الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون– تيارت–

كلية: العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم الاقتصادية

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير
شعبة: العلوم الاقتصادية
تخصص :اقتصاد نقدي وبنكي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:

شيخاوي لويزة منال
مطمر فاطمة الزهرة

تحت عنوان:

أثر السياسة النقدية على التضخم دراسة قياسية لحالة الجزائر (1990-2021)

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

د. بولعباس مختار	أستاذ محاضر– أ	جامعة تيارت	رئيسًا
د. عقبي لخضر	أستاذ محاضر– أ	جامعة تيارت	مشرفًا و مقررًا
د. بوحركات بوعلام	أستاذ محاضر– ب	جامعة تيارت	مناقشا

السنة الجامعية : 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم
Sidi

الإهداء

الحمد لله الذي هداني لهذا و ما كنت لأهتدي لولا أن هداني الله ووفقني لما فيه الخير و السداد و أعانني على إتمام هذه المذكرة على هذا النحو.

إلى من كلله الله بالهيبة و الوقار ...إلى من عمل بكد في سبيلي و علمني معنى العطاء ...إلى من كانت أنامله شموعا أنارت لي الطريق لبلوغ ما أنا عليه...إلى من أحمل اسمه بكل افتخار...أرجو من الله أن يبارك في عمره ليرى ثمارا قد حان قطافها بعد طول انتظار و ستبقى كلماته نجوم أهتدي بها اليوم و في الغد وإلى الأبد...(أبي العزيز).

إلى من ربتني و أنارت دربي و أعانتني بالصلوات و الدعوات إلى معنى الحب...و إلى معنى الحنان و التفاني ...إلى بسمة الحياة و سر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي و حنانها بلسم جراحي إلى أغلى إنسان في الوجود...(أمي الحبيبة شفاها الله).

إلى من تقاسمو معي عبئ الحياة و السند الذي ارتكز عليه و الذين شاركوني جميع مراحل حياتي أخوي العزيزين.

إلى رفيقة دربي سليمة، التي بذلت جهدا في دعمي ومهدت عثرات مسيرتي بدعائها وأنست صعابها بحبها.

إلى كافة الأهل و الأقارب و الأحبة، إلى من لقنني من العلم حرفا و المعرفة بحرا إلى جميع أساتذتي الكرام...و إلى كل من شاركني هذا العلم من قريب أو بعيد... إلى كل الأصدقاء و الزملاء الذين عرفتهم منذ وطئت قدماي المدرسة..

منال لويزة...

الاهداء

إلى من وضع المولى سبحانه و تعالى الجنة تحت قدميها ووقرها في كتابه العزيز (أمي الحبيبة)

إلى الذي وهبني كل ما يملك حتى أحقق له أماله، إلى الذي سهر على تعليمي بتضحيات مترجمة بتقديسه للعلم (أبي الغالي)

إلى من كان يدفعني قدما إلى الأمام لنيل المبتغى، إلى الانسان الذي شاركني الصعاب (زوجي العزيز)

إلى فلذة كبدي الذي شاركني مشواري و هو جنين و بحثي و هو رضيع (محمد غيث هارون)

اهدي جهدي هذا إلى اخوتي و أبنائهم كل باسمه

و الى كل من يؤمن بأن النجاح يكونن بالتغيير من أنفسنا قبل الأشياء الأخرى.

إلى جميع أساتذتي الكرام، و إلى كل من علمني حرفا و مد يد العون لي...

أهدي اليكم بحثي...

فاطمة الزهراء...

الشكر و التقدير

يقول رسول الله صلى الله عليه و سلم " لا يشكر الله من لا يشكر الناس "

أشكر الله الذي لا إله الا هو...تبارك و تعالى، إذ وفقني في إنجاز هذا العمل و رزقني القدرة على تجاوز الصعاب التي واجهتني، فله الحمد و الشكر كما يحبه و يرضاه أثني عليه الخير كله.

و نصلي و نسلم على خاتم الأنبياء و المرسلين صاحب الخلق العظيم محمد عليه أفضل الصلاة و التسليم... الذي أدى الأمانة و بلغ الرسالة و نحن على ذلك من الشاهدين.

نتقدم بالشكر للأستاذ الفاضل الدكتور عقبي لخضر لقبوله الإشراف على هذه المذكرة و لنصائحه القيمة التي وجهنا بها خلال مسيرة البحث و مساندته لنا في جميع مراحل هذه المذكرة.

كما أشكر أعضاء لجنة المناقشة الموقرين على تحملهم مشاق قرائتهم للمذكرة وقبولهم مناقشتها.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير لجامعة إبن خلدون.

و كذلك نشكر كل من ساعد في إتمام هذا العمل و قدم لنا العون و مد لنا يد المساعدة و زودنا بالمعلومات اللازمة.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2021) وذلك من خلال بناء نموذج قياسي (الدراسة قياسية)، ولتحقيق أهداف الدراسية تم اِستعراض الجانب النظري لظاهرة التضخم وكذا السياسة النقدية التي أصبحت تمارس دور التأثير على المعروض النقدي منذ قانون 10/90وفق ما يتلاءم مع الظروف الاقتصادية السائدة، أما في الجانب التطبيقي فقد تناولنا فيه تأثير أهم المتغيرات الإقتصادية (معدل سعر الفائدة، معدل إعادة الخصم و الاحتياطي القانوني) ولتحقيق ذلك هم اِستخدام نموذج شجاع الإنحدار الذاتي VAR، حيث خلصت الدراسة إلى الدور الكبير الذي تمارس السياسة النقدية للحد من التضخم بالاستناد على مجموعة من الأدوات المباشرة وغير المباشرة والى تمارس بعض منها في الجزائر بشكل يتناسب مع طبيعة وشكل وخاصية اِقتصادها، وتمكنت فعلا هذه السياسية من التعامل مع هذه الظاهرة والتحقيق من خطورتها خلال فترة الدراسة (1990 - 2022).

الكلمات المفتاحية:

السياسة النقدية، التضخم، معدل إعادة الخصم، الجزائر نموذج الـ VAR.

Summary:

This study aims to study the impact of monetary policy on inflation in Algeria during the period (1990-2021) by building a standard model (the study is standard). Since the law of 10/90, according to what is appropriate with the prevailing economic conditions. As for the applied side, we have dealt with the impact of the most important economic variables (interest rate, rediscount rate and legal reserve). To achieve this, they use the self-regressive brave model VAR, where the study concluded that the significant role played by monetary policy to reduce inflation based on a set of direct and indirect tools and some of which are practiced in Algeria in a manner commensurate with the nature, shape and characteristics of its economy, and this policy was actually able to deal with this phenomenon and investigate its seriousness during Study period (1990-2022)8.

key words: Monetary policy, inflation, rediscount rate, Algeria, model VAR.

الفهرس

الإهداء

الشكر والتقدير

الملخص

الفهرس

مقدمة .....

تمهيد.....09

الفصل الأول :الإطار النظري للتضخم والسياسة النقدية

المبحث الأول :أساسيات التضخم..... 10

المطلب الأول :تعريف ظاهرة التضخم و أنواعه..... 10

المطلب الثاني :أسباب ظاهرة التضخم و طرق قياسه..... 14

المطلب الثالث :النظريات المفسرة لظاهرة التضخم..... 16

المبحث الثاني: أساسيات السياسة النقدية 22

المطلب الأول:مفهوم السياسة النقدية و أنواعها..... 22

المطلب الثاني: أهداف السياسة النقدية وقنوات إنتقالها..... 25

المطلب الثالث:عوامل نجاح السياسة النقدية..... 32

المبحث الثالث:السياسة النقدية كآلية لمعالجة التضخم 35

المطلب الأول :الأدوات الكمية (غير المباشرة) كآلية لمعالجة التضخم..... 35

المطلب الثاني :الأدوات الكيفية (المباشرة) كآلية لمعالجة التضخم..... 37

المطلب الثالث: تقييم أدوات السياسة النقدية..... 39

خلاصة الفصل.....42

الفصل الثاني : دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2021)

تمهيد.....44

المبحث الأول :الإطار النظري للإقتصاد القياسي ..... .45

المطلب الأول :تعريف الإقتصاد القياسي..... .45

المطلب الثاني : مفهوم شعاع (متجه) الانحدار الذاتي..... .48

المطلب الثالث: إختبارات النموذج ..... .50

المبحث الثاني :بناء نموذج قياسي لأثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة(1990 – 2021).....56

المطلب الأول :تحديد متغيرات الدراسة ودراسة الإستقراري.....56

المطلب الثاني : دراسة إستقرارية سلسلة نسبة الإحتياطي الإجباري" RO " 61

المبحث الثالث : تقدير النموذج وإختبار المعنوية..... ..66

خلاصة الفصل.....75

خاتمة 77

المصادر والمراجع. 80

قائمة الملاحق.....85

مقدمة

مقدمة عامة:

لقد شهد العالم عدة صدمات اِقتصادية كان سببها ظهور مشكلات جديدة متتالية لم يعرفها من قبل كالتضخم، مما أدى إلى بروز عدة أفكار اِقتصادية متباينة جسدتها عدة مدارس. ظهرت خلال عقبات زمنية متعاقبة عملت على تشخيص الأزمات..

يعتبر التضخم من المشاكل الاقتصادية التي تعاني منها اقتصاديات الدول، حيث شغل حيزاً كبيراً من دراسات الاقتصاديين نظراً لأثاره السلبية التي يخلفها سواءً اقتصادياً أو اِجتماعياً، إذ نجد أن هناك جدل كبير بين الإِقتصاديين في تحديد تعريف هذه الظاهرة ومعرفة أسبابها وكذا طرق علاجها أو الحد منها على الأقل.

فالتضخم واحد من أهم مؤشرات الوضع الإِقتصادي، مثله مثل أي حالة أو ظاهرة اِقتصادية، ولا يعتبر بالضرورة حالة مرضية إلّا بعد أن يتجاوز حدوده، كما لا يعتبر اِنخفاض معدلاته حالة صحية بالضرورة لأن قراءة واقع التضخم مربوط بالظروف المرافقة له.

وبِاعتباره حالة من حالات الاختلال الإِقتصادي يحدث فيها الإِرتفاع المستمر للمستوى العام للأسعار وبهذا فهو يؤثر على مستوى النشاط الإِقتصادي، لذلك تسعى معظم الدول لإِتخاذ العديد من السياسات الإِقتصادية لتقليل الآثار السلبية الناتجة عن هذه الظاهرة.

وتحتل السياسة النقدية مكانة هامة بين السياسات الاقتصادية الأخرى نظراً لدورها المحوري في معالجة الاختلالات الاقتصادية من بينها الحد من التضخم وهذا اِستناداً بأدواتها سواءً كانت مباشرة أو غير المباشرة لمسايرة الوضع النقدي مع مستوى النشاط الإِقتصادي.

وبِاعتبار الجزائر من الدولة المتحولة من الإِقتصاد الموجه إلى اِقتصاد السوق فإنها تبنت برنامج إصلاحات مكثف من أجل إعادة النظر في سياستها الاقتصادية كضرورة ملحة يفرضها التحول، ويعتبر إصدار قانون النقد والقرض 90-10 أول خطوة في هذا المجال معدلة ومكملة لقانون النقد والقرض وكون الجزائر تعتمد كغيرها من الدول على السياسة النقدية فإن الحاجة تستدعي فهم ودراسة أكبر لهذه السياسة وكيفية اِستخدامها في الحد من التضخم.

ومن هذا المنطلق يمكن طرح إشكالية البحث كالتالي:

- **ما مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2021 ؟**

ولإثراء موضوع البحث أكثر إرتأينا إلى طرح التساؤلات التالية :

- ما هو التضخم وفيما تكمن أهم أسبابه ؟

- كيف تساهم السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم؟
- ما هي طبيعة العلاقة التي تربط بين السياسة النقدية و التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة ؟

– فرضيات الدراسة:

- التضخم هو عدم قدرة المستهلك على إقتناء السلع والخدمات لإرتفاع أسعارها وتتمثل أهم أسباب ظاهرة التضخم في زيادة المعروض النقدي.
- تساهم السياسة النقدية في مكافحة التضخم عن طريق اِستنادها على مجموعة من الأدوات المباشرة وغير المباشرة.
- هناك علاقة إرتباطية قوية وعكسية بين التضخم وجميع أدوات السياسة النقدية .

– أهداف وأهمية الدراسة:

- تتجلى أهداف الدراسة التي نصبوا إليها من خلال هذا البحث في:
- التعرف على أهم المفاهيم، النظريات والنماذج حول السياسة النقدية و التضخم، وإبراز أثر أدوات السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة .
- محاولة معرفة الأسباب الرئيسية للتضخم وسائل مكافحته وتختص بذكر أدوات السياسة النقدية.
- عرض أهم الدراسات التطبيقية والنظرية السابقة حول السياسة النقدية والتضخم.
- بناء نموذج قياسي يحدد أثر السياسة النقدية على التضخم.

– أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في إختبار فرض أساسي يتمثل في أن التضخم في الجزائر يمكن علاجه بالإعتماد على جميع أدوات السياسة النقدية، والسياسة النقدية كفيلة بشكل كبير وبنسب متكافئة في معالجة التضخم

أسباب اِختيار الموضوع:

- **أسباب موضوعية:**

- تنمية المعلومات حول السياسة النقدية والتضخم.
- إبراز تطبيقات السياسة النقدية في مكافحة الظاهرة.
- محاولة إثراء البحوث العلمية في هذا المجال.
- إبراز الدور الفعال للسياسة النقدية في معالجة التضخم.

- **أسباب ذاتية:**

- الرغبة الشخصية والميول لمعالجة المواضيع ذات الدراسة القياسية.

- طبيعة التخصص الجامعي(اقتصاد نقدي وبنكي).

- **حدود الدراسة:**

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة تم تحديد إطارين، إطار زماني وإطار مكاني فالإطار الزماني يتمثل في تغطية للفترة ما بين 1990 و 2021، أما الإطار المكاني فيختص بدراسة لحالة الاقتصاد الجزائري (الجزائر).

منهج الدراسة:

بما أن موضوعنا يهدف إلى توضيح دور السياسة النقدية في الحد من ظاهرة التضخم فإننا اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال عرض مختلف المفاهيم والنظريات التي تتعلق بالسياسة النقدية والتضخم، إضافة إلى المنهج القياسي التحليلي القائم على الأساليب القياسية الحديثة لتحديد العلاقة بين السياسة النقدية والتضخم وذلك ببناء نموذج قياسي بالإعتماد على برنامج Eviews وإختبار نتائجه بإسقاطها على النظرية الإقتصادية في هذا الشأن من أجل إنجاز هذا البحث إستعنّا بما يلي:

- الاعتماد على عدة مراجع من الكتب، المجلات، الأطروحات، رسائل الماجستير.
- الاستعانة ببعض الأساتذة المختصين في المجال من أجل طلب التوجيه.
- الإستعانة بشبكة الانترنيت من أجل الحصول على الدراسات الحديثة.

- **الدراسات السابقة:**

1- الدراسة الأولى: نجاة مشمس، فعالية السياسة النقدية والمالية في معالجة التضخم دراسة حالة الجزائر (1968-2004)، رسالة ماجستير في العلوم الإقتصادية جامعة محمد خيضر بسكرة (2004-2005). توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- إن أهم أداة من أدوات السياسة النقدية هي تحديد كمية النقود الداخلية والخارجية ولاسيما في الإقتصاديات النامية، نظراً لضيق السوق المالي وإنخفاض حجم المدخرات القومية وإرتفاع التضخم، لذلك نجد أن النقود هو المتغير الهام الذي تلجأ إليه السلطات النقدية بطريقة مباشرة تضمن بها التأثير على جميع المتغيرات الإقتصادية بم في ذلك الأدوات النقدية الممكن إستخدامها مثل سعر الفائدة، وسعر الخصم والإحتياطي النقدي والإجباري.

الدراسة الثانية: كمال بن يخلف، السياسات النقدية والمالية ومشكلة التصنيع حالة الاقتصاد الجزائري، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر (2006-2007) تم التطرق إلى دراسة السياسة النقدية والمالية ولظاهرة التضخم كإطار نظري والي أهم الطرق المستخدمة لقياس التضخم، وخلصت إلى أنه يمان قياس درجة

التضخم إما الدراسة إلى مجموعة من الشائع منها: بإستخدام الأرقام القياسية للإيجار أو إستخدامات الفجوات التضخمية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- ليس للتضخم علاج واحد لمكافحته، ولمواجهته يحتاج الأمر لإتخاذ إجراءات على عدة جهات، حيث يرى أنصار المذهب النقدي أن الإفراط في الإصدار النقدي ينجم عنه طلباً نقديا فائضاً يفوق قدرة العرض، أما أنصار المذهب الكينزي فيرجعون بسبب التضخم للتوظيف الكامل لعوامل الإنتاج وتتطلب محاربة في الميزانية يهدف امتصاص فائض الطالب التضخم حسب رأيهم تحقيق فائض في الميزانية يهدف امتصاص فائض الطلب.

لتحقيق إستقرار الأسعار ومكافحة التضخم لابد أن يتم ذلك من طريق السياسات النقدية عن طريق سعر الخصم، الاحتياطي الإجباري، وعمليات السوق المفتوحة، الا أنه تزداد نجاعة ذلك من خلال وقف سيطرة السياسية المالية على السياسة النقدية بالاعتماد على مجموعة من القيود والقوانين.

3- **الدراسة الثالثة:** قويدر معيزي، فعالية السياسة النقدية في تحقيق التوازن الاقتصادي، حالة الجزائر (1990 - 2006)، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية جامعة الجزائر (2007-2008) توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- يتطلب التوازن والاستقرار الاقتصاديين دورا فعالاً للسياسة النقدية ودورا مسانداً للسياسات الاقتصادية وخاصة السياسة المالية.

- هناك شبه إجماع على أن إستقرار الأسعار والتحكم في التضخم يمثل الهدف المحوري للسياسة النقدية في الوقت للحاضر.

- يعتبر التنسيق بين السياستين النقدية والمالية أمر بالغ الأهمية خاصة في الدول النامية وتكمن أهمية هذا التنسيق في أن كل سياسة تؤثر على أهداف السياسة الأخرى بهدف تحقيق الأهداف العامة للسياسة الاقتصادية للدولة.

الدراسة الرابعة : عبد الجليل شليق، إستخدام أدوات السياسة المالية في ضبط التضخم في الدول النامية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية جامعة المسيلة (2011-2012) توصلت إلى مجموعة من الشائع منها :

- عانى الاقتصاد الجزائري من تأثير مجموعة متداخلة من العوامل تمثلت في كون الإصدار النقدي في الجزائر ذو طبقة تضخمية بحتة من جهة كون أن نسبة كبيرة من السيولة تتسرب الى خارج الجهات المصرفي،

و من جهة أخرى اِعتماد الجزائر في فترة ما على الإصدار النقدي في تغطية العجز الموازني مما يسبب ضغوط تضخمية.

- السياسة المالية عبارة عن محصلة تداخل سياسة الإنفاق الحكومي والسياسة الضريبية وسياسة إدارة الدين العام، وتحتير من الأدوات الهامة للدولة لتحقيق التوازن المالي الداخلي ومن ثم ضبط معدلات التضخم.

