخم والبطالة من حيث المفاهيم الاساسية ودراسات السابقة ذات صلة، سنحاول من خلال هذا الفصل تجسيد جانب تطبيقي لدراسة تحليلية قياسية لأثر السياسة النقدية على معدلات التضخم والبطالة، حيث يتم فيه تعرف على أدوات السياسة النقدية المطبقة في الجزائر مع اشارة الى تطور معدلات كل من معدلات التضخم والبطالة، مع اختبار الفرضيات باستخدام أدوات التحليل القياسي المناسبة بهدف الوصول الى نتائج التي تدعم أو تنفي الفرضيات المطروحة.

المبحث الأول: نمذجة ديناميكية لأثر السياسة النقدية على التضخم والبطالة

المطلب الأول: الإطار العملي للسياسة النقدية وأدواتها في الجزائر

قبل الشروع في التحليل القياسي، من الضروري فهم الإطار العملي الذي ينفذ من خلاله بنك الجزائر سياسته النقدية، وكيفية تأثيره على المتغيرات الرئيسية التي تم اختيارها في نموذجنا. انتقلت الجزائر، مثل العديد من الاقتصادات، من الاعتماد على الأدوات المباشرة إلى الأدوات غير المباشرة القائمة على آليات السوق، والتي تهدف إلى إدارة السيولة المصرفية والتأثير على أسعار الفائدة.

1.عمليات السوق المفتوحة:(Open Market Operations)

تعتبر هذه العمليات الأداة المحورية والأساسية لبنك الجزائر في الوقت الراهن. من خلالها، يقوم البنك بإدارة السيولة في السوق النقدي وتوجيه سعر الفائدة قصير الأجل. وتتمثل أهم هذه العمليات في:

- عمليات سحب السيولة الرئيسية (مزادات لمدة 7 أيام) :هي الأداة الرئيسية التي يتم من خلالها تحديد "سعر الفائدة الرئيسي (Taux Directeur) "لبنك الجزائر. هذا السعر هو الذي يؤثر بشكل مباشر على متغير سعر الفائدة (IR) في نموذجنا، حيث إنه يمثل تكلفة السيولة على البنوك وينتقل أثره إلى بقية أسعار الفائدة في الاقتصاد.
- عمليات إعادة الشراء :(Repo) لضخ السيولة عند الحاجة.

2. نسبة الاحتياطي الإجباري: (Reserve Requirement Ratio)

هي أداة قوية ومباشرة التأثير، حيث تفرض على البنوك التجارية الاحتفاظ بنسبة مئوية من ودائعها لدى البنك المركزي دون فوائد. يستخدم بنك الجزائر هذه الأداة للتحكم في قدرة البنوك على خلق الائتمان، وبالتالي التأثير على الكتلة النقدية .(MS) رفع هذه النسبة يقلل من السيولة المتاحة للإقراض والعكس صحيح. وتجدر الإشارة إلى أن متغير إجمالي الاحتياطات (FR) في نموذجنا يتأثر جزئيًا بهذه السياسة، حيث إن الاحتياطيات الإجبارية للبنوك تشكل جزءًا من الالتزامات في ميزانية البنك المركزي.

3. تسهيلات السيولة الدائمة: (Standing Facilites)

تعمل هذه التسهيلات على تكوين "ممر لسعر الفائدة(Interest Rate Corridor) "، مما يحد من التقلبات الحادة في أسعار الفائدة بين البنوك. وتشمل:

- تسهيل الإقراض الهامشي لمدة 24 ساعة :يسمح للبنوك بالاقتراض من بنك الجزائر لتغطية احتياجاتها الطارئة من السيولة، ويمثل سعر الفائدة عليه سقف الممر.

- تسهيل الإيداع :يسمح للبنوك بإيداع فوائضها اليومية لدى البنك المركزي، ويمثل سعر الفائدة عليه أرضية الممر.

إن فهم هذه الأدوات العملية ضروري لتفسير نتائج نموذجنا القياسي. فعندما نجد في نتائجنا أن متغير سعر الفائدة (IR)له تأثير على التضخم، فإننا نعلم أن هذا التأثير يأتي نتيجة لقرارات بنك الجزائر بشأن سعره الرئيسي عبر عمليات السوق المفتوحة. وبالمثل، فإن أي تأثير للكتلة النقدية (MS) يرتبط بشكل كبير بقرارات البنك بشأن نسبة الاحتياطي الإجباري.

المطلب الثاني: تطور معدلات التضخم والبطالة في الجزائر (2000.2023)

1) تطور معدل التضخم في الجزائر.

يعتبر التضخم من أهم المشكلات الاقتصادية التي تعاني منها اقتصاديات دول النامية والاقتصاد الجزائري بصفة خاصة وهذا يرجع لعدة أسباب منها داخلية ومنها خارجية، وجدول الاتي يمثل تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

الجدول رقم01: يمثل تطور معدلات التضخم خلال فترة (2000.2023)

السنة	معدل التضخم (%)	السنة	معدل التضخم (%)
2000	0.34	2012	8.89
2001	4.23	2013	3.25
2002	1.42	2014	2.92
2003	4.27	2015	4.78
2004	3.96	2016	6.40
2005	1.38	2017	5.59
2006	2.31	2018	4.27
2007	3.68	2019	1.95
2008	4.86	2020	2.42

2009	5.74	2021	7.23
2010	3.91	2022	9.27
2011	4.52	2023	9.32

المصدر: من اعداد الباحث اعتماد على الديوان الوطني للإحصائيات

شهدت الجزائر خلال فترة 2000الى 2023 تقلبات ملحوظة في معدلات التضخم، نتيجة تداخل عوامل داخلية وخارجية أثرت على الاداء الاقتصادي الوطني. حيث نلاحظ في بداية 2000، كانت الاوضاع الاقتصادية مستقرة نسبيا، مما ساهم في تسجيل معدل تضخم منخفض بلغ أقل من 1% ، نتجة لتحسن المؤشرات الاقتصادية بعد استعادة التوازن عقب أزمة التسعينات.

لكن هذا استقرار لم يستمر طويلا، حيث بدأت الأسعار في الارتفاع تدريجيا بسبب زيادة الطلب المحلي وارتفاع الاسعار النفط عالميا، حيث بلغ معدل التضخم في بعض السنوات أكثر من4% مثل سنوات 2008و 2011، نتيجة الارتفاع أسعار المواد الغذائية.

ومن جدول اعلاه نلاحظ وصول التضخم الى ذروته في سنة 2012، حيث اقترب9% ، متأثر بشكل رئيسي بارتفاع تكاليف المعيشة وضعف القدرة الشرائية. ومع ذلك شهدت البلاد استقرار نسبيا بين عامي 2014و 2019 حيث تراوحت معدلات التضخم بين 2 % مما ، يعكس فعالية جزئية لسياسات النقدية المتبعة في تلك الفترة.

لكن مع بداية أزمة كوفيد19، واجه الاقتصاد الوطني ضغوطا جديدة تمثلت في تراجع قيمة الدينار، وزيادة كلفة الاستيراد، وضعف الانتاج المحلي،

مما أدى الى عودة التضخم الى مستويات مرتفعة. فقد سجلت نسبة تضخم بلغت 7%.2 في سنة 2021 لتتجاوز لاحقا 9% خلال سنتين 2022و 2023.

تظهر هذه التطورات أن التضخم في الجزائر يتأثر بشكل كبير بتقلبات أسعار النفط، وحجم الاستيراد وحجم الانفاق والسياسة النقدية. كما أن محدودية الانتاج المحلي والاعتماد الكبير على الاستيراد يساهمان في ضعف الاقتصاد ولاستقراره.

2) تطور معدلات البطالة في الجزائر.

تعتبر الجزائر كغيرها من البلدان عانت كثيرا من مشكل البطالة مما أدت على تدهور الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية في دولة. والتي سنوضح معدلاتها من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم02: يمثل تطور معدلات البطالة خلال فترة (2000.2023)

السنة	معدلات البطالة (%)	السنة	معدلات لبطالة (%)
2000	29.77	2012	10.97
2001	27.30	2013	9.82
2002	25.90	2014	10.1
2003	23.72	2015	11.21
2004	17.6	2016	10.20
2005	15.27	2017	12.00
2006	12.27	2018	12.14
2007	13.79	2019	12.26
2008	11.33	2020	14.06
2009	10.16	2021	13.63
2010	9.96	2022	12.35
2011	9.96	2023	11.70

المصدر: من اعداد الباحث بناء على الديوان الوطني للإحصائيات

شهدت الجزائر تغيرات جوهرية في معدلات البطالة بين عامي 2000و2023، مما يعكس التغيرات الاقتصادية والاجتماعية العميقة التي مرت بيها البلاد. حيث نلاحظ كانت نسبة البطالة مرتفعة للغاية في بداية 2000، حيث بلغت حوالي 30% ، نتيجة لتداعيات الازمة الأمنية والاقتصادية التي شهدتها البلاد خلال فترة

تسعينات. ومع ذلك بدأ الوضع يتحسن تدريجيا بفضل السياسات الاقتصادية المتبعة وارتفاع اسعار النفط على المستوى العالمي، مما ساهم في حفظ معدل البطالة الى 10% سنة 2010.

رغم هذا التحسن، لم يستمر الاستقرار طويلا، حيث ارتفعت بين 2012و2019، لتتجاوز 12%في ظل تباطؤ النمو الاقتصادي وتراجع قدرة السوق على استيعاب الباحثين عن العمل، وخاصة فئة الشباب. وبلغت البطالة ذروتها مرة أخرى في عام 2020 متأثرة بجائحة كورونا، لكن مع بداية تعافي الاقتصاد وعود نشاط تدريجيا، شهدت البطالة انخفاضا طفيفا، لتسجيل 11%.8 في سنة 2023.

ومنه تشير البيانات الى أن فئة الشباب كانت الاكثر تضرر، حيث تجاوزت نسبة 30% مما يكشف عن خلل هيكلي في سوق العمل، وخصوصا على ضعف أليات ادماج هذه الفئة، كما تشير الارقام الى أن الاناث، على رغم من تحسن مستواهن التعليمي، يواجهن نسب بطالة أعلى مقارنة بالذكور، مما يدل على وجود تحديات اضافية مرتبطة بالنوع الاجتماعي.

المطلب الثالث: تحديد متغيرات الدراسة

نعمل على وضع نموذج قياسي لتقييم إثر ادوات السياسة النقدية على مستويات التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (2000_2023) كما يلي:

1. **تعريف بالنموذج:** بغية تقدير النموذج وظفت بيانات سنوية متعلقة باقتصاد الجزائر ابان الفترة الممتدة من 2000_2023، وقد توفرت جميع المعطيات من الموقع الرئيسي للديوان الوطني للإحصائيات وصيغ النموذج كما يلي:

F(INF

$)= \ f(EX.GE,\ GDP.OPENNES.MS.IR,FR)$

$F(UM)= \ f(EX.GE,\ GDP.OPENNES.MS.IR,FR)$

المتغيرات التابعة:

متغير الاول: يتمثل في معدل التضخم، والذي يعرف على أنه المعدل الاجمالي لزيادة سعر السلع والخدمات في اقتصاد الوطني خلال فترة زمنية معينة، ونرمز له في هذه الدراسة بالرمز **.INF**

المتغير الثاني: يتمثل في معدل البطالة، حيث تعرف على أنها وجود جزء من القوى العاملة القادرة والراغبة في العمل ولا تعمل، حيث تعد من مؤشرات الاساسية التي تستخدم لقياس الاقتصادي للدولة ونرمز لها في هذه الدراسة بالرمز

المتغيرات المستقلة: تتمثل في كل من:

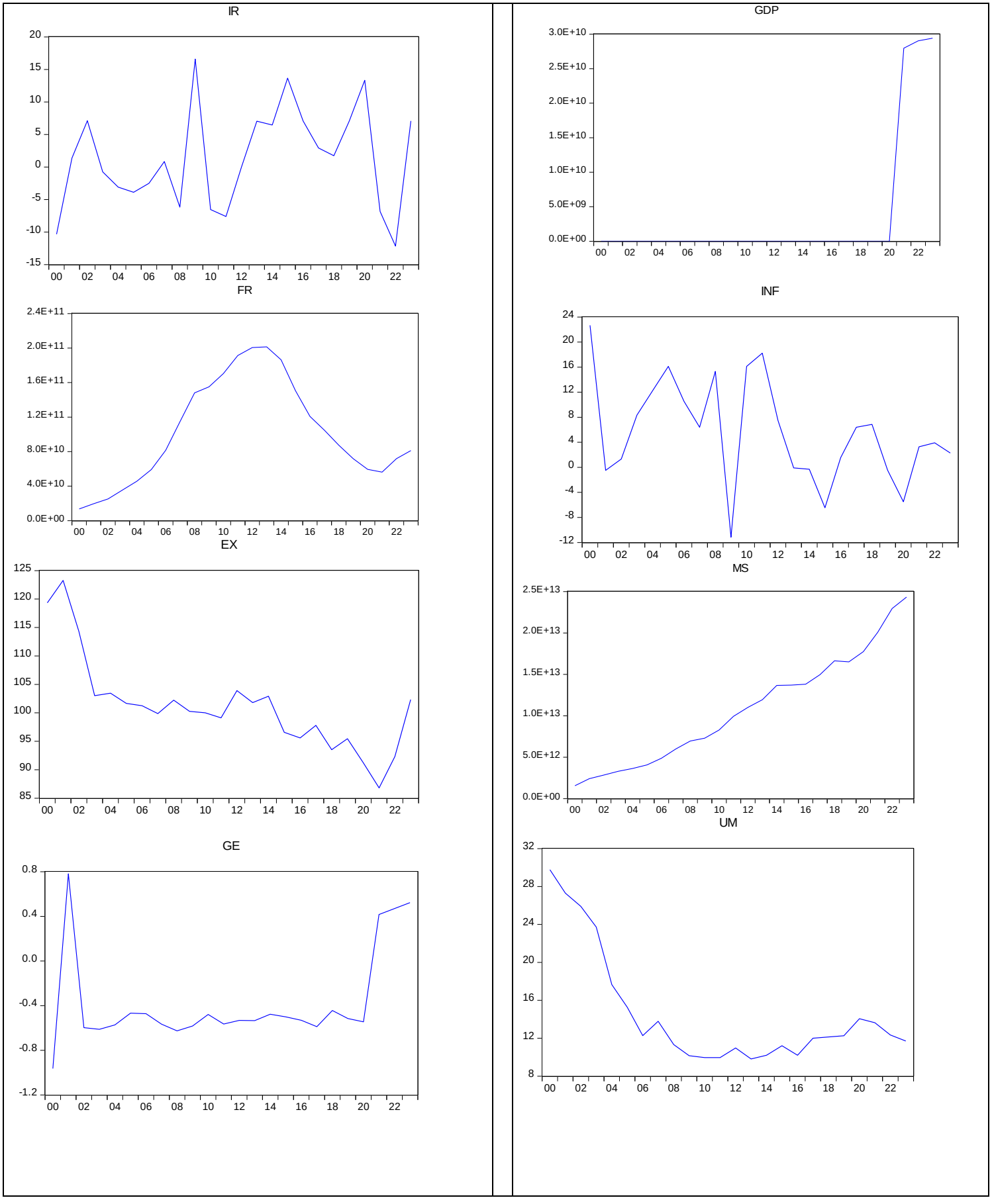
المتغير المستقل	الرمز	المفهوم
سعر الصرف	EX	قيمة العملة الدولة مقابل العملات الاجنبية.
النمو الاقتصادي	GE	معدل التغير الإيجابي في ناتج المحلي الاجمالي
الناتج المحلي الاجمالي	GDP	القيمة الاجمالية للسلع والخدمات التي تنتج داخل حدود الدولة.
الانفتاح الاقتصادي	OPNNES	هو عملية تخفيض القيود على التجارة بين الدول.
الكتلة النقدية	MS	الاجمالي كمية النقود المتداولة في الاقتصاد.
معدل الفائدة	IR	هو النسبة المئوية التي تضاف الى مبلغ القرض أو وديعة.
اجمالي الاحتياطات	FR	الاصول التي يحتفظ بيها البنك المركزي.

المصدر: من اعداد الباحث

المطلب الرابع: دراسة استقراريه السلال الزمنية والادوات المستخدمة

1. **دراسة استقراريه السلاسل الزمنية:** تم استعمال اختبار ديكي فولر الموسع eyDick Augmented-tFuller Tes(ADF) للتأكد من مدى امتلاك السلاسل الزمنية لخاصية الرجوع الى المتوسطات بعد الصدمة العشوائية، يعتبر هذا الاختبار من بين أهم الاختبارات استقرارية السلاسل الزمنية وأبسطها حيث نقوم بتطبيق اختبار الجذر الأحادي ADF من خلال ثلاثة نماذج كالتالي:
   - ✓ بثابت فردي واتجاه عام.
   - ✓ بثابت فردي.
   - ✓ بدون ثابت وبدون اتجاه عام.

الشكل رقم02: يوضح تطور السلاسل الزمنية بالنسبة لمتغيرات الدراسة



المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

الجدول 03: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية ADF

المتغيرات	بثابت فردي و اتجاه	بثابت فردي	بدون ثبات و اتجاه
الاستقرارية في المستوى			
INF	0,0028	0,0011	0,0005
OPENNES	0,7518	0,4402	0,7652
GE	0,0594	0,0239	0,0099
MS	0,7924	0,9999	1
GDP	0,925	0,9335	0,7262
IR	0,0085		0,0001
EX	0,6209	0,1319	0,3012
UM	0,5006	0,0092	0,0014
FR	0,2382	0,0445	0,2853
الاستقرارية في الفروقات الأولى			
INF	0,0001	0	0
OPENNES	0,9996	0,0024	0,0001
GE	0	0	0
MS	0,016	0,0377	0,8934
GDP	0,0036	0,0018	0,0001
IR	0,0015	0,0002	0
EX	0,0139	0,0132	0,001
UM	0,0124	0,0217	0,0028
FR	0,8353	0,576	0,1505

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

بناءا على نتائج اختبار الاستقرارية الوارد في الجدول أعلاه وعند مقارنة قيمة الاحتمال لاختبار DFA في النماذج الثلاثة مع مستوى معنوية 5% يتضح ان قيمة الاحتمال لاختبار ADF في النماذج الثلاثة تعود لسلسلة التضخم ومعدلات الفائدة دون مستوى 5% مما يؤكد استقرار السلسلة عند المستوى.

في المقابل تظهر نتائج الاختبار أن السلاسل الزمنية المتبقية ممثلة في كل من معدل النمو الاقتصادي، الكتلة النقدية، الناتج المحلي الخام، سعر الصرف، معدلات البطالة واجمالي الاحتياطات غير مستقرة في المستوى ولكن بعد تطبيق اختبار الاستقرارية على الفرق الأول تبين ان قيمة الاحتمال لاختبار ADFفي النماذج الثلاثة للسلاسل التالية: GE، MS، EX، UM، FR تقل عن مستوى معنوية5% أي انها مستقرة عند الفرق الأول.

2. **تعريف التكامل المشترك:** هو البحث عن وجود علاقة توازنيه بين السلاسل الزمنية في الأجل الطويل، على الرغم من وجود اختلال في لزمن القصير (الجليل، صفحة 156). ، تقوم فكرة التكامل المشترك على مفهوم اقتصادي للخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية على أن تفترض النظرية على وجود علاقة توازنية بين المتغيرات الاقتصادية في الأجل الطويل لا تتباعد عن بعضها بشكل كبير وهكذا فان فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الأجل الطويل يؤول اليه النظام الاقتصاد. (بوشابو، صفحة 65)

❖ **شروط تطبيق التكامل المشترك:**

- ✓ يجب أن تكون المتغيرات مستقرة في المستوى صفر(0) و المستوى التكامل (1)
- ✓ لا يمكن تطبيق نموذج ARDL إذا كانت أي من المتغيرات مستقرة في المستوى الثاني(2)

❖ **خطوات تطبيق التكامل المشترك:**

بعد التأكد من أن جميع متغيرات الدراسة مستقرة إما في المستوى I(0) و بعد أخذ الفرق الأول(1)I ، وأنه لا يوجد أي متغير مستقر في الفرق الثاني(2)I ، نتبع مجموعة من الخطوات المنهجية لتطبيق اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) واختبار الحدود (Bounds Test) الذي اقترحه .Pesaran et al. (2001) وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي:

الخطوة الأولى: تحديد درجة الإبطاء المثلى للنموذج(Optimal Lag Length)

تعتبر هذه الخطوة حاسمة لضمان دقة نتائج النموذج. يتم اختيار عدد فترات الإبطاء) ال (lags الأمثل لنموذج ARDLغير المقيد بناءً على معايير المعلومات الإحصائية مثل معيار أكايكي للمعلومات (AIC) أو معيار شوارتز .(SC) الهدف هو اختيار النموذج الذي يقلل من قيمة هذه المعايير، مما يضمن أن النموذج يفسر العلاقة الديناميكية بين المتغيرات دون فقدان درجات الحرية بشكل مفرط.

الخطوة الثانية: تقدير نموذج ARDL واختبار الحدود(Bounds Test)

بعد تحديد درجة الإبطاء المثلى، نقوم بتقدير معادلة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) بصيغة نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد .(UECM) الفرضية الصفرية (H0) لهذا الاختبار هي "عدم وجود علاقة تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين المتغيرات ."يتم حساب إحصائية فيشر (F-statistic) من هذا التقدير ومقارنتها بقيمتين حرجتين:

- الحد الأدنى :(I(0)) Lower Bound) يفترض أن جميع المتغيرات مستقرة عند المستوى.
- الحد الأعلى :(I(1)) Upper Bound) يفترض أن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول.

وتكون قاعدة القرار كما يلي:

- إذا كانت (F-statistic) أكبر من الحد الأعلى، نرفض الفرضية الصفرية (H0) ونستنتج وجود علاقة تكامل مشترك.
- إذا كانت (F-statistic)أقل من الحد الأدنى، نقبل الفرضية الصفرية (H0) ونستنتج عدم وجود علاقة تكامل مشترك.
- إذا وقعت قيمة (F-statistic) بين الحدين الأدنى والأعلى، تكون نتيجة الاختبار غير حاسمة.

الخطوة الثالثة: تقدير معاملات العلاقة طويلة الأجل(Long-Run Coefficients)

في حال أثبت اختبار الحدود وجود تكامل مشترك، ننتقل إلى تقدير معاملات العلاقة التوازنية في المدى الطويل. هذه المعاملات تبين حجم واتجاه تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في الأجل الطويل.

الخطوة الرابعة: تقدير نموذج تصحيح الخطأ(ECM- Error Correction Model)

أخيرًا، نقوم بتقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) المرتبط بنموذج .ARDL الهدف من هذه الخطوة هو:

- تقدير معاملات العلاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات.
- تحديد معامل تصحيح الخطأ .(ECT) يجب أن يكون هذا المعامل سالبًا وذا دلالة إحصائية لكي تكون هناك عودة نحو التوازن في المدى الطويل. وتشير قيمته إلى سرعة التعديل، أي النسبة المئوية من اختلال التوازن في الفترة السابقة التي يتم تصحيحها في الفترة الحالية للعودة إلى المسار التوازني طويل الأجل.

بعد اتباع هذه الخطوات المنهجية، يمكننا الحصول على فهم شامل لطبيعة العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية والتضخم والبطالة في الجزائر، سواء في المدى القصير أو الطويل.

المبحث الثاني: دراسة القياسية لتأثير المتغيرات الاقتصادية على معدلات التضخم

تشير نتائج الدراسة الى وجود بعض السلاسل الزمنية مستقرة في المستوى وأخرى في الفرق الأول مما تفتح هذ الخصائص التكاملية المحتملة الباب امام دراسة علاقة تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية. تبعا لهذه الشروط فان استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية ***ARDL*** **(Autoregressive Distributed Lag)** يعد الاجراء ملائما سعيا لنمذجة تلك العلاقة وقياس الاستجابة الانية والمستقبلية.

المطلب الاول: اختبار التكامل المشترك على معدلات التضخم

يوضح الجدول التالي نتائج الاختبار التكامل المشترك:

الجدول 07: نتائج الاختبار التكامل المشترك

اختبار /قيم المعنوية	F-Bounds Test	
	F-statistic=4,218262	
حدود المعنوية	الحد الأدنى	الحد الأعلى
10%	1,92	2,89
5%	2,17	3,21
2,50%	2,43	3,51
1%	2,73	3,9

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

باعتماد على نتائج اختبار الحدود المشترك Bounds Test الظاهرة في الجدول تشير ان قيمة المحسوبة F(4.218262) اكبر من جميع قيم الحد الأعلى و منه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة التي تأكد على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات التابعة و التضخم وهذا يعني ان هناك ارتباط طويل المدى و مستقرا بالمتغيرات التابعة.