5- **الدراسة الخامسة:** طهراوي فريد، فعالية السياسة النقدية في معالجة التضخم في الجزائر خلال الفترة (1985 - 2014) أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتورة في الإحصاء والاِقتصاد التطبيقي، تخصص إحصاء تطبيق، المدرسة العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (2015.2016): هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر فاعلية السياسة النقدية في معالجة التضخم في الجزائر، وقد توصلت إلى مجموعة منها:

- التضخم في الجزائر له مسببات عدة وليست ذا منشأ نقدي وحسب، بل أغلبها مؤسساتية، هيكلية، أما الأسباب النقدية فيمكن تناولها أو معالجتها من طرق أدوات السياسة النقدية.
- السياسة النقدية وفق الأدوات التقليدية والمتمثلة في إعادة الخصم ونسبة الاحتياطي القانوني لم تكن ناجحة بالقدر الكافي وضرورية تكملتها بالأدوات الحديثة كمعدل اِسترجاع السيولة الذي أثبت نجاعته في الاقتصاد الجزائري.
- **الدراسة السادسة:** بن البار أحمد، أثر السياسة النقدية والمالية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986 - 2014). دراسة تحليلية قياسية: أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص علوم اقتصادية، جامعة محمد بوضياف –المسيلة– كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، هدفت هذه الدراسة الوقوف على مختلق المبادرات الهادفة الى تحقيق استقرار اقتصادي من خلال الحد من التضخم في الاِقتصاد الجزائري خاصة في ظل الإصلاحات الاقتصادية خلال فترة الدراسية.

- تحديد اتجاه وسلوك العلاقة بين السياسة النقدية والمالية والتضخم من خلال دراسة تحليلية وقياسية بالاعتماد على سلاسل زمنية.
- محاولة تقييم فعالية السياسة التقدمية والمالية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي ومعالجة التضخم.

وقد خرجت هذه الدراسة بمجموع من النتائج منها:

- ان الترابط بين السياسيتين النقدية والمالية يجعلهما أكثر فعالية، وذلك من خلال العمل على تنسيق أهداف السياستين والعمل جنبا إلى جنب من أجل إعادة الاستقرار للوضع الاقتصادي.
- اِتضح أن ظاهرة التضخم تؤدي إلى بروز العديد من الآثار الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على حجم النشاط الاقتصادي، وبالتالي التنمية الاِقتصادية.

- **هيكل الدراسة:**

نرى أن أفضل طريقة للإجابة على التساؤلات المطروحة، تكمن في تقسيم الدراسة إلى فصلين، فصل نظري وفصل تطبيقي، تنسيق هذين الفصلين مقدمة تختص بتوضيح مشكل الدراسة، أهمية الدراسة و الأهداف حدود الدراسة إضافة الى دراسات سابقة.

أما عن مضمون محتويات الفصول فهو كالآتي:

الفصل الأول: جاء بعنوان الإطار النظري للتضخم ولسياسة النقدية وتطرقنا فيه إلى تعريف التضخم، أنواعه، أسبابه وكذا النظريات المفسرة له بالإضافة إلى تعريف السياسة النقدية، أنواعها، أهدافها، قنوات انتقالها وكذا عوامل نجاحها ومن ثم تطرقنا إلى آلية معالجة التضخم عن طريق أدوات السياسة النقدية الكمية والكيفية.

أما **في الفصل الثاني** فتناولنا دراسة تحليلية وقياسية لأثر السياسة النقدية على التضخم خلال الفترة (1990-2021) وهذا بالتطرق أولا إلى الإقتصاد القياسي وأهم اِختباراته (DW,T,F,R^2,). أما الدراسة القياسية فتجلت في دراسة قياسية للسياسة النقدية والتضخم والعلاقة بينهما بإستخدام نموذج شعاع الإنحدار الذاتي VAR وبعض الإختبارات القياسية الأخرى.

وفي الأخير تم اِستعراض الخاتمة والخروج بنتائج تبين مدى تحقق الفرضيات المختبرة.

الفصل الأول

الإطار النظري للتضخم والسياسة النقدية .

تمهيد:

تعتبر السياسة النقدية أداة من أدوات السياسة الاقتصادية العامة التي تعتمد عليها الدولة في تحقيق أهدافها المختلفة، هذا ما جعلها تحظى بإهتمام كبير من الاقتصاديين على إختلاف مذاهبهم وبالرغم من الأزمات النقدية وعدم الإستقرار الإقتصادي الذي شهده العالم في السنوات الأخيرة، حيث تعمل السياسة النقدية على تحقيق الأهداف التنموية والمحافظة على التوازنات النقدية للدولة عن طريق إستخدام عدة متغيرات نقدية من خلال تأثيرها في المتغيرات المحورية المكونة لهذا النشاط كالإستهلاك، الإستثمار، الإدخار، الناتج والدخل ..الخ.

جاءت السياسة النقدية لتعالج واقعاً اقتصادياً في بلد ما يعاني إقتصاده من مشاكل معينة ومن أهم هذه المشاكل التضخم الذي يعتبر ظاهرة مرضية تشكو منها معظم الاقتصاديات الوطنية اليوم، نظرا للآثار السلبية التي تخلفها سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية وقد تضاربت مختلف النظريات التي تخص التضخم وهذا ما أدى إلى تعدد السياسات والأساليب الموجهة لمعالجة هذه الظاهرة وإحتوائها والقضاء عليها أو على الأقل الحد من تفاقمها.

ولهذا سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق إلى الجانب النظري لكل من التضخم والسياسة النقدية وذلك من خلال النقاط التالية:

- مفاهيم عامة حول التضخم.
- مفاهيم عامة حول السياسة النقدية.
- أدوات السياسة النقدية كآلية لمعالجة التضخم.

المبحث الأول :

يمثل التضخم احد أهم الأمراض الاقتصادية و الاجتماعية التي تنهك الجسد الاقتصادي، و تحدث فيه اختلالات عديدة و قد انتشر في كثير من الدول بحيث استندت الموجات التضخمية في التسعينات من القرن الماضي ،حتى تحولت إلى ظاهرة عالمية جندت لدراستها العقول الاقتصادية بغية الوصول إلى حلول لإيقاف هذا الخطر الزاحف .

المطلب الأول:

I. تعريف ظاهرة التضخم:

تعددت التعارف لظاهرة التضخم كل جهة ولها وجهة نظر تحميها و بالعموم كلها تصب في نفس المعنى و من جملة هذه تعاريف ما يلي :[1]

1. التضخم هو حركة صعودية بالأسعار تتصف بالاستمرار الذاتي الناتج عن فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض.
2. زيادة كمية النقود و ارتفاع في معدلات الأسعار مع بقاء الدخل الثابت ، و يعرف أيضا على انه انخفاض القوة الشرائية للنقود .
3. التضخم يكون موجود عندما يكون الدخل الفردي في حالة توسع تفوق نسبة الدخل الحقيقي الناجم عن النشاط الاقتصادي.

مما سبق يمكن تعريف التضخم على انه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار ، مما يقابله انخفاض في القدرة الشرائية [2] .

II. أنواع التضخم:

من التعاريف السابقة نجد أن هناك اختلافات عديدة في وجهات النظر حول هذه الظاهرة و نفسر هذه الاختلافات بوجود عدة أنواع بحيث تصنف حسب عدة معايير :

---

[1] نبيل الروي (1984)، **نظرية التضخم**، مؤسسة الثقافة الجامعية الإسكندرية ص13 .

[2] سليم مجلخ وليد شيشي، **دراسة تحليلية قياسية لمحددات التضخم في الجزائر**، مجلة الإستراتجية و التنمية العدد 03 افريل 2021 ص 15 .

أولا على أساس حدة الضغط التضخمي: و ينقسم بدوره إلى: [1]

1. **التضخم الزاحف:** يعرف التضخم الزاحف على انه ارتفاع في مستوى الأسعار لا يؤدي إلى انحراف الأسعار أو المداخيل بحده ، و يوصف بالزاحف عندما يحصل الارتفاع في الأسعار على امتداد فترة طويلة من الزمن بمعدلات مستقرة نسبيا ، ترافق هذا النوع مع النمو السريع الذي تشهده البلدان الفاعلية . بحيث لا يؤدي إلى حدوث اختلالات كبيرة في التوازن الاقتصادي فيكون ارتفاع الأسعار بنسبة 3% سنويا و لا يزيد على هذه النسبة في تسمية تضخم زاحف .
2. **التضخم الجامح :** يعرف على انه التضخم الذي يتجاوز معدله 50% شهريا نقدا لارتفاع الأسعار بصورة سريعة و متوالية دون توقف،بحيث ينجم عنه اثأر اقتصادية كبيرة به تعد المسار الحكومي الحد منها او معالجتها في الآجال القصيرة ،أهم الآثار السلبية لهذا النوع من التضخم فقدان النقود لقوتها الشرائية ووظيفتها كالمخزن للقيمة،ويحدث هذا النوع في غالب الأحيان في الحلات الاستثنائية كالحروب والكوارث الطبيعية.
3. **التضخم الماشي** :يحدث عندما ترتفع الأسعار بمعدلات تتراوح مابين 5% و100% سنويا مما يتطلب الحد منها،لأنها تدخل حركة تزايد الأسعار في حلقة مفرغة تؤدي إلى ارتفاعات بمعدلات رهيبة .
4. **التضخم الراكض** :يحدث هذا النوع من التضخم عندما ترتفع الأسعار بنسبة أكثر من التضخم الماشي تسل إلى حوالي 20% أو أكثر ،وهو ماحصل في الهند خلال 1973-1974-1979 أين ارتفعت بنسبة 26%،19%،25% على التوالي .[2]

ثانيا على أساس مصدر التنظيم : و يصنف بناءا على منبع التضخم و ينقسم الى : [3]

1. **التضخم من جانب الطلب :** و يعني زيادة حجم الطلب الكلي على السلع و الخدمات في الاقتصاد عن الغرض الحقيقي لها ، حيث ينتج عن هذا التضخم اختلال التوازن بين الطلب الكلي على السلع و الخدمات في المجتمع و الكميات المعروضة منها ، و التي تتعذر زيادتها نظرا لبلوغ الاقتصاد إلى مستوى التشغيل الكامل مما يؤدي إلى ارتفاع في المستوى العام للأسعار .

---

[1] سعيد سامي خلاف محمد محمود العجلاوي ،(2010)،(**النقود والبنوط المركزية**) دار أليازوري العلمية للنشر والتوزيع الأردن ص184

[2] احمد زهير شامية (1993)، (**النقود والمعارف**)، دار زهران للنشر ،عمان ص369

[3] نبيل الروي (1984)، **نظرية التضخم** ،مؤسسة الثقافة الجامعية ،الإسكندرية، مرجع سبق ذكره ص26.

اتفق جمهور الاقتصاديين إلى أن زيادة الطلب على السلع و الخدمات عن الكميات المعروضة منها بحيث يرجع البعض منهم الزيادة في الطلب إلى تنوع أذواق الأفراد و تغييرها و البعض الأخر إلى زيادة في الدخل ، و آخرون إلى الزيادة في كمية النقود لكن ليس بالضرورة معالجة هذه الزيادة ، الزيادة في المستوى العام للأسعار و بالأخص إذا لم تواجه الزيادة في النقود نحو الإنفاق ،بحيث قد توجه إلى الاستثمار ، عن طريق الاكتتاب في الأوراق المالية .

2. **تضخم التكاليف** : تكون نتيجة الارتفاع في تكاليف عناصر الإنتاج بنسبة تفوق الزيادة في معدلات الإنتاجية مما ينتج عنها زيادة في المستوى العام للأسعار و التي ترجع إلى اختلال التوازن بين العوائد الناتجة عن استخدام تلك العوامل المتمثلة في منتجات و زمان ، و منه ما يستخدمه العوامل الإنتاجية من نفقات و تكاليف كجودة العمال التي تعد أكثر عناصر الإنتاج تأثيرا على تكاليف الإنتاج .

على الرغم من تأثير عنصر العمل و زيادة الأرباح و أهميتها في تحديد تكاليف الإنتاج إلا أن هناك عوامل أخرى تؤثر في ارتفاع التكاليف أهمها :

- ارتفاع تكاليف المواد الأولية
- ارتفاع أسعار الواردات

3. **التضخم المستورد** : هو الارتفاع في مستوى العام للأسعار المحلية بسبب ارتفاع المستوى العام للأسعار العالمية للسلع و الخدمات المستوردة في الأسواق الدولية بحيث تكون الدول النامية أكثر تأثيرا بهذا النوع نظرا للضعف الإنتاج و عجزها عن تلبية حاجيات أفرادها أي اعتمادها على الاستيراد بشكل كبير فتتأثر بتقلبات الأسعار .[1]

ثالثا على أساس تدخل الحكومة في جهاز الأسعار:

1. **تضخم الحر أو المفتوح** : يمتاز بارتفاع مستويات الأسعار بعودة مستمرة دون قيام الدولة بأي إجراءات لخدمة هذا الارتفاع ، فهنا ترتفع الأسعار مستجيبة لفائض الطلب بمعنى أن ارتفاع الأسعار يتم تلقائيا من اجل تحقيق التوازن بين العرض و الطلب . و بالإضافة إلى عدم تدخل الدولة هناك أسباب لارتفاع المستوى العام للأسعار بصفة متوالية و تساهم في حد التضخم من أهمها الظروف الاقتصادية السائدة في الدولة منها عدم مرونة جهاز الإنتاج و العوامل الاجتماعية (نفسية الأفراد).

[1] سعيد سامي خلاف، محمد محمود العجلاوي ،(2010)،**(النقود والبنوط المركزية)** مرجع سبق ذكره ص190

2.**تضخم المليون** : هو الذي يحدث في ظل تدخل الدولة و وضعها للقوانين و الإجراءات التي تحد من حرية عمل العوامل و بالتالي تمنع ارتفاع الأسعار و ذلك نظرا للقيود الحكومية المباشرة التي تضعها الدولة و آلية المستويات العليا للأسعار و التحكم فيها ،لا تستمر هذه الأخيرة طويلا فسوف تميل الأسعار نحو الارتفاع نظرا لعجز القيود و الحكومة عن كبح فائض الطلب و للتغلب على هذه الظاهرة يجب أولا العمل على زيادة حجم الإنتاج في جميع المجالات .[1]

3.**التضخم الكامن** : و يكون نتيجة زيادة المدخول النقدي بشكل غير عادي من دون إنفاق على السلع الاستهلاكية و يكون عندما تتدخل الدولة بإجراءات مختلفة ، مثل تحديد الكمية المحددة لكل فرد من سلعة لا يمكنه اقتناء أكثر من تلك السلعة .

و يكون هذا النوع في الأوقات الخاصة مثل الحروب يكون العرض في السلع و الخدمات في دفعات إما الدخل الوطني يستمر في الارتفاع.

رابعا على أساس القطاع الاقتصادي: يختلف التضخم على اختلاف القطاعات الاقتصادية بناءا على هذا الاختلاف و نميز بين أنواعه التالية: [2]

1.**التضخم في أسواق السلع:** و ينتج منه نوعين احدهما في أسواق السلع الاستهلاكية إما الأخر يكون في السلع الاستثمارية و هما:

أ. **التضخم السلعي** : و هو يعبر عن زيادة نفقة الإنتاج في السلع الاستثمارية على نفقة الإنتاج ، مما يؤدي إلى أرباح قدرية في صناعات إنتاج السلع الاستثمارية .

ب. **التضخم الرأس مالي** : و يحدث في قطاع صناعات الاستثمارية بحيث يعبر عن زيادة قيمة السلع الاستثمارية على نفقة إنتاجها نتيجة تفشي حدة و ضغط تضخمي ، فان الأرباح كبيرة جدا تتحقق في قطاع الاستهلاك و الاستثمار ، و يجمع كبير بين نوعين التضخم في صناعات الاستهلاك و الاستثمار و أطلق عليه التضخم الربحي و هو نوع من التضخم ينشا بصفة عامة نتيجة لزيادة الاستثمار في الادخار مما يؤدي إلى ظهور أرباح في كل من الصناعات الاستهلاكية و الاستثمارية

2.**التضخم في أسواق عوامل الإنتاج** :هنا يكون التضخم ناتج عن السعي وراء تحقيق الأرباح و تضخم الناتج عن ارتفاع التكاليف الإنتاجية خاصة عنصر العمل .

---

[1] نبيل الروي (1984)، **نظرية التضخم**، مؤسسة الثقافة الجامعية مرجع سبق ذكره ص26.

[2] نبيل الروي (1984)، **نظرية التضخم**، مؤسسة الثقافة الجامعية مرجع سبق ذكره ص28 و ص 29.

أ. **التضخم الربحي** : و هو نوع من التضخم ينشا عن زيادة الاستثمارات على ادخار بصفة عامة حيث تتحقق أرباح قدرية في قطاع السلع الاستهلاكية و السلع الاستثمارية و يكون عند تحديد المؤسسات لأسعار خارجة قوانين السوق (العرض و الطلب) بحيث يكون ارتفاع هامش الربحي خارج على ارتفاع في الطلب او في الأجور .

ب. **التضخم الداخلي** : يجعل عند تزايد نفقات الإنتاج كأجور العمال .

المطلب الثاني:

I. أسباب ظاهرة التضخم :[1]

تعددت الأسباب بين أسباب هيكلين وأخرى نقدية بالإضافة إلى ارتفاع التكاليف .

- الأسباب النقدية:هو زيادة المعروض النقدي عن حد التوازن ويعود هذا إلى أسباب عديدة :

- زيادة الإصدار لنقدي لتمويل عجز الموازنة مما يؤدي الزيادة المعروض النقدي عن حد بالتوازن بين الناتج و كمية النقد بحيث تعكس سلبا على قيمة النقود وبالتالي ترتفع الأسعار .
- زيادة الإقراض ما يحرك عجلة الاستثمار والاستهلاك فيؤدي إلى زيادة الطلب الكلي ومنها ارتفاع الأسعار (الطلب أكثر من العرض).
- سرعة دوران النقود ويكون في الانتعاش الاقتصادي بحيث تحول المدخرات نحو الاستثمار ما يؤدي إلى زيادة الدخل وبالتالي زيادة الاستهلاك ومنه زيادة الطلب وبالتالي ترتفع الأسعار.

- الأسباب الهيكلية :تكون بسبب التشوهات في بنية الاقتصاد الناتجة إما عن عدم توازن العرض والطلب أو عن تفاوت في درجة تطور القطاعات الاقتصادية ،ففي حال تطور نوع من القطاعات على قطاعات أخرى فان الأولى تزدهر وتتسبب في ارتفاع الأسعار نتيجة زيادة الطلب على نقلها بينما الثانية تبقى على حالها فتحصل حالة من الفوضى في الأسعار وبالتالي تسود حالة من ارتفاع الأسعار الكلية خاصة في البلدان النامية.

- التكاليف:وتعتبر من أهم محددات السعر وترتفع هذه الأخيرة لسببين :

- ارتفاع تكاليف عناصر الإنتاج تؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج الكلي.
- ارتفاع أجور العمال يؤدي إلى زيادة الأسعار من طرف المستثمرين بنسبة عالية على نسبة ارتفاع الأجور.

[1] ميز توفيق مسلم ،**استخدام أسلوب استهداف التضخم في الدول النامية وإمكانية تطبيقه في سورية**–مذكرة ماجستير جامعة تشرين سوريا2015.

II. **طرق قياس التضخم:**لابد من استخدام مجموعة من المؤشرات والمقاييس لقياس منها :

الأرقام القياسية للأسعار : تقدر حركة الأسعار أهم مؤشر الذي تعتمده الدول لقياس حدة التضخم بحيث تم الاعتماد على الأرقام القياسية فهي تساعد صانعي السياسات على مقارنة التغيرات في الأسعار أو الإنتاج أو التجارة الدولية والمحلية وغيرها من الظواهر الاقتصادية وهنا طريقتان لتركيب الأرقام القياسية وهما :

أ. **الأرقام القياسية التجميعية** :ويمكن تصنيفها ضمن فئتين من حيث التركيب وهما :

1.الرقم القياسي التجميعي البسيط :وتعد ابسط طريقة المستخدمة في التركيب وتحسب عن طريق حاصل قسمة مجموع أسعار السلع في سنة المقارنة على مجموع أسعار نفس السلع الأساسية والرقم الذي يتم تركيبه وفق هذه الطريقة يطلق عليه الرقم القياسي التجميعي البسيط للأسعار ويعطى وفقا المعادلة التالية:

$$I = \frac{\varepsilon Ph}{\varepsilon Po} \times 100$$

2.الرقم القياسي التجميعي المرجح :ويستخدم لتغلب على الرقم التجميعي البسيط ويمكن الترجيح لكميات فترت الأساس واهم الطرق الحساب :

- رقم لاسبيل :يتم ترجيح فترة الأساس:

$$P_L \frac{\sum_i^h = \mathrm{P_i^t q_i^0}}{\sum_i^h = 1\mathrm{P_i^0 q_i^0}}$$

بحيث $\sum_i^h = \mathrm{P_i^t q_i^0}$: يمثل قيم كميات سنة الاساس باسعار سنة المقارنة

$\sum_i^h = 1\mathrm{P_i^0 q_i^0}$: يمثل قيم كميات سنة الاساس باسعار سنة الاساس او مع النقود المنفقة في سنة الأساس .

- رقم باست : هنا يتم ترجيح الأسعار في فترة المقارنة مع فترة الأساس بكميات المقارنة وفق العلاقة التالية :

$$^1P_p \frac{\sum_i^h = \mathrm{P_i^t q_i^t}}{\sum_i^h = 1\mathrm{P_i^0 q_i^t}}$$

3.الرقم القياسي المرجح بكميات سنة نموذجية : يمكن ترجيح الأسعار بالكميات في اي سنة يعني لا تعتمد على سنة الأساس أو المقارنة و تكون كالتالي :

$$I = \frac{\sum_1^h P_n q_t}{\sum_1^h P_0 q_t} \times 100$$

[1]سهام كامل محمد، (**دراسة اقتصادية للأرقام القياسية لأسعار السلع الاستهلاكية في العراق) من 2000-2008**، مجلة العراقية للبحوث التسوق و حماية المستهلك (المجلد الأول ، العدد 2 ، 2009) ص 72

t: النسبة المختارة

qt: عبارة عن متوسط كميات سنتي الأساسية و المقارنة

ب. الأرقام القياسية النسبية: يجب إيجاد منسوب السعر لكل سلعة ثم حساب الرقم القياسي خلال منسوب السعر: $I = \frac{n}{P_0} \times 100$

و يمثل منسوب السعر نسبة سعر السلعة في فترة المقارنة P_0 على سعرها في فترة الاساس .

ج. الأرقام القياسية النسبية المرجحة: فيما سبق تم استخدام الكميات كأوزان الترجيح و لكن في هذا الرقم تعتمد القيمة أساس الترجيح:

- الترجيح بقيمة السلع في سنة الأساس بأسعار سنة الأساس $P_0 \times Q_0$
- الترجيح بقيمة السلع في سنة المقارنة بأسعار سنة الأساس $P_0 \times Q_h$
- الترجيح بقيمة السلع في سنة الأساس بأسعار لسنة المقارنة $P_n \times Q_0$
- الترجيح بقيمة السلع في سنة مختارة أي: $P_t \times Q_t$[1]

المطلب الثالث:

النظريات المفسرة لظاهرة التضخم :

يوجد اختلاف كبير و تنوع في النظريات المفسرة لهذه الظاهرة فهناك اختلاف من الفكر التقليدي وصولا إلى الفكر الحديث و توجد عدة نظريات نذكر منها مايلي :

1. **أولا النظرية الكلاسيكية** : تميز القرن السادس عشر بارتفاع واضح في الأسعار في معظم الدول الأوروبية ،لذلك استندت مهمة إجراء تحقيق حول هذا الارتفاع إلى غرفة الحسابات بباريس سنة 1563 ، كانت نتيجتها أن الارتفاع في الأسعار نتيجة انخفاض كمية المعدن التي تحتويها الوحدة النقدية انه إذا انخفضت كمية المعدن التي تحتويها هذه الوحدة فان الأسعار المعبر عنها بها سترتفع إلا أن هذه التفسيرات لقيت انتقادات كثيرة .

و في القرن السابع عشر طور ويليام بيني () في كتاباته الفكرة التي كانت منتشرة في تلك الفترة و التي مفادها أن الزيادة في الكتلة النقدية لها تأثير تضخمي ، و في سنة 1752 قدم دافيد هوم عرضا ميكانيكيا لتأثير تغير مخزون النقود على الأسعار و الذي يغير من الصناعات الحديثة للنظرية الكمية ،حيث بين انه إذا اختفت 4/5

من النقود في بريطانيا ، فان الأسعار ستنخفض بنفس النسبة و العكس صحيح ،أما ريتشارد كانتيلون 1755 فقد بين ارتفاع الأسعار لا يكون بنفس نسبة الفائض في النقود التي تدخل إلى البلاد ، كما انه فسر الميكانيزمان التي تؤثر من خلالها التغيير في الكتلة النقدية على الأسعار التي يتلقون النقود الإضافية . [1]

2.**نظرية الكمية للنقود** : يطلق على النظرية كمية النقود، النظرية الكلاسيكية ، فقد تم تطويرها القرن 18 من قبل أوائل المفكرين الاقتصاديين ،أمثال دافيد هيوم و يعتمد أهم الاقتصاديين اليوم على محددان التضخم في المدى الطويل .

يعتبر قانون المنافذ (جون ب ساي 1803) من أهم مبادئ النظرية الكلاسيكية و حسب (SAY) فان النقود ليست إلا حجابا يخفي حقيقة المبادلات و عملية التبادل التي تتم بين المنتوجات . فهو بذلك يبعد النقود عن عملية التبادل و يغير على سلعة في منفذ سلعة أخرى، و العرض يخلقه الطلب.

أما ريكاردو فانه يعتبر أن القيمة التبادلية للمنتجات متناسبة مع العمل اللازم إنتاجها و انه إذا كانت الأسعار النسبية معرفة بكمية هذا العمل ،فان الأسعار المطلقة دالة لكمية النقود ، أي أن الزيادة في عتبة النقود ليس لها تأثير إلا على المستوى العام للأسعار .

وضع الاقتصاد الكلاسيكي علاقة ميكانيكية بين كمية النقود و مستوى الأسعار فالنظرية الكمية ترتكز على التفريق بين الاقتصاد الحقيقي و الظواهر النقدية المحضة التي لا تؤثر على هذا الاقتصاد ، أي أن الزيادة في مخزون النقود لها تأثير أتوماتيكي على الأسعار دون التأثير بعمليتي الإنتاج و التبادل .

معادلة التبادل لفيشر : و ضعت على يد الاقتصادي الانجليزي دافيد هيوم ثم تطورت بعد ذلك في القرن العشرين على يد الأمريكي ارفينج فيشر بحيث أعاد صياغتها ، و حسب هذه المعادلة فان النقود تطلب أساسا باعتبارها وسيلة دفع ، و لكمية المتداولة منها تحدد مستوى الأسعار .[2]

صيغة معادلة التبادل : فهي معطاة بواسطة متغير يطلق عليه سرية تداول النقود و من اجل هذه الأخيرة نقوم بتقسيم القيمة الاسمية الناتج المحلي الإجمالي على كمية النقود

[1] أسامة بشير الدباغ ، **البطالة والتضخم** ، المقولات النظرية ومناهج السياسة الاقتصادية الأهلية للنشر والتوزيع ،الأردن،2007 ص105

[2] إيمان بن زروق، **(التضخم التضخم قياسه وأثاره مع التطبيق على الاقتصاد الجزائري)**،أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة باتنة1 2021/2020 ص20

P: المستوى العام للأسعار

$$V = (P \times Y) \div M$$

Y: الكمية المنتجة (PIBالحقيقي) و يمكن كتابتها بالصيغة التالية: $M = P \times Y$

M: كمية النقود

تشير هذه المعادلة أن كمية النقود المتداولة مضروبة في سرعة دورانها مساوية لناتج الاسمي والذي يمثل الناتج الحقيقي مضروبا في مستوي الأسعار حيث تشير V إلى معدل الدوران في فترة زمنية معينة.

فرضيات النظرية الكمية للنقود : ترتكز على مجموعة من الفرضيات :

- سرية تداول النقود مستقرة نسبيا عبر الزمن
- إنتاج السلع و الخدمات في الاقتصاد محدد بشكل أساسي بواسطة عرض تواصل الإنتاج بالإضافة إلى تكنولوجيا الإنتاج المتوفرة
- بما أن النتاج Yمحدد يعوض عوامل الإنتاج و التكنولوجيا المتوفرة
- بناءا على ذلك عندما يقوم البنك المركزي بزيادة عرض النقود في التداول فالنتيجة ستكون ارتفاع معدل التضخم ستكون ارتفاع معدل التضخم

هذه المراحل أو الفرضيات تمثل الأساسيات الأربع و وصولا لنظرية الكمية للنقود .

الانتقادات الموجهة لنظرية الكمية للنقود : تعرض نظرية كمية للنقود لانتقادات عديدة تناولت الأساس النظري الذي استندت إليه ، و النتائج التفصيلية التي تستخلص منها :

- يؤخذ على النظرية الكلاسيكية أنها اعتقدت تلقائية العلاقة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار يفسر التغير في منتجات الأسعار
- عدم واقعية افتراض ثبات الحقيقي للإنتاج و استقلاله عن التغير في التداول النقدي .

النظرية الكنزية : حتى يمكن فهم موقف الكنزيين من قضية التضخم من المفيد التذكير بالموقف الأمثل ليكنز من قضية التضخم و ذلك كما جاء في كتابه " النظرية العامة للتوظيف و النقود و الفائدة " سنة 1936 استند تحليل كينز للتضخيم في ظل اقتصاد مغلق على التقلبات التي تحدث في العرض الكلي من ناحية و في الطلب الكلي من ناحية أخرى .

شرح الآليات التي يظهر بها التضخم في الاقتصاد ،و ذلك بدلا من التقلبات التي تحدث في كمية النقود التي استند عليها الاقتصاديون الكلاسيك في تفسيرهم لتضخم .[1]

1. **الفجوة التضخمية** :لقد كان كينز أول من ادخل الفجوة التضخمية في دراسته لتضخم و يقصد بها " ذلك المقدار الذي يتجاوز فيه الطلب الكلي الإنفاق الاستهلاكي C، الاستثماري I " العرض الكلي عند مستوى التشغيل الكامل مما يؤدي لزيادة الأسعار ويفسر التضخم في حال استمراره .

2. **مراحل تغير الأسعار عند كينز**: يجدر الإشارة إلى انك ينز قد فرق بين حالتين وهما حالة ماقبل وصول الاقتصاد إلى مستوى التشغيل الكامل وحالة وصول الاقتصاد إلى مرحلة التشغيل الكامل .

أ. **الحالة الأولى** :حين لا يكون قد وصل الاقتصاد إلى مستوى التشغيل الكامل لا تكون الطاقات الإنتاجية والموارد الاقتصادية المختلفة قد وصلت إلى أقصى طاقتها الإنتاجية .

إن زيادة التي تحدث في الطلب الكلي أفعال ستنجح في إحداث زيادة مقابلة عرض السلع والخدمات إذ يتمخض عن زيادة كلي الفعال زيادة في حركات المبيعات و من ثم زيادة في أرباح المنتجين مما يغريهم على تشغيل الطاقات الإنتاجية المعطلة،ومن ثم ليس من المتوقع إن تأتي الزيادة في حجم الطلب مصحوبة بزيادة محسوسة يعتمد عليها في الأسعار،ومع ذلك فقد أشار على انه تسير عجلة التشغيل إلى الأمام.

تفاوت مرونة إنتاج السلع في المدى القصير فإنتاج السلع الصناعية مرن يمكن زيادته بحسب الزيادة في الطلب،وعلى العكس منها السلع الزراعية التي تميل أسعارها لذلك ارتفاع الكبير المبكر

ب. **الحالة الثانية** :حالة التشغيل الكامل حيث تكون الأجهزة الإنتاجية وموارد الاقتصادية قد وصلت إلى أقصى طاقتها في الإنتاج فإذا افترضنا حدوث زيادة في الطلب الكي فأنها لن تنجح في إحداث زيادة مقابلة في العرض الحقيقي في السلع والخدمات حيث ان مرونة عرض السلع و الخدمات تبلغ الصفر تماما عند مستوى التشغيل الكامل ولهذا فان الزيادة التي تحدث في حجم الطلب الكلي الفعال تنتج عنها ارتفاعات تضخمية في الأسعار.

[1] جون مينارد كينز، النظرية **العامة في الاقتصاد**، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية الجزائر 1991 ص434

تفسير الحديث للتضخم :

1. **النظرية النقدية :** يرى أنصار هذه النظرية التضخم على انه ظاهرة نقدية بحتة ويعبر عن اختلال قائم بين عرض النقود والطلب عليها ،عرض النقود تتحكم فيه السلطات النقدية فاهتموا بدراسة دالة الطلب على النقود لمعرفة تأثيرها على المستوى العام للأسعار وقد انطلق فريد مان في تحليله على السؤال التالي لماذا يختار الأفراد الاحتفاظ بالأرصدة النقدية وللإجابة اعتبر الطلب على النقود كاي طلب على الأصول الأخرى ويخضع الطلب عليها حسب رأيه لمتغيرات منها :

أ. **الثروة الكلية :**التي يمكن أن يمتلكها المتعاملون الاقتصاديون وهي المحدد الأساسي لطلب على النقود وتتكون من الأصول النقدية ،الأصول الطبيعية ،الأصول المالية ،راس المال البشري .

ب. **تكلفة الاحتفاظ بالنقود كأصل بديل للإشكال الأخرى لثروة :**يقوم الفرد بتوزيع ثروته على الأصول المختلفة وفقا للمنفعة التي يحصل عليها ،وهذه المنفعة تتجدد بالدخل الذي تدره بالاضافة إلى مايمكن أن يفقده المحتفظون من النقود في شكل انخفاض في القدرة الشرائية نتيجة الارتفاع المستمر في الأسعار .

العوامل التي يمكن أن تؤثر في أذواق وترتيب الفضليات لدى أصحاب : النظر للنقود على أنها متغير غير ثابت يعتمد على تغير الظروف .

بالإضافة إلى حجم التحويلات الرأسمالية بالنسبة للدخل أي حجم مبادلات السلع الرأسمالية الموجودة لدى أصحاب الثروة فكلما ارتفع معدل جوران السلع الرأسمالية قصرت فترت مبدلتها بالنقود او السلع الأخرى .

النظرية النقداوية ترى أن التضخم يعود إلى ارتفاع الرصيد النقدي عن الحجم الأمثل للإنتاج الذي يحقق الاستقرار في المستوى العام للأسعار

نظرية ميزان المدفوعات :يتزعم هذه النظرية هيلفريش في فترة التضخم المفرط الذي عرفته ألمانيا بعد الحرب العالمية الأولى حيث وضع علاقة بين التحويلات المالية للخارج(إعادة البناء والصيانة لما هدم في الحرب) واعتبر عجز ميزان المدفوعات وتغير سعر الصرف يؤديان إلى اتجاهات تضخمية جامحة .[1]

ومن خلال هذه النظرية نلاحظ أن هناك مراحا تؤدي إلى تغير الأسعار النسبية من جهة ومن جهة أخرى إلى تعميم الارتفاع العام لمستوى الأسعار .

[1]تومي صالح، **النمذخة القياسية للتضخم في الجزائر خلال الفترة 1988-2000**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر -2002 ،ص 112 ص113

نظرية الكينزية الجديدة :يرى جيمس وهيلر أن الضغط التضخمي له الدول الرأسمالية منذ سبعينات القرن العشرين كان نتيجة ارتفاع نفقات النتاج بسبب النمو السريع في الإنتاج الصناعي والمضاربة على المواد الأولية الذي نتج عنه،قد دفعت أسعار المدخلات الخاصة بالمشروعات نحو الارتفاع،عندما اتجهت أسعار البترول والمواد الأولية نحو الارتفاع منذ سنة 1973 أدى إلى زيادة التضخم وحدته خاصة معا مطالبة نقابات العمال بزيادة الأجور النقدية،و أمام هذا الارتفاع لجأت الحكومات إلى سياسات نقدية تقييدية وهذه سياسات كان لها اثر سلبي على الاستثمار والإنتاج فاعند ارتفاع الأسعار نتيجة زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي ،اتباع سياسة نقدية انكماشية وهذا يحدث ارتفاع في أسعار الفائدة

المبحث الثاني: أساسيات السياسة النقدية

ظهر الاهتمام بالسياسة النقدية في الفكر الإقتصادي أثناء الأزمات النقدية فظهرت ممارسة السياسة النقدية بصورة واضحة عند تطور البنوك المركزية وتخصصها في مجالات الإصدار والأسواق المالية بصورة عامة، لذلك إعتبرت السياسة النقدية جزءًا أساسياً من السياسة الإقتصادية للدولة، فهي تهدف إلى دعم عملية التنمية وكذا تحقيق معدلات نمو مرتفعة.

المطلب الأول:

I.مفهوم السياسة النقدية:

حتى وإن تعددت تعاريف السياسة النقدية فهي تتفق جميعها على أن السياسة النقدية تعتبر أداة من الأدوات المستعملة في تحقيق الإستقرار الإقتصادي، ويمكن أن ننسب لها مجموعة من التعاريف كما يلي:

1- تُعرف السياسة النقدية بأنها الإستراتيجية المثلى أو دليل العمل الذي تنتهجه السلطات النقدية من أجل المشاركة الفعالة في توجيه مسار الوحدات الإقتصادية الوطنية نحو تحقيق النمو الذاتي الموازن عن طريق زيادة الناتج الوطني بالقدر الذي يضمن للدولة الوصول إلى حالة الإستقرار النسبي للأسعار وذلك في إطار توفير السيولة المناسبة للإقتصاد الوطني وعرفت على أنها تنظيم كمية النقود المتوفرة في المجتمع بغرض تحقيق أهداف السياسة الإقتصادية المتمثلة في تحقيق التنمية الإقتصادية.[1]

2- نقصد بالسياسة النقدية مجموعة الوسائل التي تطبقها السلطات النقدية المهيمنة على شؤون النقد والإئتمان، وتكون هذه الهيمنة إما بإحداث تأثيرات في كمية النقود أو في كمية وسائل الدفع بما يتلاءم والظروف الإقتصادية المحيطة.[2]

3- **عرفهاEimzig:** بأنها تشمل جميع القرارات والإجراءات النقدية بصرف النظر عما إذا كانت أهدافها نقدية أو غير نقدية وكذلك هي جميع الإجراءات غير النقدية التي تهدف إلى التأثير في النظام النقدي.[3]

---

[1] ضياء مجيد الحوري(1993)، **الاقتصاد النقدي**، دار الفكر، الجزائر، ص173.

[2] خبابة عبد الله (2008)، **الاقتصاد المصرفي**، دار الجامعة، مصر، ص295.

[3] زكريا الدوري، يسرى السامراني 2006، **البنوك المركزية والسياسات النقدية**، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع ،الأردن، ص183.

4- **عرفها Hyman:** بأنها النشاط والعمل الذي يشرع بأدائه البنك المركزي للتأثير في المعروض النقدي، ومعدلات الفائدة لمحاولة وضع الإقتصاد في حالة إستقرار.[1]

من خلال التعاريف السابقة نستنتج بأن السياسة النقدية هي أداة من أدوات السياسة الإقتصادية التي تهتم بالجانب النقدي من أجل تحقيق أهداف معينة، كما تعتبر مجموعة من الإجراءات التي تتخذها السلطة النقدية بغرض التحكم في الجانب النقدي للتأثير على المتغيرات الإقتصادية من أجل تحقيق الأهداف الإقتصادية المرجوة خلال فترة زمنية معينة.

II. أنواع السياسة النقدية:

إتفق علماء المالية العامة وأصحاب الاختصاص والباحثين الإقتصاديين على أن السياسة النقدية تنقسم إلى قسمين، أي نوعين من السياسات النقدية التي تتبعها الدول، حيث تستخدم كل سياسة بمعزل من السياسة الأخرى في ظل ظروف معينة وتنقسم إلى سياسة نقدية توسعية وسياسة نقدية انكماشية.