المطلب الثاني: نتائج تقدير اختبار التكامل المشترك لمعدل التضخم

1) نتائج تقدير معاملات علاقة المدى الطويل:

الجدول08: نتائج تقدير معاملات علاقة المدى الطويل

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل
INF	-1,072171	0.0356
opennes	-0,287192	0,4557
UM	-1.122961	0.0718
MS	#VALUE!	0,4652
GDP	-1.67E-11	0,9741
IR	-1.130185	0
EX	0.153097	0,553
FR	-3.92E-11	0,2302

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

من خلال نتائج الجدول أعلاه يتضح أن بعض المتغيرات أظهرت وجود دلالة معنوية على المدى الطول، بينما لم تظهر متغيرات أخرى أي تأثير معنوي عند النظر الى القيم الاحتمالية نجد أن متغير معدل الفائدة RI هو الوحيد الذي يملك دلالة احصائية حيث بلغ مستوى احتمال 0.0000 وهو أقل بكثر من حد معنوية المعتمدة 0.05 مما يدل وجود علاقة عكسية ومعنوية بين سعر الفائدة والتضخم حيث ان زيادة سعر الفائدة بوحدة واحدة تؤدي الى انخفاض التضخم بمقدار حوالي 1.13 أما بخصوص البطالة UM فقد أظهرت دلالة ضعيفة حيث بلغت قيمة احتمالية 0.0718 بقيمة تقريبية من مستوى المعنوية 0.05 وهذا يشير الى وجود علاقة سالبة

عكسية قريبة من حدود المعنوية الاحصائية اما بقية المتغيرات GDP.OPNESS.EX.MS قد تراوحت قيم احتمالاتها بين مستويات غير معنوية وهذا ما يدل على أنها ليس لها تأثر على التضخم ضمن هذا النموذج.

ومنه نستخلص أن التضخم يتأثر بشكل رئيسي مع معدل الفائدة على عكس المتغيرات أخرى وهذا ما يبرز أهمية السياسة النقدية وخاصة معدل الفائدة كعامل مؤثر في تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

2) نموذج تصحيح الخطأ:

الجدول09: نتائج تقدير علاقة المدى القصير وفقا لمنهجية ARDL

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل
D(GDP)	-1.67E-11	0.8872
D(IR)	-1.130185	0.0000
CointEq(-1)*	-2.072171	0.0000
Adjusted R-squared=10.94650		R-squared=0.88666
Prob(F-statistic)=		F-statistic=4,21826

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

تشير النتائج تقدير معاملات في المدى القصير المبينة من خلال الجدول نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ معنوي وأقل من الواحد وهذا يدل على وجود علاقة توازنية طويلة أجل بين التضخم ومتغيرات اخرى ، حيث نلاحظ أن سعر الفائدة يؤثر بشكل معنوي على التضخم في الأجل القصير حيث بلغ معامل 1.130185 بقيمة احتمالية 0 وهذا يدل على وجود علاقة عكسية قوية وذو دلالة احصائية بين سعر الفائدة والتضخم وهذا يعني أن كل زيادة 1 في سعر الفائدة يؤدي الى انخفاض التضخم ب1.13 مما يعكس فعالية السياسة النقدية في كبح التضخم من خلال امتصاص السيولة، كما نلاحظ أن ناتج المحلي الاجمالي ليس له أي تأثير معنوي على التضخم في الاجل القصير حيث بلغ معامل هذا المتغير ب1.67- مع قيمة احتمالية مرتفعة بقيمة0.8872 مما يشر الى عدم وجود تأثير مباشر على التضخم في مدى القصير.

المطلب الثالث : تقدير معادلة نموذج التضخم

INF=C(1)*INF(−1)+C(2)*EX+C(3)*FR+C(4)*GDP+C(5)*GDP(−1)+C(6)*IR+C(7)*IR(−1)+C(8)*MS+C(9)OPENNES+C(10)*UM+C(11)

INF = −1.07*INF(−1) + 0.15*EX − 3.92*FR − 1.67−11*GDP− 4.74−10*GDP(−1) − 1.130*IR − 1.26*IR(−1) − 4.88−13*MS−0.28*OPENNES−1.12*UM+44.54

في الشكل أعلاه نلاحظ أن:

- ✓ كل زيادة بوحدة واحدة في التضخم المتأخر بفترة واحدة، تؤدي الى زيادة قدرها وحدة في التضخم الحالي.
- ✓ يظهر سعر الصرف بتأثير إيجابي على معدلات التضخم.
- ✓ تأثيرات ضئيلة للمتغيرات الاقتصادية(الناتج المحلي الإجمالي، أسعار الفائدة و الكتلة النقدية) لها معاملات صغيرة جدا مما يعني أن تأثيرها على التضخم وفقا لهذا النموذج يكاد يكون معدوما.

المبحث الثالث: الدراسة القياسية أثر المتغيرات الاقتصادية على معدلات البطالة

المطلب الاول: اختبار التكامل المشترك لمتغرات الدراسة

1.اختبار التكامل المشترك (اختبار منهج الحدودBounds Test):

يقوم منهج الحدود على اختبار فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وعليه نظرية القرار يقوم عن طريق مقارنة الإحصائية فيشر المحسوبة (F_{CAL})(calculer ficher)

مع القيم الحرجة لكل من الحد الأدنى والحد الأعلى

وفق للحالات التالية:

الجدول 04: نتائج اختبار التكامل المشترك

اختبار /قيم المعنوية	F-Bounds Test	
	F-statistic=13,21397	
حدود المعنوية	الحد الأدنى	الحد الأعلى
10%	1,85	2,85
5%	2,11	3,15
2,50%	2,33	3,42
1%	2,26	3,77

من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 10

يشير اختبار التكامل المشترك bounds test ان إحصائية فيشر المحسوبة (F_{cal}=13.21397) أكبر من الحد الأعلى عند مختلف درجات المعنوية وبالتالي نقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغير التابع البطالة المعبر عن الاستقرار الاقتصادي وبقية المتغيرات المدمجة في النموذج.

المطلب الثاني: نتائج اختبار التكامل المشترك لمدلات البطالة

1) نتائج تقدير المعاملات في المدى الطويل:

الجدول 05: نتائج تقدير معاملات المدى الطويل (علاقة التكامل المشترك)

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل
INF	-0.653060	0
opennes	-0.212537	0
GE	-8.971163	0,0398
MS	-1.14E-13	0,0015
GDP	2.70E-10	0,0024
IR	-0.923820	0,0011
EX	0.552088	0,03365
FR	-4.31E-11	0,0031

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 10

من خلال نتائج الجدول أعلاه يشير الاحتمال المقابل لإحصائية ستودنت أقل معلمتين تختلفان معنويا عن الصفر حيث كان الاحتمال المقابل لهما اقل من حد المعنوية 0.05 و 0.1 بينما معلمتي معامل معدل التضخم ،معامل معدل الانفتاح الاقتصادي ،معامل معدل النمو الاقتصادي، معامل معدل الكتلة النقدية ،معامل معدلات الفائدة و معامل معدل اجمالي الاحتياطات غير معنوية ، و هو قد ما يفسر بالنسبة لهذه المتغيرات انها لا تساهم في المدى الطويل في التأثير في معدلات البطالة في الجزائر انما التغيير في هذا الأخير يعود لكل من الناتج المحلي الخام و سعر الصرف.

كذلك من خلال نتائج التقدير تضح وجود أثر سلبي لمتغير IR MS. GE. OPENNES. INF .FR فارتفاع معدل التضخم، الانفتاح الاقتصادي، النمو الاقتصادي، الكتلة النقدية، معل الفائدة واجمالي الاحتياطات ب 1% يؤدي الى انخفاض معدلات البطالة ب 0.65% 0.21%، 8.97%، 1.14%، 0.92%، 4.31%. وما يمكن ان نستخلصه من نتائج تقدير معاملات المدى الطويل بعدم فاعلية السياسة النقدية من خلال ناتج المحلي الخام و سعر الصرف في التأثر على معدلات البطالة ، بينما قدرت معدلات التضخم، الانفتاح الاقتصادي، الكتلة النقدية، معدل الفائدة واجمالي الاحتياطات في الحد من الموجات التضخمية .

2) نموذج تصحيح الخطأ:

يشير معامل المصحح ان 93.49% من تغيرات الكلية في معدل النمو الاقتصادي الحقيقي كمؤشر لقياس الاستقرار الاقتصادي الداخلي مفسرة عن طريق النموذج المقدر وباقي التغيير المقدر ب 6.51% تعود الى عوامل عشوائية غير ظاهرة في النموذج تدخل ضمن حد الخطأ للنموذج المقدر كما بين اختبار فيشر المعنوية الكلة للنموذج اذ ان الاحتمال المقابل لهذا الاختبار يساوي prob(f-statistic)=0.0000وهو اقل من حد المعنوية 0.05 أي ان النموذج معنوي كليا.

الجدول 06: نتائج تقدير علاقة المدى القصير وفقا لمنهجية ARDL

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل
D(EX)	0,236765	0.0000
D(GDP)	5.08E-10	0.0000
D(GE)	-6.288287	0.0000
D(INF)	-0.330701	0.0000
D(IR)	-0.550321	0.0000
CointEq(-1)*	-1.401583	0.0000
Adjusted R-squared=0,915835		R-squared=0,9158
Prob(F-statistic)= 0.0000		F-statistic=13,2139

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 10

تبين من النتائج تقدير معاملات المدى القصير المبينة أعلاه ان معامل حد تصحيح الخطأ)Conttes-1)

معنوي و اقل من الواحد و يشير عن سرعة التعديل بعودة **معدل البطالة** نحو قيمته التوازنية في الاجل الطويل في كل فترة ماضية بنحو 140.1% بمعنى انه في الاجل القصير قد يختل التوازن في العلاقة بين معدل البطالة و بقية المتغيرات المفسرة المدمجة في النموذج المقدرة ، فعندما ينحرف معدل البطالة خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية في المدى الطويل، فانه يتم تصحيح ما يعادل (140.1%) من هذا الانحراف في الفترة (t) و من ناحية أخرى فان نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل مرتفعة جدا نحو التوازن، فالإجراءات المنتهجة للتقليل من تقلبات معدل البطالة لا يتطلب تحقيقها فجوة زمنية كبيرة .كما التغير في كامل متغيرات الدراية متأخرة زمنيا تمارس تأثيرا معنويا على معدل البطالة خلال المدى الطويل .مما يؤكد أن كل من الناتج

المحلي الخام ، النمو الاقتصادي ، معدل التضخم ، وكذا سعر الصرف لهم أثر معنوي طويل المدى على معدل البطالة خلال فترة الدراسة وهذا يتماشى مع النظرية الاقتصادية .

المطلب الثالث: تقدير معادلة نموذج البطالة

UM=C(1)*UM(−1)+C(2)*EX+C(3)*EX(−1)+C(4)*FR+C(5)*GDP+C(6)*GDP(−1)+C(7)*GE+C(8)*GE(−1)+C(9)*INF+C(10)*INF(−1)+C(11)*IR+C(12)*IR(−1)+C(13)*MS+C(14)*OPENNES+C(15).

UM=−0.40*UM(−1) + 0.23*EX + 0.53*EX(−1) − 6.03−11*FR+ 5.08−10*GDP − 1.30−10*GDP(−1) − 6.28*GE − 6.28*GE(−1)

− 0.33*INF − 0.58*INF(−1) − 0.55*IR − 0.74*IR(−1) −1.59−13*MS 0.29*OPENNES − 30.04

من خلال الشكل التالي نلاحظ أن :

- ✓ بالنسبة لسعر الصرف الذي يعتبر كأهم محدد من محددات السياسة النقدية أنه يتأثر تأثر معنوي طويل المدى إيجابي مع معدلات البطالة
- ✓ بالنسبة لإجمالي الاحتياطات الذي يعتبر محور أساسي لأليات نقل السياسة النقدية أنه يتأثر تأثر سلبي و لكن ضئيل (قريب من الصفر)، أي انه لا يوجد تأثير على المدى الطويل على معدلات البطالة.
- ✓ التأثر إيجابي و لكن ضئيل جدا(قريب من الصفر) هذا يدل على عدم وجود تأثير طويل المدى للناتج المحلي الإجمالي على معدلات البطالة أو تأثير يكاد معدوما.