1.2. السياسة النقدية التوسعية:

يستخدم هذا النوع من السياسة النقدية في حالة الركود الإقتصادي أو الكساد الإقتصادي أي عندما يعاني الإقتصاد من حالة الإنكماش وما يترتب عليه من إرتفاع معدلات البطالة، حيث تهدف السياسة النقدية التوسعية في مجملها إلى علاج حالة الركود أو الإنكماش التي يمر بها الإقتصاد، أي أن التدفق الحقيقي أكبر من التدفق النقدي وبالتالي تتخذ الدولة متمثلة في السلطة النقدية (البنك المركزي) إجراءات نقدية تسعى من خلالها إلى زيادة المعروض النقدي، ما ينجر عليه زيادة الطلب على السلع والخدمات، ويتحقق ذلك للبنك المركزي من خلال ما يلي:[2]

- تخفيض نسبة الاحتياطي الإلزامي.
- تخفيض سعر إعادة الخصم.
- دخول البنك المركزي مشتريا وبائعا للأوراق المتداولة في السوق المالي.

---

[1] عبد المجيد قدي (2003)، **مدخل إلى السياسة الإقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص53.

[2] علي عبد الوهاب علي نجا، وآخرون(2014)، **إقتصاديات النقود والبنوك والاسواق المالية**، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، ص- ص295-298.

حيث تسهل أحد أو كل هذه الإجراءات السابقة الذكر والمتخذة من طرف البنك المركزي من قدرة البنوك على منح الإئتمان وخلق الودائع، وعليه يزداد المعروض في المجتمع، مما ينجم عليه اِنخفاض سعر الفائدة ويترتب عليه زيادة في حجم الإستثمار إضافة إلى زيادة مستوى الإنتاج والدخل وكذلك مستوى التوظيف وهذا ما يعرف بالأثر المالي للسياسة النقدية.

والجدير بالذكر هو أن إتباع هذه السياسة النقدية التوسعية يؤدي إلى خفض القوى الإنكماشية في الاقتصاد الوطني، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى المحافظة على اِستمرار اِرتفاع مستوى الناتج الوطني وعدم حدوث تقلبات سعرية عنيفة قوية.

2.2. السياسة النقدية الإنكماشية:

الهدف من إتباع هذه السياسة هو علاج ظاهرة التضخم التي تعاني منها الاقتصاديات الوطنية للبلدان وعليه تتبع السلطات النقدية (البنك المركزي) عن طريق الحد من خلق الأدوات النقدية أي الحد من خلق النقود، والتخفيض من المعروض النقدي مما يترتب عليه الإنخفاض في دخول العائلات والأفراد والمؤسسات وهذا يؤدي إلى الحد من إنفاق الأفراد والمؤسسات على شراء السلع والخدمات.

وباِتخاذ أدوات السياسة النقدية كحل للحد من ظاهرة التضخم تلجأ البنوك المركزية إلى اِتخاذ التدابير التالية:[1]

أ-رفع سعر إعادة الخصم من قبل البنك المركزي وهذا ينجم عنه التقليل من إقبال البنوك المركزية على إعادة خصم الأوراق التجارية، وعليه تقوم البنوك التجارية برفع سعر الخصم مما يؤدي إلى تقليل القطاعات الإقتصادية من خصم أوراقها التجارية، مما ينجم عليه تقليل حجم الكتلة النقدية المتداولة في السوق.

ب- دخول البنك المركزي بائعا للسوق المفتوحة، مما ينجر عليه أن يقوم بضخ حجم كبير للأوراق التجارية مقابل اِمتصاصه لحجم السيولة النقدية المتداولة في السوق.

ت- رفع نسبة الاحتياطي الإلزامي مما يقلل مقدار السيولة المتوفرة لدى البنوك التجارية وبالتالي تقل مقدرتها على الإقراض.

- مما سبق يؤدي إلى اِرتفاع سعر الفائدة وبالتالي اِنخفاض الإستثمار واِنخفاض مستوى الدخل ومن ثم اِمتصاص القدرة الشرائية المتزايدة بالمجتمع، وهو ما يحد من التضخم.

---

[1] حدادي عبد اللطيف، **دور السياسة والمالية في مكافحة التضخم في الدول النامية**، دراسة حالة الجزائر(2000-2014)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سيدي بلعباس، ص32.

المطلب الثاني:

I. أهداف السياسة النقدية:

تسعى السياسة النقدية إلى تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية اِنطلاقا من مجموعة من الأهداف والتي تتمثل في الأهداف الأولية، الوسيطية، والأهداف النهائية، والتي سنتطرق إليها كالتالي:

الأهداف الأولية:

تمثل الأهداف الأولية حلقة بداية في إستراتيجية السياسة النقدية وهي متغيرات يحاول البنك أن يتحكم فيها للتأثير على الأهداف الوسيطية، تتكون من مجموعتين من المتغيرات، المجموعة الأولى هي مجمعات الاحتياطات النقدية ومجموع احتياطات البنوك واِحتياطات الودائع الخاصة والإحتياطات غير المقترضة وغيرها. أما المجموعة الثانية فهي تتعلق بظروف سوق النقد.

أ- مجمعات الإحتياطات النقدية:

تتكون القاعدة النقدية من النقود المتداولة لدى الجمهور والاحتياطات المصرفية، حيث أن النقود المتداولة تضم الأوراق النقدية والنقود المساعدة ونقود الودائع، أما الاحتياطات المصرفية فتشمل ودائع البنوك لدى البنك المركزي وتتضمن الاحتياطات الإجبارية، الاحتياطات الإضافية والنقود الحاضرة في خزائن البنوك أما الاحتياطات المتوفرة للودائع الخاصة فهي تمثل الاحتياطات الإجمالية مطروحاً منها الاحتياطات الإجبارية على ودائع الحكومة والودائع في البنوك الأخرى، أما الإحتياطات غير المقترضة فهي تساوي الاحتياطات الإجمالية مطروحاً منها الاحتياطات الإجبارية، ونتيجة للخلاف حول المتغير أو المجمع الإحتياطي الأكثر فاعلية وسهولة فإن البنك المركزي يبقى يتصف بعدم الثبات في اِستخدام هذه المجاميع.[1]

ظروف سوق النقود:

هي تمثل القسم الآخر من الأهداف الأولية التي تسمى ظروف سوق النقد واِستخدمت كأرقام قياسية مثل معدلات الفائدة على أذونات الخزينة والأوراق التجارية ومعدل الفائدة الذي تفرضه البنوك على أفضل العملاء، ومعدل الفائدة على قروض البنوك فيما بينها ، وتحتوي على الاحتياطات الحرة ومعدل الأرصدة البنكية وأسعار الفائدة الأخرى في سوق النقد التي يمارس البنك المركزي عليها رقابة قوية، ويعني بشكل عام قدرة المقترضين

[1] محمد خليل برعي، سويقي عبد الهادي (1984)، **النقود والبنوك**، جامعة القاهرة، مكتبة نهضة الشرق، ص61.

ومواقفهم السريعة أو البطيئة في معدل نمو الإئتمان ومدى اِرتفاع أو اِنخفاض أسعار الفائدة وشروط الإقراض الأخرى وسعر فائدة الأرصدة البنكية و سعر الفائدة على الأرصدة المفترضة لمدة قصيرة بين البنوك والاحتياطات الحرة تمثل الاحتياطات الفائضة للبنوك لدى البنك المركزي مطروحاً منها الاحتياطات التي اقترضتها هته البنوك من البنك المركزي، وتسمى صافي الاقتراض.[1]

ولقد كان موضوع الأفضلية بالنسبة لأهداف القسم الأول أم الثاني، إذ فضل النقديون اِستخدام مجاميع الإحتياطات التي هي ذات صلة كبيرة بالمجمعات النقدية التي تمثل الهدف الوسيط لديهم المفضل،غير أن الكينزيين يركزون على ظروف سوق النقد وذلك لِاعتقادهم بأن الهدف الوسيط والمفضل لديهم هو أسعار الفائدة في أسواق رأس المال، حيث نقول أن أفضل هدف أولي هو ذلك الذي يتصف بالتأثر والتجاوب بسرعة مع تغير الأدوات المستعملة ويسهل قيادة الإتجاه المرغوب للأهداف الوسيطية المستعملة.[2]

2.1. الأهداف الوسيطية:

تعبر هذه الأهداف عن تلك المتغيرات النقدية التي يمكن عن طريق مراقبتها وإدارتها الوصول إلى تحقيق بعض أو كل الأهداف النهائية ويشترط في الأهداف الوسيطية أن تستجيب لما يلي:

- وجود علاقة بينهما وبين الأهداف النهائية.
- إمكانية مراقبتها من السلطات النقدية.

ويمكن تمييز ثلاث نماذج أساسية للأهداف الوسيطية:

أ- **سعر الفائدة:** تتخذ السلطة النقدية من معدل الفائدة الحقيقي هدفاً وسيطاً لها ، إلا أنها تطرح مشاكل عديدة من بينها طبيعة العلاقة بين معدلات الفائدة طويلة وقصيرة المدى والنقود. المشكل في اعتماد سعر الفائدة كهدف وسيط للسياسة النقدية هو أن أسعار الفائدة تتضمن مشكل الوقوع في التضخم، مما يفقد أسعار

[1] أحمد أبو الفتوح علي الناقة،(2001)، **نظرية النقود والأسواق المالية (مدخل حديث لنظرية النقود والأسواق المالية)**، مكتبة الاشعاع، مصر، ص134.

[2] صالح مفتاح، 2005، **النقود والسياسة النقدية (المفهوم، الأهداف، الأدوات)**، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، ص125.

الفائدة الحقيقية أهميتها كمؤشر، كما أن التغيرات في سعر الفائدة لا تعكس في الواقع نتائج جهود السياسة النقدية وحدها، وإنما أيضاً عوامل السوق.[1]

ب- سعر الصرف:

يعتبر هذا الهدف مرتبط بتحقيق هدف اِستقرار الأسعار الداخلية (الأسعار داخل الدولة) ولتوضيح هذا الارتباط نفترض أن الأسعار في دولة ما اِنخفضت، هذا الإنخفاض سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات وبالتالي زيادة الطلب على عملة الدولة التي اِنخفضت فيها الأسعار، وزيادة الطلب على العملة سوف يؤدي إلى ارتفاع سعر صرفها مقابل العملات الأخرى، أما إذا ارتفعت الأسعار فهذا يعني أن صادراتها سوف تنخفض وبالتالي ينخفض الطلب على عملة تلك الدولة ومن ثم اِنخفاض سعر صرفها مقابل العملات الأخرى.[2]

ث- المجمعات النقدية:

يقصد بها عرض النقود، يطلق عليها مصطلح النقود بمعناها الواسع ويرمز لها بالرمز M وهي عدة أنواع.[3]

M_1: النقود المتداولة خارج البنك + الودائع الجارية تحت الطلب.

$M_1 + M_2$: الودائع الادخارية وجميع أنواع الودائع الأخرى لدى البنك المركزي والبنوك الأخرى فيما عدا البنوك المتخصصة.

M_2+M_3: الودائع الجارية وغير الجارية الحكومية ويطلق عليه إجمالي السيولة المحلية، وترتبط M_1، M_2، M_3 بالقاعدة النقدية وهذا من خلال مضاعف النقود، حيث أن مراقبة المجاميع النقدية هي الهدف الأساسي للسلطات النقدية، حيث تم التوسع في هذه المجاميع بالانتقال من M_1 إلى M_3.

حيث أن تحديد عرض النقود يختلف من دولة إلى أخرى إلا أن فئة كبيرة من الدول تعتمد على M_2 وتهدف النقود إلى التأثير على الثروة.

---

[1] محمد صلاح البوسني قرواط، حنان زلاقي، **دراسة تحليلية لمحددات السياسة النقدية في تحقيق أهدافها**، محلية شعاع للدراسات الإقتصادية العدد الرابع/سبتمبر 2018، ص58.

[2] ماجدة مدوخ (2003)، **فعالية السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الإقتصادي في ظل الإصلاحات الراهنة**، مذكرة ماجيستير في العلوم الإقتصادية، تخصص نقود وتمويل- جامعة بسكرة، ص9.

[3] محمد أحمد الافندي، (2002)، **مقدمة في الاقتصاد الكلي**، الأمين للنشر والتوزيع، اليمن، ص188.

3.1. الأهداف النهائية:

هي تلك المؤشرات التي يسعى بلد ما إلى تحقيقها في إطار الأهداف الاقتصادية الكلية وعموماً هناك اِتفاق واسع على أن الأهداف النهائية للسياسة النقدية هي:[1]

أ- اِستقرار المستوى العام للأسعار:

تعتبر المحافظة على اِستقرار الأسعار من أهم العوامل التي تؤثر على النشاط الاقتصادي والمؤشرات الاقتصادية، وتنحصر هذه الغاية في العمل على محاربة التغيرات المستمرة على مستوى الأسعار نظرا لأن التغيرات الكبيرة في مستوى الأسعار تعتبر من العوامل التي تؤثر سلبا على قيمة النقود وبالتالي تؤثر سلباً على مستوى الدخول، والثروات وتخصيص الموارد الاقتصادية بين الفروع الإنتاجية وبالتالي على الأداء الاِقتصادي.

ب- التوظيف الكامل (العمالة الكاملة):

هناك إجماع بين الاقتصاديين على أن يكون ضمان التوظيف الكامل أو مستوى مرتفع من التشغيل من بين الأهداف التي تسعى إليها السياسية النقدية، والمراد من ذلك هو حرص السلطات النقدية على تثبيت النشاط الاقتصادي عند أعلى مستوى ممكن من التوظيف للموارد الطبيعية والبشرية، وعلى السلطات النقدية اِتخاذ جميع الإجراءات الكفيلة بتجنيب الاقتصاد البطالة وما يرافقها من عوامل اِنكماشية في الإنتاج والدخل، ومن هذه الإجراءات رفع حجم الطلب الكلي إلى المستوى اللازم لتشغيل الموارد الإنتاجية غير المستقلة.[2]

ج- تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفع:

يرتبط هدف النمو الاقتصادي بهدف تحقيق التوظيف الكامل، فالنمو الاقتصادي هو وحده القادر على اِمتصاص الزيادة أو الفائض في عنصر العمل، لتكون مهمة السياسة النقدية هنا التأثير على معدل الإئتمان من خلال التوسع الائتماني، حتى يمكن للاِقتصاد الوصول إلى نمو سريع.[3]

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، (2013)، **السياسة النقدية واِستقلالية البنك المركزي**، الدار الجامعية للطباعة والنشر، مصر ص21.

[2] بن نافلة نصيرة (2016)، **دور السياسة النقدية في معالجة التضخم**، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد7.

[3] بهاء الدين طويل، **دور السياسة المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اِقتصاد مالي، جامعة باتنة ص65.

ت- تحقيق التوازن الخارجي:

وهذا عن طريق تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات بحيث يكون لصالح الدولة من خلال تشجيع الصادرات وتقليل الواردات، بإستخدام المعروض النقدي أو سعر الفائدة أو سياسة سعر الصرف، فهي حالة حدوث عجز في الميزان يمكن للبنك معالجته من خلال رفع سعر إعادة الخصم ما يدفع البنوك التجارية إلى رفع أسعار الفائدة على القروض وبالتالي التقليل من الائتمان والطلب المحلي على السلع والخدمات وهذا يؤدي إلى إنخفاض المستوى العام للأسعار داخل الدولة ومن ثم تشجيع الصادرات المحلية.[1]

II. قنوات إنتقال السياسة النقدية:

يمكن أن ينتقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي من خلال ما يعرف بقنوات إنتقال السياسة النقدية التي يبلغ بها أثر السياسة النقدية إلى الهدف النهائي تبعا لاختيار الهدف الوسيط وتنحصر هذه القنوات فيما يلي:

1-قناة سعر الفائدة:

هي قناة تقليدية لإنتقال أثر السياسة النقدية إلى هدف النمو، ذلك أن السياسة النقدية تعمل على إرتفاع أسعار الفائدة الاسمية مما يعمل على إرتفاع سعرها الحقيقي ومنه إرتفاع تكلفة رأس المال، كما تعتبر قناة سعر الفائدة من حيث المبدأ أهم قناة لأن الأمر يتعلق بسعر النقود التي هي محل المعاملات البنكية (الإقراض، الإقتراض)، وبصفة عامة فإن تغير سعر الفائدة له إنعكاسات على طلب القروض وعرضها، وتكمل الآلية الأساسية في إعادة تمويل البنوك التجارية في البنك المركزي إنتهاج سياسة نقدية مفيدة فإنه يرفع من نسبة إعادة التمويل.

(سياسة نقدية إنكماشية) $\downarrow M \Rightarrow \uparrow Ir \Rightarrow \downarrow I \Rightarrow Y \downarrow$

وفي الحالة العكسية عند إتباع سياسة نقدية توسعية(M) تؤدي إلى إنخفاض معدل الفائدة الحقيقي ومن ثم إنخفاض تكلفة رأس المال وهو ما يعمل على رفع نفقات الإستثمار ويزيد الطلب الكلي والإنتاج.

[1] محمد ضيف الله القطايري (2009)، **دور السياسة النقدية في الإستقرار والتنمية الاقتصادية (نظرية، تحليلية، قياسية)**، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، ص22.

↑ M⇉ ↓Ir ↑ I⇉ Y↑⇉

2- قناة سعر الصرف:

تأخذ قناة سعر الصرف مكانة كبيرة ضمن السياسة النقدية لعدد كبير من الدول، خاصية تلك التي تبحث عن إستقرار وإرتفاع أسعار عملتها مما يساعد على التحكم الجيد في التضخم، وتعمل هذه القناة إلى جانب أسعار الفائدة، حيث أن إنخفاض سعر الفائدة الحقيقي داخل البلاد يقلل من إستقطاب الودائع الوطنية مقارنة بالودائع للعملة الأجنبية، وهذه العملية تتم من خلال إنخفاض العملة الوطنية وهو ما يعني إنخفاض أسعار السلع الوطنية مقارنة بالأجنبية، ويفسر ذلك إرتفاع الصادرات ومنه الإنتاج الوطني.

M↓ ⇉ Ir↓ ⇉ E ⇉ X↑⇉ Y

حيث أن: (X) صادرات وطنية.

(E) قيمة العملة الوطنية.

(Ir) معدلات الفائدة الحقيقي.

في حالة إتباع سياسة إنكماشية ينخفض عرض النقود فترتفع أسعار الفائدة الحقيقية في الاقتصاد الوطني ومنها الخارجي وهو ما يعمل على استقطاب رأس المال الأجنبي ورفع الطلب على العملة المحلية وهذا ما يزيد قيمة العملة الوطنية فينخفض معدل الناتج المحلي.[1]

↓ M⇉↑ Ir ⇉↑ E⇉ ↓ X⇉ ↓Y

3- قناة أسعار السندات المالية:

تعد هذه القناة تعبير عن وجهات أنصار المدرسة النقدية في تحليلهم لأثر السياسة النقدية على الإقتصاد حيث يعتبرون أن تأثير السياسة النقدية على الإقتصاد ينتقل عبر قناتين هما :[2]

---

[1] الصادق علي توفيق وآخرون (1996)، **السياسات النقدية في الدول العربية**، معهد السياسات الإقتصادية، سلسلة بحوث ومناقشات حلقات العمل- الإمارات (العدد02)، ص60.

[2] حسنة شملول (2010)، **أثر إستقلالية البنك المركزي على السياسة ال**نقدية، رسالة ماجستير بالمركز الجامعي، المدية، ص17.

أ- **قناة توبين للاستثمار: (TOBIN):**

يؤدي الإنخفاض من عرض النقود إلى زيادة نسبة الأوراق المالية وتقليل نسبة الأرصدة النقدية بالمحافظ الإستثمارية لدى الجمهور، مما يؤدي إلى إنخفاض الإنفاق الخاص على الأوراق المالية، ما يدفع المتعاملين إلى التخلص من الأوراق المالية الزائدة بيعها ليؤدي ذلك إلى هبوط الأسعار فينخفض مؤشر توبين (يمثل مؤشر توبين العلاقة بين قيمة المؤسسات في البورصة ومخزون رأس المال الصافي) وبالتالي ينخفض حجم الإستثمار، ليتراجع حجم الناتج المحلي الخام.

ب- **قناة الثروة على الإستهلاك:**

يؤدي إنخفاض عرض النقود إلى إنخفاض أسعار الأوراق المالية، والتي يؤدي إنخفاضها إلى إنخفاض قيمة ثروة الجمهور، ومنه الحد من الإستهلاك وبالتالي تراجع نمو الناتج المحلي.

↓ C(الإستهلاك) ⇒ ↓ ⇉ W (الثروة)MPe↓ ⇉ ↓

أما في الحالة العكسية: ↑ C(الاستهلاك ⇒ W↑ MPe(الثروة) ⇉ ↑ ⇉ ↑

4- قناةالائتمان:وتنقسم قناة الائتمان إلى قناتين رئيسيتين هما:[1]

أ- **قناة الإقراض المصرفي:**

حيث يؤدي إنخفاض العرض النقدي إلى إنخفاض حجم الودائع لدى المصارف، ومنه ينخفض حجم الإئتمان المصرفي الممكن تقديمه مما يقلل من الاستثمار وبالتالي الحد من النمو.

↓ Y ⇉ ↓ I (القروض) ⇉ ↓ M(الودائع) ⇉ ↓ ⇉ ↑

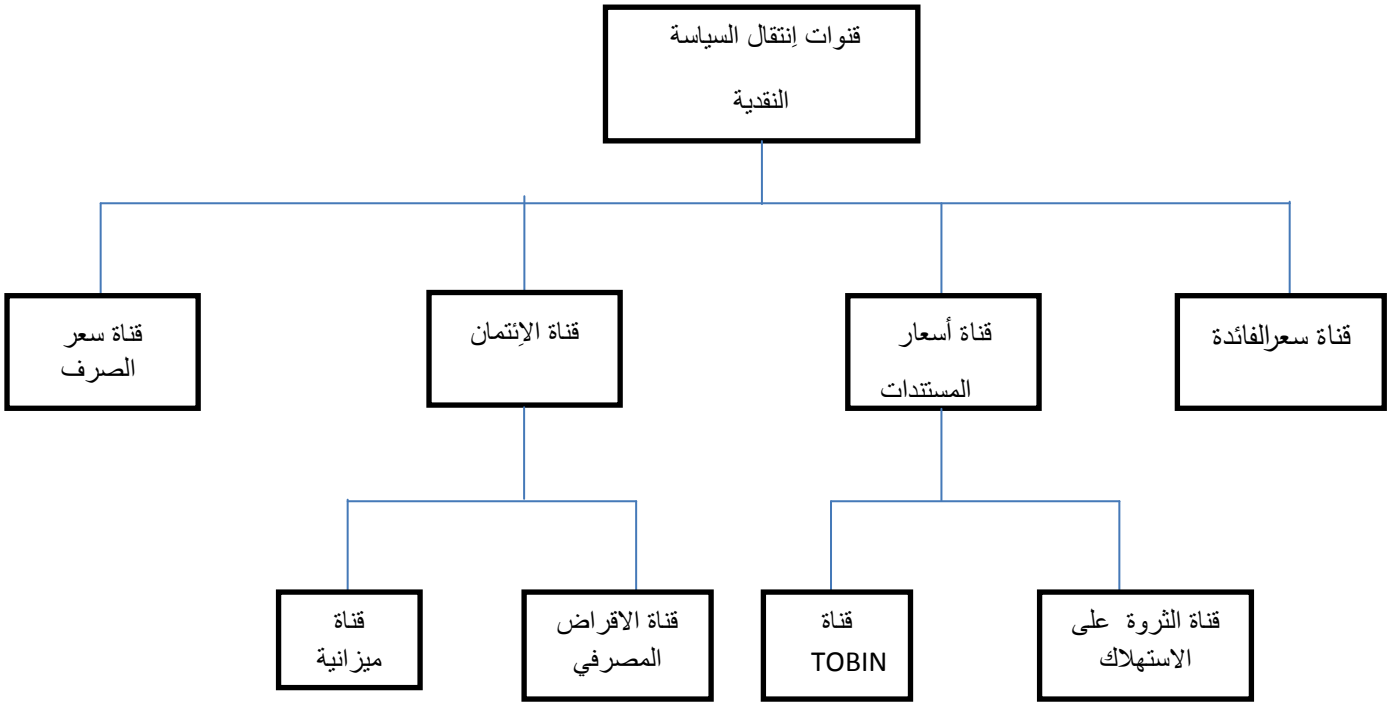
أما في الحالة العكسية: ↑Y ⇉ ↑ ⇉ I ↑ ⇉(القروض) ↑ (الودائع) ⇉ M↑

ب- **قناة الموازنة:**

يؤدي الإنخفاض من عرض النقود إلى تخفيض التدفقات النقدية نحو المؤسسات الصغيرة، مما يزيد من مخاطر إقراضها، وهو ما يؤثر على إستثمار القطاع الخاص وبالتالي نمو الناتج المحلي الخام.

[1] الصادق علي توفيق وآخرون (1996)، **السياسات النقدية في الدول العربية**، مرجع سبق ذكره، ص61.

الشكل:(1-1) قنوات اِنتقال السياسة النقدية.



المصدر: الأخضر أبو علاء،(2014)، الواقعة النقدية في بلد بترولي، دار اليازوري العلمية، الأردن، ص160.

المطلب الثالث:

عوامل نجاح السياسة النقدية:

إن نجاح السياسة النقدية في أي دولة وفي ظل أي نظام اِقتصادي يتوقف على مجموعة من العوامل والشروط تتمثل في:

- تحديد الأهداف بدقة نظراً لتعارض الكثير من الأهداف المسطرة، فكلما كان الهدف واضحاً ومحددا كل ما زاد ذلك من فعالية السياسة النقدية.
- مرونة الجهاز الإنتاجي للتغيرات التي تحدث على المتغيرات الاِقتصادية لاسيما النقدية منها.
- درجة الوعي الاِدخاري والمصرفي لمختلف الأنواع الاِقتصادية.
- **هيكل النشاط الاِقتصادي:** مكانة القطاع العام والخاص، سياسة الحكومة اِتجاه المؤسسات الإنتاجية، حجم التجارة الخارجية في السوق العالمية، وبالتالي حرية التجارة ومرونة الأسعار.

- **سياسة الإستثمار**: مناخ الإستثمار، تدفق رؤوس الأموال، التسهيلات الممنوحة للمستثمرين المحليين والأجانب، ومدى حساسية الإستثمار لمعدل الفائدة.
- نظام سعر الصرف النقدي بمكوناته المختلفة، سواء المؤسسات التي تعمل فيه أو القوانين التي تحكمه والسياسات المتبعة، مما يمكن البنك المركزي من التحكم في حجم الكتلة النقدية ونشاطات المصارف التجارية.
- إيجاد المؤسسات اللازمة والآليات المناسبة لتعبئة المدخرات الكافية وتوجيهها نحو الإستثمارات ذات الأولوية.
- إتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة لتفادي الوقوع في الإختلالات النقدية، التي تؤثر سلباً على مسار النشاط الإقتصادي وتوزيع الموارد، ثم إتخاذ السياسات النقدية المناسبة كلما إستدعى الوضع الإقتصادي ذلك.
- حالة نشاط السوق الموازي، إذا قلّ نشاط هذا السوق كلما أمكن ذلك من التحكم في الإقتصاد وبالتالي تفعيل السياسة النقدية.
- **توافر نظام معلوماتي فعال**: إذ أن السياسة النقدية تؤثر في جميع الأسواق من خلال تأثيرها على كمية النقود، ومن هذا المنطلق يجب على مصممي السياسة النقدية إمتلاك معرفة شاملة وتفصيلية عن وضع الإقتصاد في مختلف أسواقه وطبيعة إختلالاته وإمكانياته.[1]
- **إستقلالية البنك المركزي**: تدور الدراسات النظرية الخاصة بأعمال البنوك المركزي في العصر الحديث وكذلك الممارسة التطبيقية لهذه الأعمال في الواقع العلمي حول الاتجاهات التضخمية المتضمنة في ثناياها الصراع بين الآثار القصيرة والطويلة الأجل للتوسع النقدي و بين إغراء التمويل النقدي للإنفاق الحكومي من ناحية، و حول الصراع بين المنافع التي تعود من عزل البنك المركزي عن الضغوط السياسية وبين مبدأ المسائلة أمام الرأي العام لهؤلاء المسؤولين عن إتخاذ القرارات التي تخص السياسات من ناحية أخرى. وبهذا تعتبر إستقلالية البنك المركزي الشرط الأساسي اللازم لوضع وتنفيذ السياسة النقدية.[2]
- **إصلاح القطاع المصرفي**: لقد عانى القطاع المصرفي في الكثير من الدول من مشاكل حدت من قدرته على القيام بدوره التنموي متأثراً بذلك بالاختلالات العامة في الإقتصاد، ومن الملاحظ في هذا الصدد ضعف الوساطة المالية والدور المحدود الذي يؤديه القطاع بشكل عام، والجهاز المصرفي بشكل خاص في حشد المدخرات وتوجيهها نحو الأنشطة الإقتصادية المنتجة. ويتم تطبيق الإصلاحات المالية والمصرفية على

---

[1] مزيان محمد توفيق، بن قدور علي، **أثر السياسة النقدية على معدلات النمو الإقتصادي في الجزائر الفترة (1990-2015)**، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان، ص-ص6-7.

[2] الفولي أسامة، شهاب مجدي محمود (1997)، **مبادئ النقود والبنك**، دار الجامعة الجديدة، مصر، ص229.

مرحلتين، حيث يتم في المرحلة الأولى وفق العمل بسياسات الكبح المالي بما في ذلك إزالة كافة الضوابط الإدارية على أسعار الفائدة وهيكل الأصول، أما المرحلة الثانية فيتم فيها مجموعة من الإصلاحات التي تتعلق بهيكل وعمليات القطاع المصرفي، وكذلك تشجيع مؤسسات الوساطة المالية وغير المصرفية.[1]

[1]بن طالب فريد (2002)، **السياسات النقدية والسياسات المالية وعوامل نجاحها في ظل التغيرات الدولية**، رسالة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير– ص124.

المبحث الثالث:السياسة النقدية كآلية لمعالجة التضخم

تهدف السياسة النقدية إلى الحفاظ على أوضاع نقدية وائتمانية ملائمة في ظل الإقتصاد السائد للدولة، والتغيير من المعدلات والكميات التي تقع تحت التحكم المباشر للسلطة النقدية بم يمكنها من تعديل مستويات للوصول إلى تحقيق الأهداف النهائية، وتشمل الأدوات المباشرة (الكيفية) والأدوات غير المباشرة (الكمية) للتأثير في هذه الظروف النقدية والائتمانية من أجل تحقيق عمالة عالية، معدل نمو مرتفع، إستقرار أسعار الصرف....

المطلب الأول :الأدوات الكمية (غير المباشرة) كآلية لمعالجة التضخم

- تعتمد الأدوات غير المباشرة على إستخدام السوق للتعديل النقدي بهدف التأثير على عرض وطلب النقود بطريقة تسمح بإدراك الأهداف الوسيطية المتعلقة بالمجمعات النقدية ويسمح اللجوء إلى هذه الأساليب لقوى السوق أن تعمل على تخصيص القروض وتتمثل هذه الأدوات في:

أ- سعر إعادة الخصم: Rediscount Rate

يقصد بمعدل إعادة الخصم، السعر الذي يعتمدها لبنك المركزي في خصم الأوراق التجارية التي تقدمها له البنوك التجارية بغرض الإقتراض، وتغيُّر هذا السعر يؤدي إلى تغير، حجم الإئتمان الذي يمكن أن تنتهجه البنوك التجارية.

وتعتبر هذه الأداة من أقدم الأدوات التي استخدمها البنوك المركزية للرقابة على الائتمان، حيث مارستها البنوك المركزية في انجلترا سنة 1847 ثم فرنسا سنة 1857 فالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1913 وفي الجزائر فلم تستخدم إلا سنة 1972.[1]

وعليه يمثل سعر الخصم بالنسبة للبنوك التجارية تكلفة الأموال التي تقترضها من البنك المركزي لتقرير إحتياطاتها، ويترتب على تغير سعر إعادة الخصم تغيير في أسعار الفائدة في السوق قد يصدر منه التأثير في حجم الإئتمان وكذا تغير عرض النقد من خلال تأثيره على سيولة الجهاز المصرفي وخاصة الإحتياطات النقدية.[2]

[1] إكن لونيس، **السياسة النقدية ودورها في ضبط العرض النقدي في الجزائر**، أطروحة ماجستير في علوم الاقتصاد، فرع نقود وبنوك جامعة الجزائر-3، ص51.

[2] صالح مفتاح (2005)، **النقود والسياسة النقدية (المفهوم- الأهداف- الأدوات)**، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، ص137.

وبهدف محاربة التضخم يستخدم البنك المركزي هذه الأداة عن طريق زيادة سعر الخصم ليزيد من كلفة خصم الأوراق المقدمة إليه من البنوك التجارية مما يساهم في زيادة كلفة الإئتمان المصرفي ومن ثم اِنخفاض الطلب عليه، وبالتالي تخفيض عرض النقود كإجراء موجه لتخفيض الإنفاق الخاص أثناء التضخم.[1]

ب- سياسة السوق المفتوحة: Open Market Operations

تعتبر هذه الأداة من أكثر الأدوات فعالية في الدول المتقدمة التي تمتلك سوق مال متطور ويمكن أن تعرف على أنها دخول البنك المركزي إلى السوق المالية أو النقدية وقيامه ببيع أو شراء أذونات الخزانة، أو المضمونة من الحكومة، والأوراق المالية بصفة عامة قصيرة أو طويلة الأجل، وهذا رغبة منه في ضح السيولة أو اِمتصاصها وهذا ما يعمل في ذات الوقت على خفض معدلات الفائدة أو اِرتفاعها.

فعلى عكس سياسة سعر الخصم فإن عمليات السوق المفتوحة تسعى إلى التأثير في سيولة السوق النقدية وهيكلها للتأثير على قدرة البنوك التجارية في التوسع في الائتمان، فهذه الأخيرة تعتبر العنصر الأساسي في السوق النقدية.

وفي أوقات التضخم يدخل البنك المركزي إلى سوق الأوراق المالية بصفته بائع للأوراق المالية إلى البنوك التجارية، وهذا يؤدي إلى اِنخفاض اِحتياطاتها النقدية وتدني قابليتها على الإقراض والتوسع في منح الإئتمان وهذا بدوره يحد من التوسع في عرض النقود، كما يؤثر البنك المركزي على حجم الودائع لدى البنوك التجارية بالشكل الذي يساهم على تقليل الإنفاق الكلي وتحقيق الاستقرار في مستوى الأسعار.

ث- سياسة الإحتياط القانوني:Reserve Requirement

يمكن تعريف سياسة الاحتياط القانوني (الإجباري) على أنها اِلتزام كل بنك تجاري بالإحتفاظ بجزء أو نسبة معينة من أصوله النقدية وودائعه في شكل رصيد دائم لدى البنك المركزي، ويستخدم معدل الاحتياط القانوني للتأثير في حجم الإئتمان الذي تقدمه البنوك التجارية.

- يتم تحديد نسبة الإحتياطي القانوني الذي يجب أن تحتفظ به البنوك التجارية عادة حسب القانون، على أن لا تقل هذه النسبة عن 5% ولا تزيد عن 35% من مجموع الودائع، إذ يقوم البنك المركزي بتغيير هذه النسبة

[1] ناظم محمد نوري الشهري، محمد موسى الشروق، (2007)، **مدخل في عام الإقتصاد**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، ص356.

بالزيادة أو النقصان وفقاً للأوضاع الاِقتصادية السائدة وتعتبر الو.م.أ. أول دولة في العالم تطبق هذه الأداة منذ 1993 لتشرع بعد ذلك فيه باقي دول العالم.[1]

يستخدم البنك المركزي هذه الأداة في إدارة عرض النقد من خلال رفع نسبة الاِحتياطي النقدي في حالات التضخم مما يؤدي إلى تقليل قدرة البنوك على الاِقتراض وبالتالي توليد ودائع مشتقة مما يعني في النهاية تخفيض عرض النقد، وفي بعض الأحيان تلجأ البنوك التجارية إلى بيع بعض الأوراق المالية التي تحتفظ بها إذا كانت الزيادة في مستوى الاحتياطي الإلزامي كبيرة، مما يؤدي إلى اِنخفاض وسائل الدفع المتاحة في الاِقتصاد فيقل حجم الطلب على السلع والخدمات وبالتالي ينخفض مستوى الأسعار، وتعد هذه الوسيلة من أفضل الوسائل الرقابية على الائتمان على البنك المركزي وأقلها تكلفة خاصة في البلدان المتخلفة التي لا تملك أنظمة مصرفية متطورة، وذلك لصعوبة تطبيق كل من سياستي السوق المفتوحة وسياسة إعادة الخصم لضيق الأسواق المالية ومحدودية تداول الأوراق المالية والتجارية.[2]

المطلب الثاني : الأدوات الكيفية (المباشرة) كآلية لمعالجة التضخم:

تعرف بالرقابة الائتمانية الانتقائية، وتعرف الأدوات المباشرة من طرف (William Allem)

"بأنها قيام الحكومة بإعطاء تعليمات إلى البنوك التجارية حول القروض التي يجب منحها أو عدم منحها أو حول أسعار الفائدة التي يجب تقاضيها من المقترضين أو دفعها من المودعين أو أي أمور أخرى ذات صلة بالزبائن".

وتكون هذه الوسائل عوناً جيدا للوسائل الكمية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في محاولة التخلص من أثار التضخم الذي يشوه نمط الاستثمار لاسيما في الدول النامية، وتتمثل هذه الأدوات فيها يلي:

أ- تأطير القروض (تأطير الاِئتمان، الرقابة على الاِئتمان)

تستخدم هذه الأداة في الفترة التي تتميز بالتضخم واِرتفاع الأسعار ويكون ميزان المدفوعات في حالة عجز ويمكن تعريفه على أنه إجراء تنظيمي يفرض ويطبق على البنوك التجارية من طرف السلطات النقدية بهدف تحديد حجم القروض المقدمة من طرف البنوك التجارية وفق نسب محددة، وفي حال الإخلال بهذه الإجراءات

[1] ضياء ماجد الموسوي، (2012)، **اقتصاديات النقود والبنوك**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، ص270.

[2] صالح صالحي(2012)، **أدوات السياسة النقدية أو المالية الملائمة لترشيد دور الصيرفة الإسلامية**، مقالات في الاقتصاد الإسلامي، جامعة فرحات عباس، الجزائر، ص6.

تتعرض البنوك التجارية إلى عقوبات تختلف من دولة إلى أخرى، و اعتماد هذا الأسلوب ينبع من سعي السلطات النقدية في التأثير على توزيع القروض اِتجاه القطاعات المساهمة شكل فعال في تحقيق التنمية، أو التي تتطلب موارد مالية كبيرة.[1]

في حالة التضخم تعمل سياسة تأطير القروض على منع الإِئتمان للقطاعات ذات الأولوية والتي لم تكن سببا في إحداث التضخم، وتقيد الائتمان نحو القطاعات التي تكون سبباً في إحداث التضخم ويمكن أن تكون سياسة تأطير القروض متعلقة بمعيار القروض، فتقوم بتقيد بعض القروض سواء قروض قصيرة الأجل، متوسطة، وطويلة الأجل.