- ✓ التأثير سلبي و قوي على المدى الطويل، الزيادة في النمو الاقتصادي، التضخم ومعدلات الفائدة تؤدي الى انخفاض معدلات البطالة.
- ✓ التأثير سلبي و لكن ضئيل للغاية، وهذا يشير الى عدم وجود تأثير طويل المدى للكتلة النقدية(المعروض النقدي) على معدلات البطالة.
- ✓ الزيادة في معدلات الانفتاح الاقتصادي تؤدي الى انخفاض في معدلات البطالة، أي انه يوجد تأثير سلبي على المدى الطويل.

خلاصة الفصل:

قمنا بتطبيق منهجية ARDL لدراسة علاقة بين متغيرات الدراسة متمثلة في (سعر الصرف، معدل الفائدة، النمو الاقتصادي، الانفتاح الاقتصادي، ناتج الاجمالي الخام، الكتلة النقدية والاجمالي الاحتياطات) وهذا بعدما تبينا أن السلاسل الزمنية مستقرة ومتكاملة من درجة (0) و درجة (1) الذي يعتبر شرط اساسي لتطبيق هذا المنهج.

أظهر اختبار جذر الحدودي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية والمتغيرات المستقلة، بعد تقدير علاقة طويلة وقصيرة الاجل تبين أن هناك بعض المتغيرات لها علاقة عكسية وأخرى طردية، ومن خلال هذه النتائج تبين أن منهجية ARDL ملائمة لدراسة هذا النموذج.

خاتمة

الخاتمة العامة:

لقد كشفت دراستنا أن السياسة النقدية التي تتخذها السلطات النقدية هي مجموعة من الإجراءات و التدابير الهادفة الى التحكم في عرض النقود بما يلبي احتياجات الاقتصاد، وبالتالي التأثير المباشر على معدلات التضخم و البطالة. فعندما يواجه الاقتصاد فجوة انكماشية (مصحوبة غالبا بارتفاع في البطالة و انخفاض الأسعار) تتبنى السياسة النقدية نهجا توسعيا لزيادة السيولة وتحفيز النمو الاقتصادي وخلق فرص عمل، وعلى النقيض في حالة الفجوة التضخمية المصحوبة بارتفاع الأسعار و انخفاض القوة الشرائية. تطبق سياسة انكماشية لامتصاص السيولة و الحد من الضغوط التضخمية و ذلك عبر أدوات كمية رئيسية مثل سعر إعادة الخصم عمليات السوق المفتوحة و متطلبات الاحتياطي القانوني. يعد البنك المركزي هو الجهة المسؤولة عن هذه المهام القدية، وقد حصل على استقلالية أكبر في إدارة شؤون النقد و القرض و هذه الاستقلالية نمكنه من تحقيق أهداف السياسة النقدية المتمثلة في استقرار الأسعار (مكافحة التضخم) و الحفاظ على مستويات توظيف مقبولة(خفض البطالة)، بمعزل عن التدخلات السياسية. كما تضمن استقلالية البنك المركزي الشفافية في نشر البيانات المالية و النقدية .مما يساهم في تعزيز فعالية صياغة و تطبيق السياسة النقدية.

نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

بناءً على التحليل القياسي الذي تم في الفصل الثاني، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية التي تسمح باختبار **صحة الفرضيات:**

1. اختبار الفرضية الأولى: "تعتبر السياسة النقدية الاستراتيجية المثلى التي تنتهجها السلطات في أي بلد للتحكم في معدلات التضخم".

أثبتت نتائج الدراسة صحة هذه الفرضية إلى حد كبير .حيث أظهر نموذج التضخم وجود علاقة عكسية وقوية وذات دلالة إحصائية في المدى الطويل بين سعر الفائدة (كمؤشر رئيسي لأداة السياسة النقدية) ومعدل التضخم في الجزائر. فقد بيّنت النتائج أن رفع سعر الفائدة بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض التضخم، مما يؤكد فعالية السياسة النقدية في كبح جماح التضخم عبر آلية امتصاص السيولة وتقليل الطلب الكلي. هذا يدعم فكرة أن استهداف التضخم عبر أدوات السياسة النقدية، وخصوصًا سعر الفائدة، يمثل استراتيجية فعالة لتحقيق استقرار الأسعار.

2. اختبار الفرضية الثانية: "تهدف السياسة النقدية أساسًا إلى التوازن الاقتصادي ومعالجة الأزمات الاقتصادية مثل البطالة".

أظهرت النتائج أن هذه الفرضية لم تتحقق بشكل مباشر وكامل .فعلى الرغم من أن نموذج البطالة أشار إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، إلا أن المتغيرات المباشرة للسياسة النقدية مثل سعر الفائدة والكتلة النقدية لم تظهر تأثيرًا ذا دلالة إحصائية مباشرة على معدلات البطالة في المدى الطويل. وبدلًا من ذلك، كان التأثير الأكبر يعود لمتغيرات مثل النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) وسعر الصرف.

الاستنتاج الرئيسي هنا هو أن تأثير السياسة النقدية على البطالة هو تأثير غير مباشر في الحالة الجزائرية. فالسياسة النقدية لا تخفض البطالة مباشرةً، بل من خلال تحقيق استقرار الأسعار (مكافحة التضخم)، مما يهيئ بيئة اقتصادية مستقرة ومحفزة للاستثمار والنمو الاقتصادي، وهو ما يؤدي بدوره إلى خلق فرص عمل وتخفيض معدلات البطالة. إذن، دورها في معالجة البطالة هو دور داعم ومكمل وليس دورًا علاجيًا مباشرًا.

التوصيات

بناءً على النتائج المتوصل إليها، تقترح الدراسة مجموعة من التوصيات الموجهة لصناع السياسة الاقتصادية في الجزائر:

1. تعزيز استقلالية وفعالية السياسة النقدية :نظرًا للتأثير القوي لسعر الفائدة على التضخم، نوصي بنك الجزائر بمواصلة استخدام هذه الأداة كمرتكز أساسي في استهداف التضخم، مع ضرورة التحرك بشكل استباقي لمواجهة الضغوط التضخمية قبل تفاقمها.

2. التركيز على النمو الاقتصادي لمعالجة البطالة :بما أن النمو الاقتصادي هو المحدد الرئيسي لخفض البطالة، يجب على الحكومة توجيه السياسات الاقتصادية نحو تحفيز القطاعات الإنتاجية غير النفطية، وتشجيع الاستثمار الخاص المحلي والأجنبي، وتحسين مناخ الأعمال لخلق نمو مستدام قادر على استيعاب العمالة.

3. تنسيق السياسات الاقتصادية (النقدية والمالية) :لا يمكن للسياسة النقدية أن تحقق أهدافها بمعزل عن السياسة المالية. لذا، نوصي بضرورة وجود تنسيق عالٍ بين بنك الجزائر ووزارة المالية لضمان عدم تعارض الأهداف، بحيث تدعم السياسة المالية جهود السياسة النقدية في تحقيق استقرار الأسعار، والعكس صحيح.

4. إدارة سعر الصرف بمرونة :أظهرت النتائج أهمية سعر الصرف في التأثير على البطالة. لذا، يجب اعتماد سياسة صرف مرنة ومُدارة تهدف إلى الحفاظ على القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني دون التسبب في ضغوط تضخمية مستوردة.

5. تطوير الأسواق المالية والنقدية :لزيادة فعالية أدوات السياسة النقدية، من الضروري العمل على تعميق وتطوير السوق المالي والنقدي في الجزائر، مما يسهل انتقال أثر قرارات السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي بشكل أسرع وأكثر كفاءة.

آفاق البحث المستقبلية

رغم الجهود المبذولة في هذه الدراسة، إلا أنها تفتح الباب أمام المزيد من الأبحاث المستقبلية التي يمكن أن تعمق فهمنا للموضوع، ونذكر منها:

- استخدام بيانات ذات وتيرة أعلى (فصلية أو شهرية) للحصول على نتائج أكثر دقة حول ديناميكية العلاقات بين المتغيرات.
- توسيع النموذج ليشمل متغيرات أخرى مثل متغيرات السياسة المالية (الإنفاق الحكومي، الضرائب) أو مؤشرات هيكلية لسوق العمل (الحد الأدنى للأجور، مرونة سوق العمل).
- تطبيق نماذج قياسية أخرى أكثر تقدمًا مثل نماذج المتجهات للتصحيح الذاتي الهيكلي (SVAR) لدراسة قنوات انتقال أثر صدمات السياسة النقدية.
- إجراء دراسات مقارنة مع دول أخرى ذات هياكل اقتصادية مشابهة للجزائر لاستخلاص دروس وتجارب مفيدة.

وفي الأخير، نأمل أن تكون هذه الدراسة قد ساهمت ولو بجزء بسيط في إثراء المكتبة الاقتصادية، وأن تكون لبنة يستفيد منها الباحثون وصناع القرار في فهم طبيعة العلاقة المعقدة بين السياسة النقدية وأهداف الاقتصاد الكلي في الجزائر

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- أحمد زهير شامية. (1993). *النقود و مصارف*. وهران : دار وهران للنشر و توزيع.
- أحمد سشمير أبو الفتوح. (2020). *مبادئ الاقتصاد*. 26 شارع حسين خضر من شارع عبد العزيز الفهمي، مصر الجديدة القاهرة: المكتب العربي للمعلرف.
- أحمد, ا. (2012). *النظرية الأقتصادية الكلية السياسة والممارسة*. صنعاء: الأمين للنشر والتوزيع.
- اكرام حداد، و مشهور هذلول. (2008). *النقود والمصارف*. الأردن،عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- أكرمة حداد، و هذلول مشهور. (2008). *النقود والمصترف*. الأردن عمان: دار وائل للنشر و التوزيع.
- اكن, ل. (2010-2011). *السياسة النقدية ودورها في ضبط العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة 2000-2008*.
- الأفندي, م. أ. (2020). *اقتصاد النقدي و المصرفي*. مركز الكتاب الأكاديمي.
- *التأثير السلبي لمشكلة البطالة*. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 15 06, 2025، من al-ALAM3-marifah.
- الجويلي, ع. م. (2015). *الاعلام الاجتماعي*. al manhal.
- الحلاق سعيد سامي، و العلجوني محمد محمود . (2010). *النقود والبنوك والمصارف المركزية*. عمان الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع.
- الحميد عبد المطلب عبد. (2003). *لسياسات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد القومي(تحليل كلي)*. القاهرة : مجوعة النيل العربية.
- الصيرفي محمد عبد الفتاح. (2013). *ادارة البنوك*. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- الغالي, ع. ا., & كاظم , س. (s.d.). *نظرية والسياسة النقدية*. أسكندرية: دار الفنون والاداب لطابعة والنشر.
- الغرباوي, ش. ع. (2020). *التنمية المستدامة ما بين أطر التنية الاجتماعية والاقتصادية وعلاقتها بالموارد البشرية*. شارع 30سوتيرا الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.
- الكفراوي، و محمود عوف . (2006). *سياسة المالية والنقدية في ظل الاقتصاد الاسلامي*. مركز الاسكندرية للكتاب.
- المصري رفيق يونس. (2009). *اثار التضخم*. سوريا: دار المكتبي.