تكون سياسة تأطير القروض أكثر فعالية إذا كان الإِقتصاد هو اِقتصاد اِستدانة، ففي حالة التضخم الجامح تكون هذه السياسة إجبارية، حيث يقوم البنك المركزي بوضع حد أقصى للقروض الممنوحة، وبالتالي الخد من حجم الموارد المالية القابلة للإقراض.[2]

ب- التنظيم الإِنتقائي للقروض:

تهدف هذه الإجراءات التأثير على توجيه القروض نحو المجالات أو القطاعات المراد النهوض بها أو لتسهيل نقل الموارد المالية من قطاع إلى آخر والتي تعتبر أكثر نفعاً للاِقتصاد الوطني لهذا يمكن اِتخاذ بعض الإجراءات لتحديد مبلغ القرض الذي يسمح للبنوك التجارية أن تمنحه إلى عدد من المقترضين، بالإضافة إلى مبالغ وتاريخ الاِستحقاق والتعريف بأنواع القروض ممنوعة التقديم إطلاقاً. ففي أوقات التضخم خاصة تلك التي تتمتع بأصول مرتفعة السيولة، بحيث يتم تجميد بعض هذا الأصول لدى البنوك التجارية ويمنع علبها اِستخدامها في منح القروض، وهذا ما يساهم في الحد من قدرة البنوك التجارية على التوسع في الإقراض.[3]

ج- قيام البنك المركزي ببعض العمليات المصرفية الخاصة:

---

[1] صالح مفتاح (2005)، **النقود والسياسات النقدية (المفهوم، الأدوات، الأهداف)** ،مرجع سبق ذكره، ص156.

[2] ابتسام ساعد، (2017)، **السياسة النقدية ومعالجة التضخم**، محاضرات مقدمة لطلبة السنة الثالثة ليسانس، تخصص إقتصاد نقدي و بنكي ، ص25

[3] عبد المجيد قدي (2006)، **مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية "تحليلية تقييمية** "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص81.

يقوم البنك المركزي بإستخدام هذه الأداة عندما تكون أدوات السياسة النقدية غير فعالة وضعيفة التأثير على أوجه النشاط الإقتصادي، ولهذا أعطت صلاحيات للبنك المركزي للقيام ببعض العمليات المصرفية الخاصة كوسيلة لتحقيق السياسة الائتمانية، بحيث يتدخل البنك المركزي لتقديم بعض أنواع التسهيلات التي تكون البنوك التجارية غير راغبة في تقديمها أو غير قادرة على تقديمها.

د- التأثير و الإقناع الأدبي:

هو عبارة عن إرشادات وتعليمات يقدمها البنك المركزي للبنوك التجارية بخصوص تقديم الإئتمان وتوجيهه، ويتمثل في تمتع البنوك المركزية بالنفوذ والقدرة للتأثير على البنوك التجارية وإقناعها بالتضامن معها لتنفيذ السياسة المرغوب فيها سواء كانت توسعية أو إنكماشية، وتتوقف فعالية هذه الأداة على المركز الأدبي للبنك المركزي، ومدى وجود روح التعاون بينه وبين البنوك التجارية، ومن بين الأشكال التي يأخذها هذا التوجيه إرسال مذكرات إلى البنوك بالامتناع عن قبول أوراق معينة أو عدم الإقراض لمشروعات معينة أو تحذير البنوك بعدم قبول إعادة خصم أوراق معينة.[1]

المطلب الثالث: تقييم أدوات السياسة النقدية

إن السلطة النقدية هي التي تقوم بتقيد السياسة، وتتكون السلطة النقدية من البنك المركزي والخزينة العمومية ووزارة المالية، ويعد البنك المركزي المسؤول الأول عن رسم وتنفيذ السياسة النقدية وذلك بإستخدام الأدوات التي سبق ذكرها (الأدوات المباشرة والأدوات غير المباشرة) وفيما يلي سنتطرق إلى تقييم هته الأدوات:[2]

أ- تقييم الأدوات الكمية (غير المباشرة) للسياسة النقدية:

يرى فريدمان أنه ليس من الضروري إستخدام الأدوات الثلاث عندما تستطيع أداة واحدة أن تؤدي وظيفتها كاملة، لأنه ناشد تحسين أداء البنوك المركزية في السيطرة على عرض النقود والتركيز على النقود حتى تتجنب أثار عملية الخصم والتغير في نسبة الإحتياطي النقدي، إلا أن المسؤولين في البنوك المركزية يقولون أن عملية الخصم ضرورية لتزويد البنوك بأرصدة إحتياطية للتكيف وتزويد النظام المصرفي ككل بسيولة في حالة الطوارئ.

[1] زكريا الدوري، يسرى السمرائي، (2006)، **البنوك المركزية والسياسات النقدية**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، ص218.

[2] ضيف أحمد(2016)، **الإقتصاد النقدي وأسواق رأس المال**، محاضرات موجهة لطلبة السنة الثانية علوم إقتصادية، جامعة البويرة، ص-ص61-62.

إلا أن اِستعمال أدوات السياسة النقدية يتطلب أحياناً الجمع بين أداتين أو أكثر للتحكم في عرض النقود والائتمان، وخاصة التنسيق بين عمليات السوق المفتوحة وسياسة معدل إعادة الخصم.

حيث أنه عندما يرغب البنك المركزي في تخفيض الائتمان من أجل علاج التضخم من خلال رفع أسعار الفائدة يقوم ببيع أوراقه المالية، فتقوم البنوك التجارية بإسترداد الأوراق هذا ما يخفض اِحتياطاتها فتضطر البنوك التجارية إلى إعادة خصم أوراقها لدى البنك المركزي ويستطيع هذا الأخير أن يقوم برفع معدل إعادة الخصم، وذلك يضمن نجاح السياسة فترتفع أسعار الفائدة على القروض والسندات، وهذا ما يدفع المودعين إلى الاكتتاب في السندات وهذا يؤدي إلى اِنخفاض السيولة لدى البنوك، وبالتالي اِنخفاض ائتمان البنوك وأحياناً تعمل بضع البنوك التجارية على تجنب اِنخفاض اِحتياطاتها أي تجنب زيادة مديونيتها للبنك المركزي، ولكن بفعل ضغط الحاجة الذي تكون فيه هذه البنوك لإيجاد مبالغ لتسديد ديونها نحو البنك المركزي تقوم بِاستخدام الاحتياطات القانونية وهذا بدوره سوف يخفض الائتمان ويرفع أسعار الفائدة.

أما أداة الاحتياط القانوني فلا تستخدم كأداة عامة للسياسة النقدية بكثرة لعلاج التضخم مثل اِستخدام أداتي معدل إعادة الخصم وعمليات السوق المفتوحة، لأن نسبة الاحتياطي القانوني يربك الخطط المستقبلية للبنوك لأنه لا يفرق بين البنوك، وأن أي تغيير في نسبة الاحتياطي القانوني يحدث تأثيرات مهمة على اِحتياطي البنوك مما يجعل البنك المركزي يضطر إلى اِستخدام أداة أخرى لمعالجة التضخم.

ب- تقييم الأدوات الكيفية (المباشرة) للسياسة النقدية:

إن من أهم أسباب اِستعمال الأدوات الكيفية السياسية النقدية هو تجنب التأثيرات غير المرغوب فيها الناتجة عن اِستعمال الأدوات الكمية.

حيث أن استخدام هذه الأدوات يختلف من الدول المتقدمة إلى الدول الآخذة في النمو، ففي الأولى قد يرتفع الطلب على الإِستهلاك نتيجة وفرة الإنتاج، ولهذا فهي تعتمد مثلاً على القروض الاستهلاكية، في حين تستخدم الدول المتخلفة أدوات كيفية للحد من توجيه القروض لزيادة الإِستهلاك.

فمن ايجابيات تأطير القروض (تأطير الائتمان) أنها تسمح بمراقبة المصدر الأساسي لخلق النقود وبالتالي الكتلة النقدية (خصم معدلات التضخم)، ولكن هذا المبدأ يعاب عليه أنه لا يسمح إلا بمراقبة مصدر واحد من مصادر عرض النقود وهو مصدر قروض للاقتصاد و هو إحدى مقابلات الكتلة النقدية و يهمل الأجزاء الأخرى، ثم أن هذه الأداة خاصة فقط بمراقبة العرض النقدي ولا تهتم بالطلب على النقود.

أما في الدول النامية فتكتسي هذا الأدوات أهمية كبيرة نتيجة لندرة رأس المال وبالتالي استخدام الأموال فيها يخدم المشاريع ذات الأولوية كقطاع التصدير، الفلاحة، والسكن مع تجنب تمويل قطاعات المضاربة والإستهلاك والقطاعات غير المنتجة، ومن ثم فإن هذه الأدوات تكون مدعمة لتوجيه الإئتمان إلى المشاريع التنموية ذات الأولوية.

خلاصة الفصل :

يعتبر التضخم من أهم المشكلات التي عانت منها المجتمعات على اختلاف أنظمتها، وقد تعددت التعاريف ولعل أهم تعريف متداول هو الارتفاع العام والمستمر للمستوى العام للأسعار، وله أنواع يمكن تقسيمها حسب درجته وقوته وحدته ولكل هذه الأنواع أسباب لحدوثها، ولهذا قامت المدارس بِاختلافها بتفسير أهم النظريات للتضخم.

وتعتبر السياسة النقدية من أهم مكونات السياسة الإِقتصادية وتتمثل في الإجراءات المتخذة من قبل السلطات النقدية من أجل التحكم في العرض النقدي بما يتماشى مع مستوى النشاط الإِقتصادي وكذا معالجة بعض المشاكل والأزمات كالتضخم مستهدفة كذلك تحقيق أهداف عديدة أهمها النمو الإِقتصادي المصحوب بالتوظيف الكامل والعمل على تحقيق الاستقرار النقدي وهي الأهداف النهائية للسياسة النقدية وفي حالة صعوبة لوصول إلى هذه الأهداف يضع البنك المركزي أهدافاً أولية وأخرى وسيطية للوصول إلى الأهداف السابقة الذكر.

ونظراً لخطورة ظاهرة التضخم على اقتصاديات الدول سواء كانت متقدمة أو متخلفة إضافةً إلى الآثار السلبية التي تخلفها هذا الظاهرة كان من الضروري وضع وتنفيذ مجموعة من السياسات النقدية للحد من هذه الظاهرة وِاحتوائها وقد تمثلت في أدوات السياسة النقدية بنوعيها الكمية والكيفية.

الفصل الثاني

دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر

خلال الفترة (1990-2021)

تمهيد:

عانت الجزائر من إختلالات إقتصادية، مالية، ونقدية خطيرة، تقرر على اثرها تبني اصلاحات عميقة من خلال قانون النقد والقرض الذي نص على إستقلالية البنك المركزي الذي قام بتحديد أهداف وأدوات السياسة النقدية.

- حيث تعتبر السياسة النقدية من السياسات التي لها أثر على ظاهرة التضخم والتي عانت منها الجزائر خلال مرحلة إنتقال إقتصادها من الإقتصاد الموجه إلى إقتصاد السوق.
- ومن أجل معرفة أثر السياسة النقدية على ظاهرة التضخم خلال الفترة (1990-2021) قمنا بدراسة قياسية بين المتغيرات محل الدراسة تشمل مختلف المراحل وذلك بإستخدام طرق إحصائية قياسية حديثة والمتمثلة في نموذج الإنحدار الذاتي (شعاع الإنحدار الذاتي) VAR

إختبار الترابط بين الأخطاء، إختبار معنوية المعلمات، إختبار المعنوية الكلية للنموذج ...

المبحث الأول:

يعد الإقتصاد القياسي أخد فروع علم الإقتصاد المستخدمة للأساليب الكمية في تحليل الظواهر الإقتصادية، وله علاقة وثيقة بالرياضيات والطرق الإحصائية، وهناك كثير من الإلتباس بينه وبين الإقتصاد الرياضي والإحصاء الإقتصادي وفيما يلي ستنطرق إلى الإطار النظري للإقتصاد القياسي.

المطلب الأول:

أولا: تعريف الإقتصاد القياسي:

قبل التطرق إلى تعريف الإقتصاد القياسي لا بد من إعطاء نبذة تاريخية مختصرة حول الاقتصاد القياسي:

1.1. نبذة تاريخية:

إن أول ظهور للإقتصاد القياسي جاء مع إنشاء جمعية القياس الإقتصادي سنة 1930 ومن ثم إصدار المجلة الدورية سنة 1933، حيث نشر محرر هذه المجلة رانجر فريش مقالاً حدد فيه الإطار والطرائق التي تستخدم في الإقتصاد القياسي وقد أكد فيها على أن النظرية الإقتصادية والطرائق الإحصائية والعلوم الرياضية هي الاركان الرئيسية في الإقتصاد القياسي.

لقد جرت محاولات عديدة لإيجاد قيمعددية لبعض المتغيرات النظرية والإقتصادية أهمها محاولات الاقتصادي Pareto في توزيع الدخول في ضوء تحليل بيانات ميزانية الأسرة وغيرها من محاولات الإقتصاديين. ومن هنا بدأت الصورة تكتمل في تكوين علم الإقتصاد القياسي بشكل واضح عبر كتاب طرق الإقتصاد القياسي للبروفيسور J.Johinston وبعده كتاب النظرية القياسية للبروفيسور Lastienceلاستيانس وتوالت بعدها الأبحاث والكتب في هذا المجال حتى وقتنا الحاضر.[1]

[1] وليد إسماعيل السيفو وآخرون (2006)، **أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي**، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، ص21.

2.1. تعريف الإقتصاد القياسي:

إن أصل مصطلح الاقتصاد القياسي يوناني وكلمة مكونة من جزئيين Economic تعني اِقتصادي و Metrics قياسي، والذي يهتم بقياس المتغيرات الاقتصادية.

كما يعرف على أنه جمع علمي متناسق لطرائق ومفاهيم وتقنيات الرياضيات والإحصاء والإقتصاد، كما أنه التحليل الكمي للسلوك الاقتصادي.

أما Johinston فقد عرفه بأنه علم يهتم بتقييم واِختبار المعلمات وغيرها للنموذج الاقتصادي وأنه فرع من علم الإقتصاد الذي يبحث في التحليل الكمي للظواهر الاقتصادية الحقيقية مستعيناً ببعضالمتغيرات الإقصادية والطرائق الإحصائية.[1]

مما سبق نجد بأن الاقتصاد القياسي هو أسلوب من أساليب التحليل الاقتصادي، يهتم بالتقدير العددي (الكمي) للعلاقات بين المتغيرات الإقتصادية الموجودة في النظريات الإقتصادية، بالإستعانة بالعديد من العلوم الأخرى، وأهمها الرياضيات والإحصاء وغيرها للوصول إلى الهدف باِختبار الفروض والتقدير، ورسم السياسات واِتخاذ القرارات ومن ثم التنبؤ بالظواهر الإقتصادية في المستقبل.

ثانيا: علاقة الإقتصاد القياسي بالعلوم الأخرى:

يعتبر الإقتصاد القياسي محصلة ثلاث فروع من المعرفة، هي الإحصاء، النظرية الإقتصادية، والإقتصاد الرياضي حيث تتكامل هذه الفروع من أجل توفير قيم عددية لمعلمات المتغيرات الإقتصادية ويمكن توضيح ذلك كما يلي:[2]

أ- النظرية الاقتصادية والإقتصاد القياسي:

يعتبر الاقتصاد القياسي اِنعكاس كمي للنظرية الاقتصادية اللفظية، فهو لا يختلف عن النظرية الإقتصادية إلا في تقنية تعبير عن العلاقات الإقتصادية بين الظواهر وتحويلها إلى علاقات كمية يمكن قياسها بالتقنيات الرياضية والإحصائية، فالتعابير اللفظية لا يمكن التعبير عنها عددياً إلا عبر تحويلها الكمي.

[1] وليد إسماعيل السيفو وآخرون (2006)، **أساسيات الاق القياسي التحليلي**، مرجع سبق ذكره، ص22.

[2] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2005)،**الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، مصر، ص4.

ب- الاقتصاد القياسي والإحصاء:

ينقسم الإحصاء إلى إحصاء إقتصادي وإحصاء رياضي، ويختلف كل منها عن الاقتصاد القياسي، فالإحصاء الإقتصادي يتناول الجانب الوصفي الذي يتعلق بجمع البيانات عن المتغيرات الاقتصادية، وجدولتها ومحاولة وصف التطورات الحاصلة فيها خلال فترة زمنية معينة واشتقاق العلاقات بين المتغيرات بدون اللجوء إلى تقسيم المتغيرات الاقتصادية، أي لا يقيس معلمات العلاقات الاقتصادية في حين نجد أن الإقتصاد يستخدم البيانات التي يقدمها الإحصاء الاقتصادي في قياس تلك المعلمات إضافة إلى تقديم تفسير للتغير في سلوك المتغيرات الاقتصادية.

أما عن الإحصاء الرياضي فهو يقوم بإستخدام طرق تقسيم مؤشرات التغيرات الاقتصادية التي تم الحصول عليها من التجارب المختبرية، بعد تثبيت العوامل المؤثرة بها في حين يبحث التحليل الاقتصادي في الوسائل المناسبة لتقييم العلاقات بين المتغيرات الإقتصادية غير المحددة وغير المختبرة.

ت- الإقتصاد القياسي مع الرياضيات:

يمثل الاقتصاد الرياضي الانعكاس الكمي للعلاقات الاقتصادية التي تناولتها النظرية الاقتصادية. ولهذا فهما متطابقان، فكل منهما يعكس ويقيس العلاقات الاقتصادية بصورة كمية وكلاهما علم دقيق ليس للعنصر العشوائي مكاناً بينهما.

المطلب الثاني:

أولا :مفهوم شعاع (متجه) الانحدار الذاتي:

متجه الإنحدار الذاتي (Vector Auto regressive) هو نموذج مشابه لنمذجة المعادلات المتزامنة (المعادلات الآنية) أي أنه يوجد العديد من المتغيرات الداخلية معاً، غير أن كل متغير داخلي يكون موضح بقيمته المختلفة، وبقيم المتغيرات الأخرى للنموذج ولا توجد متغيرات خارجية في النموذج، وأن البناء الهيكلي لنموذج المعادلات الآتية يستخدم في النظرية الإقتصادية في وصف العلاقة بين العديد من المتغيرات المهمة.

ومن خلال أخذ الزمن بعين الإعتبار فإن هذه النماذج من شأنها أن تميز بين الإستجابة القصيرة والإستجابة الطويلة للمتغير غير المستقل لوحدة التغير في قيمة المتغيرات التوضيحية، ويكون الشكل الرياضي لمعادلة شعاع الإنحدار الذاتي لK متغير وP تباطؤ على الشكل المصفوفي التالي:[1]

$$Y_t = \emptyset_0 + \emptyset_1 Y_{t1} - \emptyset_2 Y_{t-2} + \dots\dots + \emptyset_p Y_{t-p} + E_t$$

$$t = 1,2,3,\dots..t$$

$$Y_t = \begin{bmatrix} Y_{1,t} \\ Y_{2,t} \\ \vdots \\ Y_{k,t} \end{bmatrix} ; \emptyset ; = \begin{bmatrix} \emptyset_{1i}^1 \emptyset_{1i}^2 \dots \emptyset_{1i}^k \\ \emptyset_{2i}^1 \emptyset_{2i}^2 \dots \emptyset_{2i}^k \\ \vdots \\ \emptyset_{2i}^1 , \emptyset_{2i}^2 \dots \emptyset_{ki}^k \end{bmatrix} ; \in_t = \begin{bmatrix} \emptyset_1^0 \\ \emptyset_2^0 \\ \emptyset_k^0 \end{bmatrix} ; \begin{bmatrix} \in_{1,t} \\ \in_{2,t} \\ \in_{kt} \end{bmatrix} ; i = 1,2,3 \dots P$$

تسمى $E(\in_t, \in'_t)$ مصفوفة التباين المشترك للأخطاء وهي ذات البعد$(K.K')$

ويمكن أيضاً كتابة النموذج بدلالة معامل التأخير حيث:

$$(I - \emptyset L - \emptyset_2 L^2 \dots\dots\dots - \emptyset_p L^p) Y_t = \emptyset_0 + \in_t$$

$$\emptyset(L)\, Y_t = \emptyset_0 + \in_t$$

يمكن تقدير كل دالة من دوال النموذج بطريقة المربعات الصغرى أو بطريقة المعقولية العظمى حيث يتم تقدير كل دالة على حدا، وبالتالي النموذج المقدر يكتب على الشكل التالي:

$$Y'_t = \widehat{\emptyset}_0 + \widehat{\emptyset}_1 Y_{t-1} + \emptyset_2 \emptyset_{t-2} + \cdots \widehat{\emptyset}_p Y_{t-p}$$

[1] نبيل مهدي الجنابي(2012)، **نماذج السياسة النقدية والمالية مع تطبيق معادلة St.Louis مجلة العلوم الإقتصادية والتجارية**، جامعة الكوفة، المجلد(8)، العدد(2)، ص62.

لا يمكن تقدير هذا النموذج اِنطلاقاً من سلاسل غير مستقرة، إذ يجب جعل كل السلاسل مستقرة بحساب الفروقات من الدرجة له في حالة اِتجاه عام عشوائي أو إضافة مركبة الإِتجاه العام إلى صيغة النموذج (VAR) في حالة اِتجاه عام ثابت أو اِضافة متغيرات لتصحيح الثغرات.[1]

ثانيا: متجه الانحدار الذاتي القانوني ومتجه الانحدار الذاتي الهيكلي:

أ- نموذج الانحدار الذاتي القانوني:

تقوم نمذجة متجه الانحدار الذاتي القانوني على نمذجة شعاع مكون من متغيرات مستقرة اِنطلاقاً من الماضي الخاص بكل متغير.

يمكن كتابة معادلة نموذج الانحدار الذاتي القانوني VAR ذو الدرجة P كما يلي:

$$X_t = C + \emptyset_1 X_{t-1} + \emptyset_2 X_{t-2} + \cdots . + \emptyset_p X_{t-p} + \epsilon_t = C + \sum_{i=1}^{p} \emptyset_i X_{t-1} + \epsilon_t , t$$

$$= 1,2 \ldots \ldots 5$$

$\mathbf{X_t}$: شعاع ذو البعد $(n\times1)$، ϵ_t: شعاع التشويش الابيض ذو البعد $(n\times1)$ ويحقق الفرضيات الكلاسيكية.[2]

ب- نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي: يعتبر نموذج الانحدار الهيكلي نموذج نظري أكثر منه عملي، ذلك أن المنمذج الإِقتصادي يتجاوز النظريات الإِقتصادية في نمذجة التحركات الديناميكية للمتغيرات الاقتصادية، ولذلك تم اِقتراح نوع آخر من النماذج يأخذ بعين الإِعتبار الآثار الآتية الموجودة بين المتغيرات الإِقتصادية يعرف بنموذج الإِنحدار الذاتي المتعدد الهيكلي.

الانتقال من الشكل الهيكلي إلى الشكل المختزل من نوع ال(VAR) يتم كما يلي:

$$AX_t = B_1 X_{t-1} + \cdots . + B_p X_{t-p} + \cup_t$$

A هي عبارة عن مصفوفة ذات الأبعاد $(n\times n)$ وعناصر قطرها الرئيسي متساوية وتساوي1.

[1] زكريا خلق الله(2018)، **قنوات تحويل السياسة النقدية في الإِقتصاد الجزائري (دراسة تحليلية قياسية للفترة (1990-2016)**، أطروحة دكتوراه تخصص ماليه وبنوك، جامعة أم البواقي، ص219.

[2] زكريا خلق الله (2018)، **قنوات تحويل السياسة النقدية في الإِقتصاد الجزائري (دراسة تحليلية قياسية للفترة (1990-2016)**، أطروحة دكتوراه تخصص ماليه وبنوك، جامعة أم البواقي، ص219.

- وعادة ما تقترح نظرية الاقتصاد الكلي مجموعة من المعلومات التي يمكن الإعتماد عليها من أجل نمذجة متجهات الانحدار الذاتي، وفي هذا الإطار يمكن أن نجد نوعين من القيود:

قيود في الأجل القصير: ترتبط ظواهر التعديل الكلي على مستوى بعض المتغيرات وتتعلق بالأثار الناتجة عن التغير الحاصل في المتغيرات نتيجة لحصول تغير في واحد منها

قيود في الأجل الطويل: ترتبط بالنتائج الأساسية للتوازن العام.[1]

المطلب الثالث: إختبارات النموذج:

أولا: من أجل إختبار الكلية للنموذج يستعمل معامل التحديد R^2وإختبار فيشر F لإختبار جودة توفيق النموذج الخطي العام ولقياس القدرة التفسيرية للنموذج.

أ- المعنوية الكلية للنموذج بإستعمال معامل التحديد R^2 :

يشرح هذا المعامل العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة مرة واحدة كما أم يبين العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة أخرى، يسمى عندئذ بمعامل الارتباط المتعدد، إذن معامل التحديد تعتمد عليه لمعرفة النسبة المئوية التي تفسر بها المتغيرات المستقلة ويمكن اشتقاق قيمته بإستخدام المصفوفات كما يلي:[2]

$$Y = X\hat{B} + \cup$$

إذاً:

$$\cup = Y - X\hat{B}$$

$$\cup\cup' = (Y - X\hat{B})(Y - X\hat{B})$$

$$= Y\hat{Y} - YX\hat{B} - \hat{X}\hat{B}\hat{Y} + \hat{B}'X'\hat{B}$$

بما أن: $Y'X\hat{B} = X'\hat{B}Y$

فإن: $\cup\cup' = Y'Y - 2\hat{B}Y + \widehat{\ } X'X\hat{B}$

[1] عبد الله قوري يحي، (2014)، **محددات التضخم في الجزائر بإستعمال نماذج متجهات الإنحدار الذاتي المتعدد الهيكلية**. مجلة الباحث، الجزائر، العدد 14، ص82-83.

[2] حسين علي بخيت، سحر فتح الله (2007)، **الاقتصاد القياسي**، اليازوري للنشر، عمان، ص165.

لدينا: $\hat{B} = (X'X)X' - 1Y$ ومنه فإن: $(X'X)\hat{B} = X'Y$ وبتعويضها في المعادلة نجد:

$$UU' = Y'Y - 2\hat{B}X'Y + \hat{B}X'X\hat{B}$$

$$= Y'Y = \hat{B}X\hat{}Y$$

إذن معادلة الانحرافات الكلية تكتب من الشكل: $Y'Y = \hat{B}X'Y - UU'$

حيث أن:

Y'Y: مجموع مربعات الانحرافات الكلية للمتغير التابع عن وسطه، ويرمز لها بالرمز SCT، أي $\sum Y_i^2$

$\frac{\hat{B}X'Y}{Y}$: مجموع مربعات الانحرافات المشروحة للمتغير التابع المقدر $\hat{Y}$ عن وسطه الحسابي y ويرمز لها بالرمز SCE.

'UU: مجموع مربعات البواقي Σ_{ei}^2 أي SCR ومنه فإن العبارة السابقة يمكن كتابتها كما يلي:

$$SCT = SCE + SCR$$

كما هو الحال في نموذج الإنحدار الخطي البسيط فإن الصيغة الرياضية لمعامل التحديد تكتب من الشكل $R^2 = \frac{\text{SCE}}{\text{SCT}} = 1 - \frac{SCE}{SCT}$

علماً أن $0 \leq R^2 \leq 1$

إذا كان: $R^2 = 0$ هذا يعني وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة

$R^2 = 1$ هذا يعني أن النموذج صالح أن يؤخذ بعين الإعتبار.

يجب عدم التسرع في الحكم عن العلاقة المقدرة من خلال معامل التحديد وحده، فقد تكون القيمة المرتفعة لمعامل التحديد راجعة إلى وجود إتجاه عام قوي بين المتغيرات الموجودة في النموذج المقدر كما يمكن إرجاع إنخفاض قيمة R^2 إلى الصيغة الخاطئة للنموذج، وعدم إدراج متغيرات تفسيرية هامة في النموذج عند تقدير العلاقة، ولذا يجب إستخدام معامل المتعدد المعدل $\overline{R}_2$ وتأخذ درجات الحرية التفسيرية وبحسب كما يلي:

$$\overline{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k-1}(1 - R^2)$$

بحيث: $\overline{R}^2$ =معامل تحديد المعدل.

R^2 = معامل التحديد.

n=عدد السنوات.

K = عدد المعلمات المقدرة

ويتم اِختيار النموذج الذي يكون فيه معامل التحديد المعدل أكثرتفاعلا.

ب- المعنوية الكلية للنموذج بإستعمال إحصائية فيشر F:

كما هو الشأن بالنسبة للنموذج الخطي البسيط، يتم اِختبار المعنوية الإحصائية لكل المقدرات في آن واحد وذلك بالإعتماد على اِحصائية F التي تهدف إلى قياس مدى معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي معنوية الإنحدار ككل من خلال الفرضيتين التاليتين:[1]

فرضية العدم: تنص على اِنعدام العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع أي:

$$H_0: B_1 = B_2 = \ldots\ldots, B_K = 0$$

الفرضية البديلة: تنص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات الت يتضمنها النموذج غير معدوم

$$H_1: B_0 \neq 0, B_1 \neq 0 \ldots\ldots, B_K \neq 0$$

دون الأخذ بعين الإعتبار الحالة التي يكون فيها الحد ثابت B_0 معدوم، وهذا لأن الذي يهم هو المتغيرات التفسيرية وأن النموذج الذي يحتوي على الحد الثابت فقط ليس له أي معنى من الناحية الاقتصادية.

تعتمد على إحصائية فيشر F لاختيار الفرضيتين السابقتين بدرجات حرية$n-k-1$ وK للبسط والمقام عند مستوى دلالة معين، وتعطى الصيغة الرياضية لإحصائية F كما يلي:

$$F = \frac{\Sigma\left(\hat{Y}_{\bar{1}} - \hat{Y}_{\bar{1}}\right)2/K}{\Sigma e_{\bar{1}}^2 / (n-k-1)} = \frac{R^2/K}{(1-R^2)/(n-k-1)} \approx F_{n-k-1}^{k}$$

[1] حسين علي بخيت وسخر فتح الله (2007)، **الإقتصاد القياسي**، نفس المرجع السابق، ص166.

بعد اِحتساب قيمة F نقارن قيمتها مع الجدولية، فإذا كانت قيمة F المحتسبة أكبر من قيمتها الجدولية ترفض فرضية العدم ما يعني أن النموذج تفسيري كليا أي أن هناك متغير مفسر وأحد على الأقل له علاقة بالمتغير التابع، أما إذا كانت قيمة F المحتسبة أقل من قيمتها الجدولية نقبل فرضية العدم ما يعني أنه لا توجد أي علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة أي مجموع مربعات الانحرافات التفسيرية معنوياً إحصائياً.

ثانيا: اِختبار معنوية المعلمات:T

بعد الحصول على نتائج معادلة الإِنحدار (المعاملات a وb وc وd) يجب علينا أن نبين هل هذه المعلمات مقبولة من الناحية الاحصائية (معنوية اِحصائياً)، مع التنويه أن المعنوية تكون لكل معامل على حدة لكي تحكم على معنوية معاملات الانحدار تستعين باِختبار أو إحصائية t ومستوى الاحتمالية المقابل لها.

حيث يختبر نموذج الانحدار قبل كل شيء العلاقة بين المتغير المستقل x والتابعy وذلك للتأكد من وجودها من خلال اِختبار المعنوية الاحصائية للمعلمات المقدرة $\hat{B}_1$ و$\hat{B}_0$على انفراد وفي هذا المجال توجد فرضيتين:

- فرضية القدم: تنص على عدم وجود علاقة بين المتغيرين x وy أي أن:$H_0: B_0 = B_1 = 0$
- الفرضية البديلة: تنص على وجود علاقة بين xوy أي أن: $H_1: B_0 \neq B_1 \neq 0$

- اِختبار قيمة t value test: ولأجل اختبار الفرضيتان السبقتان يستخدم t عند مستوى معنوية معينة ودرجة حرية n-k والصيغة الرياضية لهذا الاختبار هي:

بالنسبة ل$\hat{B}_1$:

$$t\hat{B}_1 = \hat{B}_1 / S\hat{B}_1$$

$$t\hat{B}_1 = \sqrt{S_{B1}^2} = \sqrt{S_{ei}^2 / \sum x_i^2}$$

$$S_{ei}^2 = \sum e_i^2 \ / (n-2)$$

حيث أنه :

t: اِختبار من مستوى معنوية دعيت و درجة حرية n-k حيث n عدد المشاهدات في العينةوk عدد المعالم.

$S_{\hat{B}_1}$: الانحراف المعياري للمعلمة المقدرة $\hat{B}_1$.

S^2B_1: تباين $\hat{B}_1$.

S_{et}^2: تباين الخطأ.

بالسنة لـ $\hat{B}_0$فإن:

$S_{\hat{B}_0}\sqrt{S_{\hat{B}_0}^2} = \sqrt{S_{ei}^2\left[\frac{1}{n} + \frac{x^{\wedge 2}}{\Sigma x_i^2}\right]}$:بحيث$tB_0 = B^{\wedge})S_{B^{\wedge}{}_0}$

$S_{ei}^2 = \Sigma ei^2/(n-k)$

بعد اِحتساب قيم t تقارن مع قيمتها الجدولية المعطاة عند درجة حرية n−2 ومستوى المعنوية المطلوب (5% ,1%) لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم، فإذا كانت قيمة t المحتسبة أكبر من t الجدولية ترفض فرضية العدم ؟ بمعنى أن المعلمة ذات معنوية إحصائية، وبالعكس في حالة كون t المحتسبة أقل من قيمتها الجدولية تقبل فرضية العدم أي عدم معنوية المعلمة المقدرة.

ثالثا : اِختبار الارتباط بين الأخطاء: D.W:

يعتبر اختبار دربن واتسن من أكثر الاختبارات الخاصة بالإرتباط الذاتي شيوعا ودقة ، حيث تعمل للتأكد من وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي الأخطاء من الدرجة الأولى ، و هو عبارة

من النسبة بين مجموع مربع هذه الأخطاء.

يأخذ اِختبار دربن واتسن الشكل التالي:

$e_t = P^{e_{t-1}} - u_t \mathrm{P} = \frac{e_t}{e_{t-1}} + u_t$, t= 1,2,3.....n

حيث يمثل P معامل الارتباط في الذاتي من الدرجة الأولى ويهدف إلى اختبار الفرضيات التالية:

فرضية العدم: تنص على اِنعدام الارتباط الذاتي $H_0: P = 0$.

الفرضية البديلة = تنص على وجود ارتباط ذاتي $H_1: P \neq 0$.

ومن أجل يجب حساب إحصائية دربن واتسن DW من الصيغة الثانية

$$DW \equiv \frac{\Sigma_{t=2}^{n}(e_t - e_{t-1})}{\Sigma_{t=2^{et}}^{n}} = \frac{\Sigma_{t=2^{e_t^2}}^{n} + \Sigma_{t=2^{e_{t-1}^2}}^{n} - 2\Sigma_{t=2^{e_{t-2}^2}}^{n}}{\Sigma_{t=2^{e_t^2}}^{n}}$$

حيث t : القيمة المقدرة لمعامل المتغير العشوائي

بما أن: e_t e_{t-1}متساوية تقريبا في حالة القيم الكبيرة n فإن$DW = 2(1 - p\hat{})$ وتمثل DW القيمة المحسوبة للاِختيار وتكون قيمتها بين 0و4 حيث:

$$\mathrm{P} = 0 \rightarrow \mathrm{DW} = 0$$

$$P = 0 \rightarrow \mathrm{DW} = 2$$

$$\mathrm{P} = -1 \rightarrow \mathrm{DW} = 4$$

و ويعد تحديد القيمتينdu و dL يمكن اِستخراج نتيجة اِختيار داربن واتسن كما يلي:

- إذا كانت $0 < DW < dL$ أو $4 > DW > 4 - dL$ ترفض فرضية العدم أي $_0: P = 0$
- إذا كانت $4 - du < DW < 4 - dL$أو $dL > DW >$في هذه الحالة تكون في منطقة الشك أي أنه لا يمكن أن نستنتج إذا كان هناك اِرتباط أم لا.[1]

[1] جيلالي جلاطو (2007)، **الاحصاء التطبيقي مع تمارين ومسائل محلولة**، دار الخلدونية، الجزائر، ص103.

المبحث الثاني : بناء نموذج قياسي لأثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائري خلال الفترة(1990 - 2021)

يتم هنا دراسة مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على التضخمبدراسة قياسية لحالة الجزائر بتغطية للفترة الممتدة من 1990 إلى 2021 بالإستعانة ببرنامج EVIEWS 10

المطلب الأول :تحديد متغيرات الدراسة و دراسة الإستقرارية

أولاً : تحديد المتغيرات

تم التعبير عن متغيرات الدراسة على النحو التالي :

- التضخم وتم التعبير عنه بـ " INF "
- الإحتياطي الإجباري وتم التعبير عنه بـ " RO "
- معدل أو سعر إعادة الخصم وتم التعبير عنه بـ " TRI "
- سعر الفائدة الإسمي وتم التعبير عنه بـ " NI "

ثانياً : دراسة الإستقرارية : لدراسة الإستقرارية يتم معالجة كل سلسلة على حدى ليتم جعلها مستقرة بالإستعانة ببرنامج " Eviews 10 " بدرجة ثقة 95 %بناءاً على الفرضيات التالية :

النموذج الأول :

H0السلسة تحتوي على مركبة الإتجاه العام

H1السلسلة لا تحتوي على مركبة الإتجاه العام

النموذج الثاني :

H0السلسة تحتوي على الثابت

H1السلسلة لا تحتوي على الثابت

النموذج الثالث :

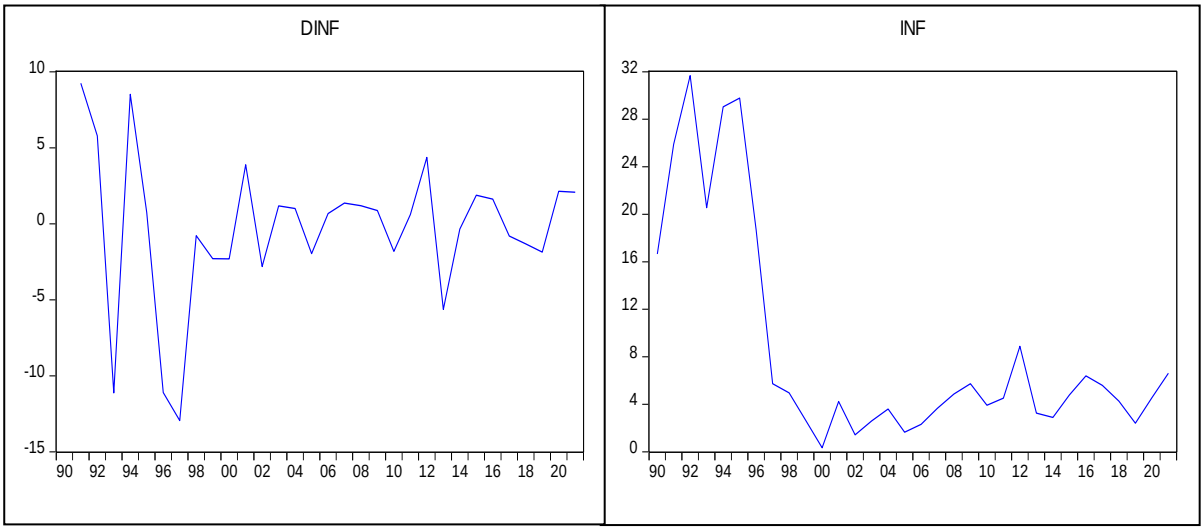
H0السلسة تحتوي على الجذر الأحادي

H1السلسلة لا تحتوي على الجذر الأحادي

- دراسة إستقرارية السلاسل

1 - دراسة إستقرارية سلسة التضخم " INF "

الشكل رقم :3-1 تغيرات سلسلة " INF "



المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "

من خلال المنحنى البياني يتضح أن سلسلة (التضخم " INF ") غير مستقر من الدرجة الصفر وللتأكد من ذلك نستعين بإختبار جذر الوحدة " لديكي فولر الموسع " وبتطبيق لطريقة الفروقات نجد أن السلسلة مستقرة من الدرجة الأولى كما هو موضح في المنحنى أعلاه وفي الجدول أدناه.