- الهام, ا. (2016-2017). *مساهمة السياسة النقدية في معلاجة البطالة حالة الجزائر* . تلمسان , علوم الاقتصادية .
- الوادي محمود حسين، و العساف احمد. (2009). *الاقتصاد الكلي*. دار المسيرة لنشر والتوزيع.
- *بن زروق ايمان*. (2020-2021). التضخم قياسه و اثاره مع التطبيق عل الاقتصاد الجزائري, باتنة, العلوم الاقتصادية.
- بن مسعود ادم، و ياسين مراح. (2023). اليات معالجة مشكلة التضخم بالجزائر. *مجلة ابن خلدون للابداع و التنمية*، 02.
- بن مية غزالة، و حميدي ندى. (2022.2023). *مساهمة السياسة النقدية في معالجة البطالة في الجزائر (دراسة قياسية) 1991.2021*. عين تمونشت.
- بوحنيكة حاتم، و بن عبد الله رائد. (2021_2022). أثر أدوات السياسة النقدية على البطالة دراسة حالة الجزائر 1990_2018. ميلة : معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسير ،مركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف.
- بوزار صفية. (بلا تاريخ). اثار ظاهرة البطالة على النمو الاقتصادي. *مجلة المناجر*، 01.
- حسين مجيد. (بلا تاريخ). *مبادئ علم الاقتصاد*. 2008: دار زهران للنشر و التوزيع.
- حنان تلمساني. (2021-2022). اقتصاد نقدي وأسواق رأس المال. تلمسان: كلية العلوم الاقتصادية ،والتجارية وعلوم التسير ،جامعة أبو بكر بلقايد.
- حيمور مصطفى، و محمد محمود محمد عيسى . (2018). قياس وتحليل معدلات البطالة في الجزائر: دراسة تحليلة في فترة(2000-2016). *مجلة دفاتر اقتصاية*، 02.
- دردوري لحسن. (2018). *أساسيات المالية العامة* . دار حميثرا لنشر.
- رائد, ب. ح. (2022). أثر السياسة النقدية على البطالة دراسة حالة الجزائر(1990-2018). العلوم الاقتصادية, الجزائر/ميلة .
- رضوان, م. (2022). العلاقة بين ظاهرة البطالة ومعدلات التضخم في ظل منحنى فيليبس بالجزائر_(دراسة قياسية للفترة 1990-2018). *الانسانية والاجتماعية*, 84.
- رندة بوشابو. (بلا تاريخ). *اختبار السببية و التكامل المشترك بين بعض أدوات السياسة المالية وعرض النقود في الجزائر (1996-2017)*. ام البواقي، علوم اقتصادية.
- شيحة مصطفى رشدي. (1981). *الاقتصاد النقدي والمصرفي*. بيروت: دار الجامعية.
- صالح مفتاح. (2005). *نقود والسياسة النقدية* . القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع.

- طاهر, ل. (2013). *اقتصاد نقدي و بنكي*. ديوان المطبوعات الجامعية.
- عامر, ط. ع., & ايهاب عيسى, ا. (2017). *البطالة مفهومها، اسبابها، خصائصها* . المنهل.
- عبد القادر متولي. (2009). *اقتصاديات النقود والبنوك* . عمان : دار الفكر.
- عبو, ع., & كمال , ق. (20 جانفي 2019). دور السياسة النقدية غير التقليدية عرض تجارب دولية .
- علي أحمد شعبان محمد. (2015). *علم الاقتصاد و السياسات الاقتصادية في المنظور الاسلامي*. الاسكندرية: دار التعليم الجامعي.
- علي عبد المنعم السيد، و نزار سعد الدين العيسى. (2004). *النقود و المصارف والأسواق المالية*. دار حامد.
- عيسى خليفي. (2011). *التغيرات في قمة النقود الاثار والعلاج في الاقتصاد الاسلامي*. الاردن: دار النفائس للنشر والتوزيع.
- عيسى, ر. (2018). ظاهرة البطالة: مفهومها، أسبابهاو اثارها. *مجلة الارتقاء للبحوث و الدراسات الاقتصادية*.
- قحطاني،عبد الجبار حسين الظاهر. (2025). *أضواء الاسلامية على فعالية السياسة نقدية*. مركز الدرسات والبحوث الاستراتجية الحضارية.
- كافي مصطفى يوسف. (2018). *مبادئ الاقتصاد الجزئي والكلي*. ألفا للوثائق.
- لحسن, د. (2018). *أساسيات المالية العامة* . دار حميثرا للنشر.
- مجدي سليمان. (2002). *علاج التضخم والركود الاقتصادي في الاسلام*. القاهرة: دار غريب للطباعو والتشر والتوزيع.
- مكيد, ع. (2017). أثر السياسين النقدية و المالية في التضخم: حالة الاقتصاد الجزائري (199-2015). *بحوث اقتصادية عربية*.
- مكيد, ع., & علاء الدين, ع. (2017). أثر السياستين النقدية والمالية في التضخم: حالة الاقتصاد الجزائري(1190-2015). *بحوث اقتصادية*, 78،79.
- ناظم محمد نوري الشمري. (2009). *النقود والمصارف*. دار وهران للنشر والتوزيع.
- نجا علي عبد الوهاب. (2005). *مشكلة البطالة وأثر برنامج الاصلاح الاقتصادي عليها دراية تحليلية تطبيقية*. دار الجامعغية للطباعة و النشر.

- هجيرة عبد الجليل. (بلا تاريخ). *أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري دراسة حالة الجزائر* . تلمسان، العلوم الاقتصادية، الجزائر.
- يسرى, ر. (2019). *أسس الصناعة السياحية*. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.

الملاحق

الملحق 01

جداول الخاصة باستقرارية متغيرات الدراسة :

1- عند المستوى :

2-

Null Hypothesis: EX has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.1319	-2.484759	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:00
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0215	-2.484759	0.107763	-0.267765	EX(-1)
0.0253	2.408962	10.93264	26.33630	C

-0.739093	Mean dependent var	0.227203	R-squared
4.728122	S.D. dependent var	0.190403	Adjusted R-squared
5.816655	Akaike info criterion	4.254250	S.E. of regression
5.915394	Schwarz criterion	380.0715	Sum squared resid
5.841488	Hannan-Quinn criter.	-64.89154	Log likelihood
1.632058	Durbin-Watson stat	6.174027	F-statistic
		0.021473	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: FR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0445	-3.080425	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.808546	1% level	Test critical values:
	-3.020686	5% level	
	-2.650413	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:02
Sample (adjusted): 2004 2023
Included observations: 20 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0076	-3.080425	0.048611	-0.149742	FR(-1)
0.0009	4.130394	0.216965	0.896149	D(FR(-1))
0.2418	-1.218756	0.313391	-0.381947	D(FR(-2))
0.0852	1.842976	0.233812	0.430910	D(FR(-3))
0.0108	2.909393	5.92E+09	1.72E+10	C

2.29E+09	Mean dependent var	0.826515	R-squared
1.97E+10	S.D. dependent var	0.780252	Adjusted R-squared
48.94609	Akaike info criterion	9.25E+09	S.E. of regression
49.19502	Schwarz criterion	1.28E+21	Sum squared resid
48.99468	Hannan-Quinn criter.	-484.4609	Log likelihood
2.016699	Durbin-Watson stat	17.86569	F-statistic
		0.000014	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: EX has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.6209	-1.902049	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:06
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0717	-1.902049	0.201269	-0.382824	EX(-1)
0.0966	1.743744	22.94501	40.01022	C
0.5040	-0.680459	0.249771	-0.169959	@TREND("2000")

-0.739093	Mean dependent var	0.244690	R-squared
4.728122	S.D. dependent var	0.169159	Adjusted R-squared
5.880725	Akaike info criterion	4.309707	S.E. of regression
6.028833	Schwarz criterion	371.4715	Sum squared resid
5.917973	Hannan-Quinn criter.	-64.62833	Log likelihood
1.534699	Durbin-Watson stat	3.239590	F-statistic
		0.060430	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: EX has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.3012	-0.935016	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:06
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3599	-0.935016	0.009651	-0.009024	EX(-1)

-0.739093	Mean dependent var	0.013650	R-squared
4.728122	S.D. dependent var	0.013650	Adjusted R-squared
5.973694	Akaike info criterion	4.695741	S.E. of regression
6.023063	Schwarz criterion	485.0997	Sum squared resid
5.986110	Hannan-Quinn criter.	-67.69748	Log likelihood
		1.588235	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: FR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0445	-3.080425	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.808546	1% level	Test critical values:
	-3.020686	5% level	
	-2.650413	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:07

Sample (adjusted): 2004 2023
Included observations: 20 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0076	-3.080425	0.048611	-0.149742	FR(-1)
0.0009	4.130394	0.216965	0.896149	D(FR(-1))
0.2418	-1.218756	0.313391	-0.381947	D(FR(-2))
0.0852	1.842976	0.233812	0.430910	D(FR(-3))
0.0108	2.909393	5.92E+09	1.72E+10	C

2.29E+09	Mean dependent var	0.826515	R-squared
1.97E+10	S.D. dependent var	0.780252	Adjusted R-squared
48.94609	Akaike info criterion	9.25E+09	S.E. of regression
49.19502	Schwarz criterion	1.28E+21	Sum squared resid
48.99468	Hannan-Quinn criter.	-484.4609	Log likelihood
2.016699	Durbin-Watson stat	17.86569	F-statistic
		0.000014	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: FR has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.2382	-2.721050	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:10
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0140	-2.721050	0.036448	-0.099176	FR(-1)
0.0000	6.215244	0.134715	0.837286	D(FR(-1))
0.1002	1.732982	6.03E+09	1.04E+10	C
0.8797	0.153513	3.99E+08	61301661	@TREND("2000")

2.80E+09	Mean dependent var	0.774662	R-squared
1.89E+10	S.D. dependent var	0.737106	Adjusted R-squared
48.98520	Akaike info criterion	9.67E+09	S.E. of regression
49.18357	Schwarz criterion	1.68E+21	Sum squared resid
49.03193	Hannan-Quinn criter.	-534.8372	Log likelihood
1.919924	Durbin-Watson stat	20.62669	F-statistic
		0.000005	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: FR has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.2853	-0.973199	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:14
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3421	-0.973199	0.018889	-0.018382	FR(-1)
0.0000	6.808774	0.124145	0.845275	D(FR(-1))

2.80E+09	Mean dependent var	0.691715	R-squared
1.89E+10	S.D. dependent var	0.676300	Adjusted R-squared
49.11681	Akaike info criterion	1.07E+10	S.E. of regression
49.21599	Schwarz criterion	2.30E+21	Sum squared resid
49.14017	Hannan-Quinn criter.	-538.2849	Log likelihood
		1.556368	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0239	-3.354832	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:16
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0030	-3.354832	0.226458	-0.759730	GE(-1)
0.0669	-1.932686	0.129084	-0.249480	C

0.064623	Mean dependent var	0.348936	R-squared
0.516030	S.D. dependent var	0.317933	Adjusted R-squared
1.215009	Akaike info criterion	0.426175	S.E. of regression
1.313748	Schwarz criterion	3.814133	Sum squared resid
1.239842	Hannan-Quinn criter.	-11.97261	Log likelihood
1.152415	Durbin-Watson stat	11.25489	F-statistic
		0.002999	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0594	-3.532078	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:17
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0021	-3.532078	0.231859	-0.818943	GE(-1)
0.0593	-1.999476	0.226905	-0.453690	C
0.2878	1.091955	0.013716	0.014977	@TREND("2000")

0.064623	Mean dependent var	0.385567	R-squared
0.516030	S.D. dependent var	0.324124	Adjusted R-squared
1.244057	Akaike info criterion	0.424237	S.E. of regression
1.392165	Schwarz criterion	3.599535	Sum squared resid
1.281306	Hannan-Quinn criter.	-11.30666	Log likelihood
1.107438	Durbin-Watson stat	6.275178	F-statistic
		0.007669	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0099	-2.675529	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:17
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0138	-2.675529	0.165305	-0.442278	GE(-1)

0.064623	Mean dependent var	0.233131	R-squared
0.516030	S.D. dependent var	0.233131	Adjusted R-squared
1.291761	Akaike info criterion	0.451893	S.E. of regression
1.341130	Schwarz criterion	4.492554	Sum squared resid
1.304177	Hannan-Quinn criter.	-13.85525	Log likelihood
		1.649506	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0011	-4.713414	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:18
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0001	-4.713414	0.196343	-0.925444	INF(-1)
0.0361	2.238651	1.981838	4.436643	C

-0.886661	Mean dependent var	0.514072	R-squared
10.94650	S.D. dependent var	0.490932	Adjusted R-squared
7.031683	Akaike info criterion	7.810215	S.E. of regression
7.130422	Schwarz criterion	1280.989	Sum squared resid
7.056516	Hannan-Quinn criter.	-78.86436	Log likelihood
1.767040	Durbin-Watson stat	22.21627	F-statistic
		0.000118	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0028	-5.011038	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:19

Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0001	-5.011038	0.210260	-1.053620	INF(-1)
0.0280	2.368473	4.136053	9.796128	C
0.1585	-1.465053	0.262914	-0.385183	@TREND("2000")

-0.886661	Mean dependent var	0.561167	R-squared
10.94650	S.D. dependent var	0.517284	Adjusted R-squared
7.016698	Akaike info criterion	7.605386	S.E. of regression
7.164806	Schwarz criterion	1156.838	Sum squared resid
7.053947	Hannan-Quinn criter.	-77.69203	Log likelihood
1.760494	Durbin-Watson stat	12.78772	F-statistic
		0.000265	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0005	-3.847347	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:20
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0009	-3.847347	0.175436	-0.674961	INF(-1)

-0.886661	Mean dependent var	0.398107	R-squared
10.94650	S.D. dependent var	0.398107	Adjusted R-squared
7.158745	Akaike info criterion	8.492485	S.E. of regression
7.208115	Schwarz criterion	1586.691	Sum squared resid
7.171161	Hannan-Quinn criter.	-81.32557	Log likelihood
		1.870301	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: IR has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0085	-4.494643	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:26
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.494643	0.216249	-0.971960	IR(-1)
0.9553	0.056697	3.368247	0.190970	C
0.5899	0.547721	0.248875	0.136314	@TREND("2000")

0.757347	Mean dependent var	0.503537	R-squared
10.52873	S.D. dependent var	0.453891	Adjusted R-squared
7.062263	Akaike info criterion	7.780646	S.E. of regression
7.210371	Schwarz criterion	1210.769	Sum squared resid
7.099512	Hannan-Quinn criter.	-78.21603	Log likelihood

1.945298	Durbin-Watson stat	10.14250	F-statistic
		0.000910	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: IR has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0001	-4.407567	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IR)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:27
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.407567	0.207987	-0.916718	IR(-1)

0.757347	Mean dependent var	0.466068	R-squared
10.52873	S.D. dependent var	0.466068	Adjusted R-squared
6.961110	Akaike info criterion	7.693410	S.E. of regression
7.010479	Schwarz criterion	1302.148	Sum squared resid
6.973526	Hannan-Quinn criter.	-79.05277	Log likelihood
		1.879978	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.9999	2.357559	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:27
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0282	2.357559	0.022869	0.053915	MS(-1)
0.1187	1.626816	2.71E+11	4.41E+11	C

9.90E+11	Mean dependent var	0.209280	R-squared
7.32E+11	S.D. dependent var	0.171627	Adjusted R-squared
57.37086	Akaike info criterion	6.66E+11	S.E. of regression
57.46959	Schwarz criterion	9.32E+24	Sum squared resid
57.39569	Hannan-Quinn criter.	-657.7648	Log likelihood
1.775513	Durbin-Watson stat	5.558085	F-statistic
		0.028174	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.7924	-1.516155	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	

-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:28
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1468	-1.516155	0.205689	-0.311857	MS(-1)
0.1709	1.426143	0.286788	0.409001	D(MS(-1))
0.7390	-0.338319	4.05E+11	-1.37E+11	C
0.0922	1.778383	1.81E+11	3.23E+11	@TREND("2000")

9.97E+11	Mean dependent var	0.341141	R-squared
7.49E+11	S.D. dependent var	0.231331	Adjusted R-squared
57.42068	Akaike info criterion	6.56E+11	S.E. of regression
57.61905	Schwarz criterion	7.75E+24	Sum squared resid
57.46741	Hannan-Quinn criter.	-627.6275	Log likelihood
1.853756	Durbin-Watson stat	3.106650	F-statistic
		0.052469	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
1.0000	7.067653	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:29
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	7.067653	0.012149	0.085864	MS(-1)

9.90E+11	Mean dependent var	0.109630	R-squared
7.32E+11	S.D. dependent var	0.109630	Adjusted R-squared
57.40259	Akaike info criterion	6.91E+11	S.E. of regression
57.45196	Schwarz criterion	1.05E+25	Sum squared resid
57.41501	Hannan-Quinn criter.	-659.1298	Log likelihood
		1.634714	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: OPENNES has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.4402	-1.653853	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:30
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1130	-1.653853	0.180998	-0.299344	OPENNES(-1)
0.1005	1.718244	11.93180	20.50175	C

0.977558	Mean dependent var	0.115239	R-squared
8.632943	S.D. dependent var	0.073108	Adjusted R-squared
7.156071	Akaike info criterion	8.311387	S.E. of regression
7.254810	Schwarz criterion	1450.662	Sum squared resid
7.180904	Hannan-Quinn criter.	-80.29482	Log likelihood
1.638246	Durbin-Watson stat	2.735231	F-statistic
		0.113029	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: OPENNES has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.7518	-1.622861	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:30
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1203	-1.622861	0.183280	-0.297438	OPENNES(-1)
0.1628	1.448971	12.53763	18.16666	C
0.4942	0.696360	0.264560	0.184229	@TREND("2000")

0.977558	Mean dependent var	0.136183	R-squared
8.632943	S.D. dependent var	0.049802	Adjusted R-squared
7.219071	Akaike info criterion	8.415231	S.E. of regression
7.367179	Schwarz criterion	1416.322	Sum squared resid
7.256320	Hannan-Quinn criter.	-80.01932	Log likelihood
1.679405	Durbin-Watson stat	1.576530	F-statistic
		0.231322	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: OPENNES has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.7652	0.304643	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:31
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.7635	0.304643	0.027431	0.008357	OPENNES(-1)

0.977558	Mean dependent var	-0.009148	R-squared
8.632943	S.D. dependent var	-0.009148	Adjusted R-squared
7.200659	Akaike info criterion	8.672341	S.E. of regression
7.250029	Schwarz criterion	1654.609	Sum squared resid
7.213076	Hannan-Quinn criter.	-81.80758	Log likelihood
		1.938910	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: UM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0092	-3.791870	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:32
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0011	-3.791870	0.050760	-0.192477	UM(-1)
0.0194	2.532883	0.799683	2.025503	C

-0.785609	Mean dependent var	0.406415	R-squared
1.823371	S.D. dependent var	0.378149	Adjusted R-squared
3.647137	Akaike info criterion	1.437865	S.E. of regression
3.745875	Schwarz criterion	43.41655	Sum squared resid
3.671969	Hannan-Quinn criter.	-39.94207	Log likelihood
1.941443	Durbin-Watson stat	14.37828	F-statistic
		0.001067	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: UM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.5006	-2.135240	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:33
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0453	-2.135240	0.068911	-0.147141	UM(-1)
0.6954	0.397174	1.626702	0.646084	C
0.3416	0.974153	0.061361	0.059775	@TREND("2000")

-0.785609	Mean dependent var	0.433304	R-squared
1.823371	S.D. dependent var	0.376635	Adjusted R-squared
3.687736	Akaike info criterion	1.439615	S.E. of regression
3.835844	Schwarz criterion	41.44982	Sum squared resid
3.724985	Hannan-Quinn criter.	-39.40896	Log likelihood
2.122806	Durbin-Watson stat	7.646157	F-statistic
		0.003416	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: UM has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0014	-3.449579	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:

-1.956406	5% level
-1.608495	10% level

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:33
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0023	-3.449579	0.021245	-0.073285	UM(-1)

-0.785609	Mean dependent var	0.225075	R-squared
1.823371	S.D. dependent var	0.225075	Adjusted R-squared
3.826766	Akaike info criterion	1.605110	S.E. of regression
3.876135	Schwarz criterion	56.68030	Sum squared resid
3.839182	Hannan-Quinn criter.	-43.00781	Log likelihood
		1.664469	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.9335	-0.139684	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:36
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.8902	-0.139684	0.154649	-0.021602	GDP(-1)
0.3170	1.025010	1.30E+09	1.33E+09	C

1.28E+09	Mean dependent var	0.000928	R-squared
5.82E+09	S.D. dependent var	-0.046647	Adjusted R-squared
47.93673	Akaike info criterion	5.96E+09	S.E. of regression
48.03547	Schwarz criterion	7.45E+20	Sum squared resid
47.96156	Hannan-Quinn criter.	-549.2724	Log likelihood
1.978646	Durbin-Watson stat	0.019512	F-statistic
		0.890240	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.9250	-0.995726	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.416345	1% level	Test critical values:
	-3.622033	5% level	
	-3.248592	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:36
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3313	-0.995726	0.168838	-0.168117	GDP(-1)
0.3126	-1.035990	2.57E+09	-2.66E+09	C
0.0911	1.775157	2.04E+08	3.63E+08	@TREND("2000")

1.28E+09	Mean dependent var	0.136915	R-squared
5.82E+09	S.D. dependent var	0.050607	Adjusted R-squared
47.87737	Akaike info criterion	5.67E+09	S.E. of regression
48.02548	Schwarz criterion	6.44E+20	Sum squared resid
47.91462	Hannan-Quinn criter.	-547.5898	Log likelihood
1.979922	Durbin-Watson stat	1.586346	F-statistic
		0.229369	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.7262	0.169904	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.669359	1% level	Test critical values:
	-1.956406	5% level	
	-1.608495	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/20/25 Time: 23:37
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.8666	0.169904	0.147944	0.025136	GDP(-1)

1.28E+09	Mean dependent var	-0.049056	R-squared
5.82E+09	S.D. dependent var	-0.049056	Adjusted R-squared
47.89859	Akaike info criterion	5.96E+09	S.E. of regression
47.94796	Schwarz criterion	7.83E+20	Sum squared resid
47.91101	Hannan-Quinn criter.	-549.8338	Log likelihood
		1.974521	Durbin-Watson stat

دراسة استقرارية المتغيرات عند الفرق الأول :

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0132	-3.641879	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:01
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0016	-3.641879	0.250525	-0.912382	D(EX(-1))
0.4408	-0.786448	1.074048	-0.844683	C

0.275059	Mean dependent var	0.398736	R-squared
6.074937	S.D. dependent var	0.368673	Adjusted R-squared
6.072797	Akaike info criterion	4.826906	S.E. of regression
6.171982	Schwarz criterion	465.9805	Sum squared resid
6.096162	Hannan-Quinn criter.	-64.80076	Log likelihood

1.404583	Durbin-Watson stat	13.26328	F-statistic
		0.001622	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0139	-4.279186	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:02
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0004	-4.279186	0.235299	-1.006890	D(EX(-1))
0.0343	-2.280498	2.195190	-5.006128	C
0.0470	2.124288	0.152351	0.323637	@TREND("2000")

0.275059	Mean dependent var	0.514132	R-squared
6.074937	S.D. dependent var	0.462989	Adjusted R-squared
5.950608	Akaike info criterion	4.451779	S.E. of regression
6.099387	Schwarz criterion	376.5483	Sum squared resid
5.985656	Hannan-Quinn criter.	-62.45669	Log likelihood
1.583864	Durbin-Watson stat	10.05266	F-statistic
		0.001052	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0010	-3.598820	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:03
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0017	-3.598820	0.237850	-0.855981	D(EX(-1))

0.275059	Mean dependent var	0.380142	R-squared
6.074937	S.D. dependent var	0.380142	Adjusted R-squared
6.012344	Akaike info criterion	4.782861	S.E. of regression
6.061937	Schwarz criterion	480.3910	Sum squared resid
6.024027	Hannan-Quinn criter.	-65.13578	Log likelihood
		1.435505	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(FR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.5760	-1.373836	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	

	-2.642242		10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:04
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1847	-1.373836	0.127127	-0.174652	D(FR(-1))
0.7979	0.259443	2.36E+09	6.13E+08	C

1.50E+08	Mean dependent var	0.086233	R-squared
1.12E+10	S.D. dependent var	0.040545	Adjusted R-squared
49.15972	Akaike info criterion	1.10E+10	S.E. of regression
49.25890	Schwarz criterion	2.40E+21	Sum squared resid
49.18308	Hannan-Quinn criter.	-538.7569	Log likelihood
1.499769	Durbin-Watson stat	1.887426	F-statistic
		0.184696	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(FR) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.8353	-1.389527	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:05
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1807	-1.389527	0.154223	-0.214296	D(FR(-1))
0.5982	0.536013	6.29E+09	3.37E+09	C
0.6403	-0.474789	4.47E+08	-2.12E+08	@TREND("2000")

1.50E+08	Mean dependent var	0.096948	R-squared
1.12E+10	S.D. dependent var	0.001889	Adjusted R-squared
49.23883	Akaike info criterion	1.12E+10	S.E. of regression
49.38761	Schwarz criterion	2.37E+21	Sum squared resid
49.27388	Hannan-Quinn criter.	-538.6272	Log likelihood
1.463620	Durbin-Watson stat	1.019876	F-statistic
		0.379554	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(FR) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.1505	-1.381669	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:05
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1816	-1.381669	0.123001	-0.169946	D(FR(-1))

1.50E+08	Mean dependent var	0.083158	R-squared
1.12E+10	S.D. dependent var	0.083158	Adjusted R-squared
49.07217	Akaike info criterion	1.07E+10	S.E. of regression
49.12176	Schwarz criterion	2.41E+21	Sum squared resid
49.08385	Hannan-Quinn criter.	-538.7939	Log likelihood
		1.501238	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.0018	-4.527381	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:07
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.527381	0.223461	-1.011691	D(GDP(-1))
0.3226	1.014254	1.33E+09	1.35E+09	C

17454046	Mean dependent var	0.506138	R-squared
8.47E+09	S.D. dependent var	0.481445	Adjusted R-squared
47.98759	Akaike info criterion	6.10E+09	S.E. of regression
48.08677	Schwarz criterion	7.44E+20	Sum squared resid
48.01095	Hannan-Quinn criter.	-525.8634	Log likelihood
2.002070	Durbin-Watson stat	20.49718	F-statistic
		0.000205	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.0036	-4.928651	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:08
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0001	-4.928651	0.229840	-1.132803	D(GDP(-1))
0.3785	-0.901661	2.84E+09	-2.56E+09	C
0.1386	1.545987	2.11E+08	3.26E+08	@TREND("2000")

17454046	Mean dependent var	0.561321	R-squared
8.47E+09	S.D. dependent var	0.515145	Adjusted R-squared
47.96001	Akaike info criterion	5.90E+09	S.E. of regression
48.10879	Schwarz criterion	6.61E+20	Sum squared resid
47.99505	Hannan-Quinn criter.	-524.5601	Log likelihood
2.027546	Durbin-Watson stat	12.15594	F-statistic
		0.000398	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

Prob.*	t-Statistic		
0.0001	-4.409316	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:08
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.409316	0.218077	-0.961572	D(GDP(-1))

17454046	Mean dependent var	0.480736	R-squared
8.47E+09	S.D. dependent var	0.480736	Adjusted R-squared
47.94683	Akaike info criterion	6.10E+09	S.E. of regression
47.99643	Schwarz criterion	7.83E+20	Sum squared resid
47.95852	Hannan-Quinn criter.	-526.4152	Log likelihood
		2.000792	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-10.84448	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:09
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-10.84448	0.129319	-1.402402	D(GE(-1))
0.8317	0.215335	0.067262	0.014484	C

-0.076893	Mean dependent var	0.854654	R-squared
0.801214	S.D. dependent var	0.847387	Adjusted R-squared
0.601281	Akaike info criterion	0.313000	S.E. of regression
0.700467	Schwarz criterion	1.959381	Sum squared resid
0.624646	Hannan-Quinn criter.	-4.614093	Log likelihood
0.987655	Durbin-Watson stat	117.6027	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-13.24421	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:10
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-13.24421	0.107259	-1.420557	D(GE(-1))
0.0137	-2.717294	0.122126	-0.331852	C
0.0049	3.186759	0.008724	0.027801	@TREND("2000")

-0.076893	Mean dependent var	0.905281	R-squared
0.801214	S.D. dependent var	0.895311	Adjusted R-squared
0.263988	Akaike info criterion	0.259239	S.E. of regression
0.412767	Schwarz criterion	1.276888	Sum squared resid
0.299036	Hannan-Quinn criter.	0.096131	Log likelihood
1.510323	Durbin-Watson stat	90.79668	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

0.0000	-11.15973	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GE,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:10
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-11.15973	0.125354	-1.398913	D(GE(-1))

-0.076893	Mean dependent var	0.854317	R-squared
0.801214	S.D. dependent var	0.854317	Adjusted R-squared
0.512688	Akaike info criterion	0.305811	S.E. of regression
0.562281	Schwarz criterion	1.963923	Sum squared resid
0.524370	Hannan-Quinn criter.	-4.639567	Log likelihood
		0.984221	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-7.147832	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:11
Sample (adjusted): 2002 2023

Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.147832	0.186254	-1.331315	D(INF(-1))
0.9395	-0.076886	2.044791	-0.157215	C

0.978302	Mean dependent var	0.718672	R-squared
17.59320	S.D. dependent var	0.704606	Adjusted R-squared
7.439964	Akaike info criterion	9.561929	S.E. of regression
7.539150	Schwarz criterion	1828.610	Sum squared resid
7.463329	Hannan-Quinn criter.	-79.83961	Log likelihood
2.349666	Durbin-Watson stat	51.09151	F-statistic
		0.000001	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0001	-6.911054	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:12
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.911054	0.192269	-1.328785	D(INF(-1))
0.9451	0.069764	4.663163	0.325322	C
0.9090	-0.115856	0.331707	-0.038430	@TREND("2000")

0.978302	Mean dependent var	0.718871	R-squared
17.59320	S.D. dependent var	0.689279	Adjusted R-squared
7.530167	Akaike info criterion	9.806869	S.E. of regression
7.678946	Schwarz criterion	1827.319	Sum squared resid
7.565215	Hannan-Quinn criter.	-79.83184	Log likelihood
2.355256	Durbin-Watson stat	24.29232	F-statistic
		0.000006	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-7.339330	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:12
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.339330	0.181243	-1.330202	D(INF(-1))

0.978302	Mean dependent var	0.718589	R-squared
17.59320	S.D. dependent var	0.718589	Adjusted R-squared
7.349351	Akaike info criterion	9.332867	S.E. of regression
7.398943	Schwarz criterion	1829.150	Sum squared resid
7.361033	Hannan-Quinn criter.	-79.84286	Log likelihood

2.350604	Durbin-Watson stat	

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0002	-5.663001	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.788030	1% level	Test critical values:
	-3.012363	5% level	
	-2.646119	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:13
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.663001	0.354948	-2.010072	D(IR(-1))
0.0468	2.134486	0.216468	0.462048	D(IR(-1),2)
0.8934	-0.135965	2.042788	-0.277747	C

0.643214	Mean dependent var	0.728206	R-squared
16.99630	S.D. dependent var	0.698007	Adjusted R-squared
7.438083	Akaike info criterion	9.340138	S.E. of regression
7.587300	Schwarz criterion	1570.287	Sum squared resid
7.470467	Hannan-Quinn criter.	-75.09987	Log likelihood
2.254168	Durbin-Watson stat	24.11330	F-statistic
		0.000008	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0015	-5.402860	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.467895	1% level	Test critical values:
	-3.644963	5% level	
	-3.261452	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:14
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.402860	0.377290	-2.038446	D(IR(-1))
0.0520	2.090009	0.228398	0.477353	D(IR(-1),2)
0.8368	0.209181	5.086221	1.063939	C
0.7757	-0.289538	0.358014	-0.103659	@TREND("2000")

0.643214	Mean dependent var	0.729540	R-squared
16.99630	S.D. dependent var	0.681811	Adjusted R-squared
7.528402	Akaike info criterion	9.587313	S.E. of regression
7.727358	Schwarz criterion	1562.582	Sum squared resid
7.571580	Hannan-Quinn criter.	-75.04822	Log likelihood
2.254516	Durbin-Watson stat	15.28526	F-statistic
		0.000044	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic

0.0000	-5.814584	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.679735	1% level	Test critical values:
	-1.958088	5% level	
	-1.607830	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IR,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:14
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.814584	0.345337	-2.007991	D(IR(-1))
0.0411	2.191331	0.210801	0.461936	D(IR(-1),2)

0.643214	Mean dependent var	0.727927	R-squared
16.99630	S.D. dependent var	0.713607	Adjusted R-squared
7.343871	Akaike info criterion	9.095690	S.E. of regression
7.443350	Schwarz criterion	1571.900	Sum squared resid
7.365461	Hannan-Quinn criter.	-75.11065	Log likelihood
		2.255258	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0377	-3.144916	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:15
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0051	-3.144916	0.212228	-0.667440	D(MS(-1))
0.0167	2.612480	2.58E+11	6.73E+11	C

2.42E+10	Mean dependent var	0.330891	R-squared
8.64E+11	S.D. dependent var	0.297436	Adjusted R-squared
57.54031	Akaike info criterion	7.24E+11	S.E. of regression
57.63949	Schwarz criterion	1.05E+25	Sum squared resid
57.56367	Hannan-Quinn criter.	-630.9434	Log likelihood
1.818065	Durbin-Watson stat	9.890499	F-statistic
		0.005097	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0160	-4.233594	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.467895	1% level	Test critical values:
	-3.644963	5% level	
	-3.261452	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS,2)
Method: Least Squares

Date: 04/21/25 Time: 23:15
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0006	-4.233594	0.302005	-1.278566	D(MS(-1))
0.0684	1.946218	0.251505	0.489483	D(MS(-1),2)
0.2243	1.261047	3.52E+11	4.44E+11	C
0.0380	2.249453	2.75E+10	6.19E+10	@TREND("2000")

4.48E+10	Mean dependent var	0.537736	R-squared
8.79E+11	S.D. dependent var	0.456160	Adjusted R-squared
57.40350	Akaike info criterion	6.49E+11	S.E. of regression
57.60246	Schwarz criterion	7.15E+24	Sum squared resid
57.44668	Hannan-Quinn criter.	-598.7368	Log likelihood
1.948708	Durbin-Watson stat	6.591843	F-statistic
		0.003724	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.8934	0.901430	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.708094	1% level	Test critical values:
	-1.962813	5% level	
	-1.606129	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:16
Sample (adjusted): 2007 2023
Included observations: 17 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3867	0.901430	0.210628	0.189867	D(MS(-1))
0.2153	-1.314839	0.371479	-0.488434	D(MS(-1),2)
0.2362	-1.253070	0.425132	-0.532720	D(MS(-2),2)
0.3724	-0.929905	0.452572	-0.420849	D(MS(-3),2)
0.5374	0.636625	0.450637	0.286887	D(MS(-4),2)
0.1568	-1.519479	0.414296	-0.629515	D(MS(-5),2)

3.39E+10	Mean dependent var	0.633864	R-squared
9.79E+11	S.D. dependent var	0.467438	Adjusted R-squared
57.69764	Akaike info criterion	7.14E+11	S.E. of regression
57.99172	Schwarz criterion	5.61E+24	Sum squared resid
57.72687	Hannan-Quinn criter.	-484.4300	Log likelihood
		1.805292	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(OPENNES) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0024	-4.413195	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:17
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0003	-4.413195	0.223631	-0.986927	D(OPENNES(-1))
0.5435	0.618110	1.933097	1.194866	C

-0.002629	Mean dependent var	0.493367	R-squared
12.30842	S.D. dependent var	0.468035	Adjusted R-squared
7.313774	Akaike info criterion	8.977260	S.E. of regression
7.412960	Schwarz criterion	1611.824	Sum squared resid
7.337140	Hannan-Quinn criter.	-78.45152	Log likelihood
1.964547	Durbin-Watson stat	19.47629	F-statistic
		0.000268	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(OPENNES) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.9996	0.979155	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.532598	1% level	Test critical values:
	-3.673616	5% level	
	-3.277364	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 19

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:18
Sample (adjusted): 2005 2023
Included observations: 19 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3454	0.979155	1.273244	1.246703	D(OPENNES(-1))
0.1182	-1.673222	1.252545	-2.095786	D(OPENNES(-1),2)
0.0673	-1.996007	1.135821	-2.267107	D(OPENNES(-2),2)
0.6939	-0.402420	0.774449	-0.311654	D(OPENNES(-3),2)
0.0794	-1.903099	6.896095	-13.12396	C
0.0451	2.216337	0.503998	1.117028	@TREND("2000")

-0.409825	Mean dependent var	0.690272	R-squared
13.17868	S.D. dependent var	0.571145	Adjusted R-squared
7.400530	Akaike info criterion	8.630323	S.E. of regression
7.698774	Schwarz criterion	968.2721	Sum squared resid
7.451005	Hannan-Quinn criter.	-64.30504	Log likelihood
2.281681	Durbin-Watson stat	5.794453	F-statistic
		0.004988	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(OPENNES) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0001	-4.435440	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.674290	1% level	Test critical values:
	-1.957204	5% level	
	-1.608175	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OPENNES,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:18
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.435440	0.218135	-0.967524	D(OPENNES(-1))

-0.002629	Mean dependent var	0.483689	R-squared
12.30842	S.D. dependent var	0.483689	Adjusted R-squared
7.241788	Akaike info criterion	8.844192	S.E. of regression
7.291381	Schwarz criterion	1642.615	Sum squared resid
7.253471	Hannan-Quinn criter.	-78.65967	Log likelihood
		1.954520	Durbin-Watson stat

Null Hypothesis: D(UM) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0217	-3.411004	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.769597	1% level	Test critical values:
	-3.004861	5% level	
	-2.642242	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:19
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0028	-3.411004	0.209572	-0.714851	D(UM(-1))
0.2597	-1.159969	0.416569	-0.483207	C

0.082955	Mean dependent var	0.367788	R-squared
2.199542	S.D. dependent var	0.336177	Adjusted R-squared
4.091143	Akaike info criterion	1.792084	S.E. of regression
4.190329	Schwarz criterion	64.23128	Sum squared resid
4.114508	Hannan-Quinn criter.	-43.00257	Log likelihood
2.201943	Durbin-Watson stat	11.63495	F-statistic
		0.002770	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(UM) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic

0.0124	-4.337282	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.440739	1% level	Test critical values:
	-3.632896	5% level	
	-3.254671	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:20
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0004	-4.337282	0.235579	-1.021773	D(UM(-1))
0.0198	-2.545194	1.027991	-2.616437	C
0.0377	2.233666	0.067697	0.151212	@TREND("2000")

0.082955	Mean dependent var	0.499275	R-squared
2.199542	S.D. dependent var	0.446567	Adjusted R-squared
3.948885	Akaike info criterion	1.636307	S.E. of regression
4.097663	Schwarz criterion	50.87252	Sum squared resid
3.983933	Hannan-Quinn criter.	-40.43773	Log likelihood
1.934400	Durbin-Watson stat	9.472475	F-statistic
		0.001400	Prob(F-statistic)

Null Hypothesis: D(UM) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic	
0.0028	-3.188924	Augmented Dickey-Fuller test statistic
	-2.674290	1% level Test critical values:
	-1.957204	5% level
	-1.608175	10% level

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(UM,2)
Method: Least Squares
Date: 04/21/25 Time: 23:20
Sample (adjusted): 2002 2023
Included observations: 22 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0044	-3.188924	0.193792	-0.617989	D(UM(-1))

0.082955	Mean dependent var	0.325255	R-squared
2.199542	S.D. dependent var	0.325255	Adjusted R-squared
4.065344	Akaike info criterion	1.806767	S.E. of regression
4.114937	Schwarz criterion	68.55253	Sum squared resid
4.077027	Hannan-Quinn criter.	-43.71878	Log likelihood
		2.320157	Durbin-Watson stat

الملحق 02

اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL لدراسة أثر السياسة النقدية على التضخم :

1- تحديد فترة الابطاء :

2-

VAR Lag Order Selection Criteria
INF :Endogenous variables
Exogenous variables: C
Date: 05/16/25 Time: 20:47
Sample: 2000 2023
Included observations: 14

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	46.61198-	*NA	*52.67172	*6.801712	*6.847359	*6.797487
1	46.32920-	0.484773	58.45529	6.904171	6.995465	6.895721
2	46.16909-	0.251606	66.22281	7.024155	7.161096	7.011479
3	46.16802-	0.001526	77.11832	7.166860	7.349448	7.149958
4	46.09542-	0.093336	89.51426	7.299346	7.527581	7.278219
5	45.38603-	0.810742	95.78744	7.340861	7.614742	7.315508
6	42.49275-	2.893270	76.03006	7.070394	7.389922	7.040815
7	42.12545-	0.314834	88.17532	7.160778	7.525954	7.126975
8	41.93485-	0.136143	107.6486	7.276407	7.687229	7.238378
9	38.16090-	2.156540	81.89517	6.880129	7.336599	6.837874
10	37.87278-	0.123482	109.1566	6.981825	7.483942	6.935345

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

3- نلاحظ أن كل المتغيرات إما مستقرة عند المستوى أو الحد الأول فالاختبار المناسب هو ARDL :

- اختبار التكامل المشترك :

Dependent Variable: INF
Method: ARDL
Date: 05/16/25 Time: 20:56
Sample (adjusted): 2001 2023
adjustments Included observations: 23 after
(Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (1 lag, automatic): EX FR GDP IR MS OPENNES UM
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 128
(Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0 Selected

Variable	Coefficient	Std. Error	Statistic-t	*.Prob
(1-INF(	1.072171-	0.453068	2.366469-	0.0356
EX	0.153097	0.250809	0.610415	0.5530
FR	11-E3.92-	11-E3.10	1.263971-	0.2302
GDP	11-E1.67-	10-E5.06	0.033087-	0.9741
(1-GDP(	10-E4.76-	10-E3.56	1.337455-	0.2059
IR	1.130185-	0.152217	7.424847-	0.0000
(1-IR(	1.260898-	0.583745	2.160016-	0.0517
MS	13-E4.88-	13-E6.48	0.754304-	0.4652

OPENNES	0.287192-	0.372534	0.770915-	0.4557
UM	1.122961-	0.568759	1.974406-	0.0718
C	44.54263	43.73046	1.018572	0.3285

squared-R	0.886817	Mean dependent var	4.865498
squared-Adjusted R	0.792498	S.D. dependent var	7.656797
S.E. of regression	3.487856	Akaike info criterion	5.642386
squared resid Sum	145.9817	Schwarz criterion	6.185448
Log likelihood	53.88744-	.Quinn criter-Hannan	5.778964
statistic-F	9.402295	Watson stat-Durbin	2.514347
(statistic-Prob(F	0.000294		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model .selection

- اختبار الحدود :

ARDL Long Run Form and Bounds Test
(Dependent Variable: D(INF
(Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/16/25 Time: 20:58
Sample: 2000 2023
Included observations: 23

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	Statistic-t	.Prob
C	44.54263	43.73046	1.018572	0.3285
*(1-INF(	2.072171-	0.453068	4.573644-	0.0006
**EX	0.153097	0.250809	0.610415	0.5530
**FR	11-E3.92-	11-E3.10	1.263971-	0.2302
(1-GDP(	10-E4.93-	10-E6.05	0.813873-	0.4316
(1-IR(	2.391083-	0.675405	3.540220-	0.0041
**MS	13-E4.88-	13-E6.48	0.754304-	0.4652
**OPENNES	0.287192-	0.372534	0.770915-	0.4557
**UM	1.122961-	0.568759	1.974406-	0.0718
(D(GDP	11-E1.67-	10-E5.06	0.033087-	0.9741
(D(IR	1.130185-	0.152217	7.424847-	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	Statistic-t	.Prob
EX	0.073883	0.122658	0.602347	0.5582
FR	11-E1.89-	11-E1.50	1.259945-	0.2316
GDP	10-E2.38-	10-E2.82	0.843919-	0.4152
IR	1.153903-	0.113214	10.19219-	0.0000
MS	13-E2.36-	13-E3.09	0.762049-	0.4607
OPENNES	0.138595-	0.174347	0.794936-	0.4421
UM	0.541925-	0.265516	2.041028-	0.0639
C	21.49563	20.01918	1.073752	0.3041

EC = INF - (0.0739*EX -0.0000*FR -0.0000*GDP -1.1539*IR -0.0000*MS
(UM + 21.4956*0.5419-OPENNES *0.1386-

Bounds Test-F		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	.Signif	(I(0	(I(1
		Asymptotic: n=1000		
statistic-F	4.218262	%10	1.92	2.89
k	7	%5	2.17	3.21
		%2.5	2.43	3.51
		%1	2.73	3.9
		Finite Sample: n=35		
Actual Sample Size	23			
		%10	2.196	3.37
		%5	2.597	3.907
		%1	3.599	5.23
		Finite Sample: n=30		
		%10	2.277	3.498
		%5	2.73	4.163
		%1	3.864	5.694

منهجية تصحيح الخطأ :

ARDL Error Correction Regression
(Dependent Variable: D(INF
(Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/16/25 Time: 21:01
Sample: 2000 2023
Included observations: 23

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	Statistic-t	.Prob
(D(GDP	11-E1.67-	10-E1.16	0.144908-	0.8872
(D(IR	1.130185-	0.062593	18.05619-	0.0000
*(1-CointEq(	2.072171-	0.260503	7.954491-	0.0000

squared-R	0.944624	Mean dependent var	0.886661-
squared-Adjusted R	0.939086	S.D. dependent var	10.94650
S.E. of regression	2.701682	Akaike info criterion	4.946734
Sum squared resid	145.9817	Schwarz criterion	5.094841
Log likelihood	53.88744-	.Quinn criter-Hannan	4.983982
Watson stat-Durbin	2.514347		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Bounds Test-F		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	.Signif	(I(0	(I(1
statistic-F	4.218262	%10	1.92	2.89
k	7	%5	2.17	3.21
		%2.5	2.43	3.51
		%1	2.73	3.9

الملحق 03

- تقدير نموذج الخاص بالتضخم :

:Estimation Command -
========== -
@ ARDL(DEPLAGS=1, REGLAGS=1) INF EX FR GDP IR MS OPENNES UM -
-
:Estimation Equation -
========== -
-C(6)*IR + C(7)*IR(+ (1-C(5)*GDP(+ C(2)*EX + C(3)*FR + C(4)*GDP + (1-INF = C(1)*INF(-
+ C(8)*MS + (1
C(9)*OPENNES + C(10)*UM + C(11)
-
- Substituted Coefficients:
- ==========
- INF = -1.07217109648*INF(-1) + 0.153097259808*EX - 3.92334314594e-11*FR -
1.6747642067e-11*GDP
- 4.75908993811e-10*GDP(-1) - 1.13018502422*IR - 1.26089845132*IR(-1) - 4.8843355724e-
13*MS -
0.287192229298*OPENNES - 1.12296093539*UM + 44.5426256062
-
- Cointegrating Equation:
- D(INF) = 44.542625606244 -2.072171096479*INF(-1) + 0.153097259808*EX** -
0.000000000039*FR** -
0.000000000493*GDP(-1) -2.391083475542*IR(-1) -0.000000000000*MS** -
0.287192229298*OPENNES** -1.122960935389*UM** -0.000000000017*(INF -
(0.07388254*EX(-1) -
0.00000000*FR(-1) -0.00000000*GDP(-1) -1.15390253*IR(-1) -0.00000000*MS(-1) -
((D(IR*1.130185024224- (21.49563117 + (1-UM(*0.54192481- (1-OPENNES(*0.13859484
-

- تقدير نموذج الخاص بالبطالة :

:Estimation Command -
========== -
@ ARDL(DEPLAGS=1, REGLAGS=1) UM EX FR GDP GE INF IR MS OPENNES -
-
:Estimation Equation -
========== -
+ (1-C(4)*FR + C(5)*GDP + C(6)*GDP(+ (1-C(2)*EX + C(3)*EX(+ (1-UM = C(1)*UM(-
-)C(7)*GE + C(8)*GE
1) + C(9)*INF + C(10)*INF(-1) + C(11)*IR + C(12)*IR(-1) + C(13)*MS + C(14)*OPENNES +
C(15)
-

- Substituted Coefficients:
- ========================
- UM = -0.40158285383*UM(-1) + 0.236764558135*EX + 0.537032010245*EX(-1) - 6.03896507042e-11*FR
+ 5.0841667375e-10*GDP - 1.30141983004e-10*GDP(-1) - 6.2882867517*GE - 6.28554191783*GE(-1)
- 0.330700632187*INF - 0.584616788522*INF(-1) - 0.550320886057*IR - 0.744489811236*IR(-1) -
1.59699735343e-13*MS - 0.297888483678*OPENNES - 30.0422645717
-
- Cointegrating Equation:
- D(UM) = -30.042264571609 -1.401582853829*UM(-1) + 0.773796568379*EX(-1) - 0.000000000060*FR**
+ 0.000000000378*GDP(-1) -12.573828669510*GE(-1) -0.915317420709*INF(-1) - 1.294810697293*IR(-1) -0.000000000000*MS** -0.297888483678*OPENNES** + 0.236764558134*D(EX) + 0.000000000508*D(GDP) -6.288286751692*D(GE) - 0.330700632186*(UM -
(0.55208764*EX(-1) -0.00000000*FR(-1) + 0.00000000*GDP(-1) -8.97116331*GE(-1) - 0.65305980*INF(-1) -0.92382030*IR(-1) -0.00000000*MS(-1) -0.21253719*OPENNES(-1) - 21.43452632) -0.550320886057*D(IR)