الجدول رقم 3-1: إختبار الجذر الأحادي لسلسلة التضخم " INF "

سلسلة التضخم"INF "					
المستوى المبدئي(بدون درجة إبطاء) (I0)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
غير مستقرة	0.7040	-3.562882	-1.750332	النموذج الأول	Test ADF
غير مستقرة	0.4640	-2.960411	-1.613360	النموذجالثاني	Test ADF
غير مستقرة	0.1370	-1.952066	-1.439860	النموذجالثالث	Test ADF
سلسلة التضخم بدرجة إبطاء أولي" DINF "					
المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي) (I1)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
مستقرة	0.0003	-3.568379	-5.669760	النموذج الأول	Test ADF
مستقرة	0.0001	-2.963972	-5.602534	النموذجالثاني	Test ADF
مستقرة	0.0000	-1.952473	-5.605420	النموذجالثالث	Test ADF

المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "أنظر

إنطلاقًا من الجدول أعلاه يتم إختبار مركبة الإتجاه العام بالإعتماد على النموذج الأول بحيث نجد أن قيمة *tc*ستيودنت (قيمة ستيودنت المحسوبة) لمركبة الإتجاه العام للسلسلة " INF" أصغر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ (3.562882 >1.750332) وهذا ما يدل على وجود مركبة الإتجاه العام ولدينا 0,05 prob =>0.704 فإن السلسلة تحتوي على مركبة الإتجاه العام وبهذا نقبل فرضية العدم وننتقل إلى النموذج الثاني

فيما يخص إختبار وجود الثابت للسلسلة" INF" فإن قيمة *tc*ستيودنت لهذا الأخير(2.960411 >1.613360) أصغر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ وكونprob=0,05 >0.4640 فإن السلسلة تحتوي على الثابت وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى وجود الثابت في السلسلة وننتقل إلى النموذج الثالث .

بالنسبة للنموذج الثالث الجذر الأحادي، فكونprob=0,05 <0.1370 وبالتالي السلسلة تحتوي على الجذر الأحادي وعليه نقبل بفرضية العدم

ومنه السلسلة " INF" غير مستقرة ومن نوع DS ولجعلها مستقرة نتبع طريقة الفروقات من الدرجة الأولى

وبإتباع نفس الخطوات السابقة وجدنا :

إنطلاقًا من الجدول أعلاه يتم إختبار مركبة الإتجاه العام بالإعتماد على النموذج الأول بحيث نجد أن قيمة *tc*ستيودنت (قيمة ستيودنت المحسوبة) لمركبة الإتجاه العام للسلسلة " DINF" أكبر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ (3.568379>5.669760) وهذا ما يدل على عدم وجود مركبة الإتجاه العام ولدينا prob= <0.0003 0.05 وبالتالي السلسلة لا تحتوي على مركبة الإتجاه العام وبهذا نرفض فرضية العدم وننتقل إلى النموذج الثاني

فيما يخص إختبار وجود الثابت للسلسلة"DINF " فإن قيمة *tc*ستيودنت لهذا الأخير

(2.963972>5.602534) أكبر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ وكون

prob=0,05 <0.0001 وبالتالي السلسلة لا تحتوي على الثابت وعليه نقبل بالفرضية البديلة والتي تشير إلى عدم وجود الثابت في السلسلة وننتقل إلى النموذج الثالث

بالنسبة للجذر الأحادي، فبمقارنة قيمة *tc*ستيودنت لهذا الأخير نجد أنها (1.952473>5.605420) أكبر من القيمة الحرجة (قيم *Mackinnon*) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$، والذي يمكن التأكد منه من خلال الإحتمال0,05 => P0.0000

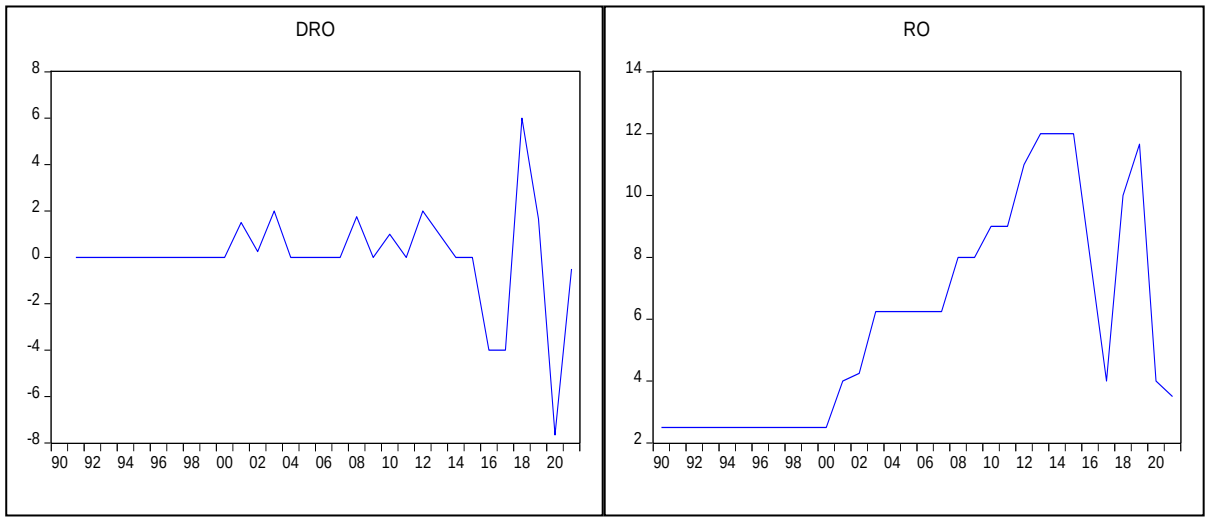
ومنه السلسلة "DINF " مستقرة

ومنه يمكن القول بأن سلسلة التضخم خلال فترة الدراسة مستقرة من الدرجة الأولى

(I = 01)

المطلب الثاني :دراسة إستقرارية سلسلة نسبة الإحتياطي الإجباري " RO "

الشكل رقم : 3-2 تغيرات سلسلة " RO "



المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "

من خلال المنحنى البياني يتضح أن السلسلة (سلسلة الإحتياطي الإجباري) غير مستقر من الدرجة الصفر وللتأكد من ذلك نستعين بإختبار جذر الوحدة وبتطبيق لطريقة الفروقات نجد أن السلسلة مستقرة من الدرجة الأولى كما هو موضح في المنحنى أعلاه وفي الجدول أدناه.

الجدول رقم 3-2: إختبار الجذر الأحادي لسلسلة الإحتياطي الإجباري " RO "

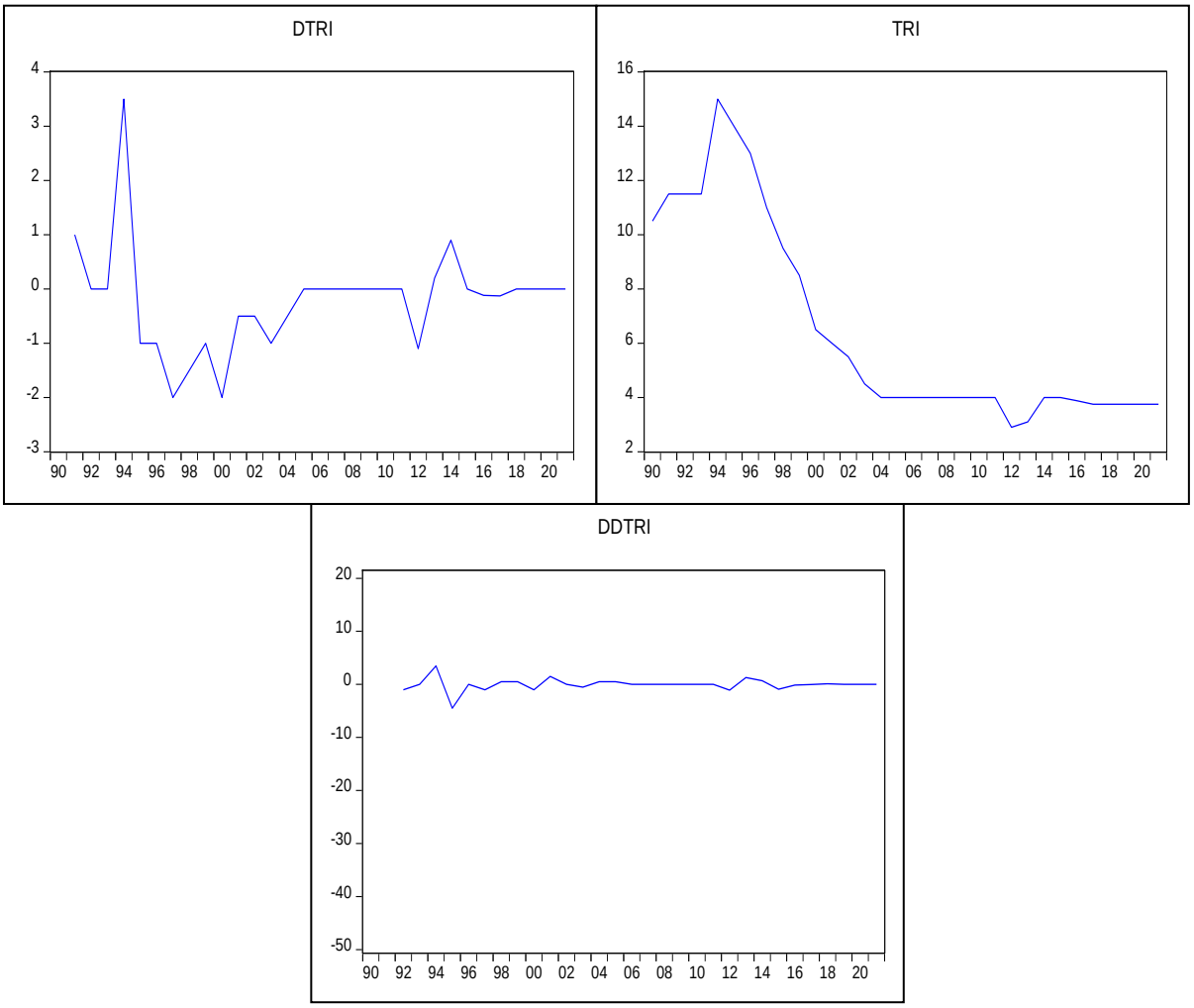
سلسلة الإحتياطي الإجباري" RO"					
المستوى المبدئي(بدون درجة إبطاء) (I0)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
غير مستقرة	0.9692	-3.574244	-0.629380	النموذج الأول	Test ADF
غير مستقرة	0.6908	-2.967767	-1.127970	النموذجالثاني	Test ADF
غير مستقرة	0.7626	-1.952910	0.288622	النموذجالثالث	Test ADF
سلسلة " DRO"					
المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي) (I1)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
مستقرة	0.0000	-3.574244	-7.578090	النموذج الأول	Test ADF
مستقرة	0.0000	-2.967767	-7.565187	النموذجالثاني	Test ADF
مستقرة	0.0000	-1.952910	-7.539336	النموذجالثالث	Test ADF

المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "أنظر الملحق

وبإتباع نفس الخطوات والإجراءات السابقة نجد أن سلسلة الإحتياطي الإجباري مستقرة من الدرجة الأولى (I 01 =).

3-3- دراسة إستقرارية سلسلة معدل إعادة الخصم" TRI "

الشكل رقم :3- 3- تغيرات سلسلة " TRI "



المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "

من خلال المنحنى البياني يتضح أن السلسلة (سلسلة معدل إعادة الخصم) غير مستقر من الدرجة الصفر وللتأكد من ذلك نستعين بإختبار جذر الوحدة وبتطبيق لطريقة الفروقات نجد أن السلسلة مستقرة من الدرجة الثانية كما هو موضح في المنحنى أعلاه وفي الجدول أدناه

الجدول رقم 3- 3: إختبار الجذر الأحادي لسلسلة معدل إعادة الخصم " TRI "

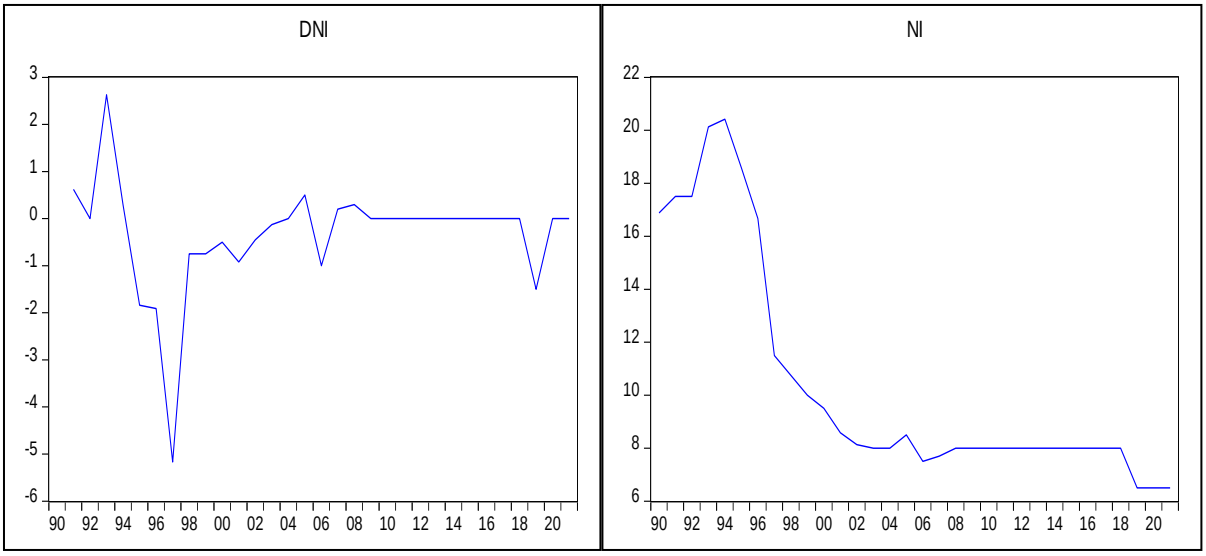
سلسلة معدل إعادة الخصم" TRI"					
المستوى المبدئي (بدون درجة إبطاء) (I0)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF "statistique "t	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
غير مستقرة	0.9173	-3.562882	-1.075112	النموذج الأول	Test ADF
غير مستقرة	0.7625	-2.960411	-0.937393	النموذج الثاني	Test ADF
غير مستقرة	0.0798	-1.952473	-1.725957	النموذج الثالث	Test ADF
سلسلة " DTRI "					
المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي) (I1)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF "statistique "t	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
مستقرة	0.0090	-3.568379	-4.341741	النموذج الأول	Test ADF
غير مستقرة	0.2174	-2.971853	-2.180184	النموذج الثاني	Test ADF
مستقرة	0.0432	-1.953381	-2.021851	النموذج الثالث	Test ADF
سلسلة " DDTRI "					
المستوى الثاني(بدرجة إبطاء ثاني) (I2)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
مستقرة	0.0003	-3.580623	-5.873513	النموذج الأول	Test ADF
مستقرة	0.0000	-2.971853	-5.963681	النموذجالثاني	Test ADF
مستقرة	0.0000	-1.953381	-6.082191	النموذجالثالث	Test ADF

المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "أنظر الملحق

وبإتباع نفس الخطوات والإجراءات السابقة نجد أن سلسلة معدل إعادة الخصم مستقرة من الدرجة الثانية = I (02)

3-4- دراسة إستقرارية سلسلة سعر الفائدة الإسمي " NI "

الشكل رقم :3-4- تغيرات سلسلة " NI "



المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "

من خلال المنحنى البياني يتضح ان السلسلة (سلسلة سعر الفائدة الإسمي) غير مستقر من الدرجة الصفر وللتأكد من ذلك نستعين بإختبار جذر الوحدة وبتطبيق لطريقة الفروقات نجد أن السلسلة مستقرة من الدرجة الأولى كما هو موضح في المنحنى أعلاه وفي الجدول أدناه.

الجدول رقم 3- 3: إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الفائدة الإسمي " NI "

سلسلة سعر الفائدة الإسمي " NI"					
المستوى المبدئي(بدون درجة إبطاء) (I0)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF t "statistique "	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
غير مستقرة	0.9047	-3.562882	-1.143188	النموذج الأول	Test ADF
غير مستقرة	0.6472	-2.960411	-1.232938	النموذج الثاني	Test ADF
غير مستقرة	0.0523	-1.952066	-1.931057	النموذج الثالث	Test ADF
سلسلة " DNI"					

المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي) (I1)					
طبيعة السلسلة	الإحتمال"P "	القيمة الحرجة عند (05 %)	إحصائية ADF "statistique "t	نوع النموذج Type de modèle	نوع الإختبار Type de Test
مستقرة	0.0316	-3.568379	-3.785755	النموذج الأول	Test ADF
مستقرة	0.0083	-2.963972	-3.745701	النموذج الثاني	Test ADF
مستقرة	0.0009	-1.952473	-3.557029	النموذج الثالث	Test ADF

المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " Eviews 10 "أنظر الملحق

وبإتباع نفس الخطوات والإجراءات السابقة نجد أن سلسلة سعر الفائدة الإسمي مستقرة من الدرجة الأولى (I = 01)

كون السلاسل كلها غير مستقرة من نفس الدرجة فمنها ما هي مستقرة من الدرجة الثانية ومنها ما هي مستقرة من الدرجة الأولى فهذا يحتم علينا إستخدام نموذج الإنحدار الذاتي" VAR " VectorAutoregressionEstimates

تحديد درجة التباطؤ (درجة التأخر للنموذج).

إختبار عدد درجات التأخر (تحديد درجة إبطاء النموذج)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DINF DDTRI DNI DRO
Exogenous variables: C
Date: 05/20/23 Time: 17:37
Sample: 1990 2021
Included observations: 27

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-203.6107	NA	56.10364	15.37857	15.57055*	15.43566
1	-186.8906	27.24770	54.10955	15.32523	16.28511	15.61065
2	-157.9941	38.52858*	22.74508*	14.36993*	16.09772	14.88370*
3	-143.1910	15.35141	31.64308	14.45859	16.95428	15.20069

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

ومنه حسب إختبار " AIC " و " SC " فإن عدد درجات التأخر هي إثنان 02 = l (درجة التأخر للنموذج)

المبحث الثالث : تقدير النموذج وإختار المعنوية

عدم وجود جميع السلاسل مستقرة من نفس الدرجة يحتم علينا في هذه الحالة إختيار نموذج شعاءالإنحدار الذاتي VectorAutoregressionEstimates" VAR "

المطلب الأول : تقدير الشكل العام للنموذج

تقدير النموذج

بعد إختبار عدد درجات التباطؤ وجدناها هي الواحد (02) وعليه يمكن تقدير النمودجبالإعتماد على نموذج شعاءالإنحدار الذاتي " VAR " على النحو التالي

VectorAutoregressionEstimates
Date: 05/12/23 Time: 18:20
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 afteradjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DINF	DDTRI	DNI	DRO
DINF(-1)	-0.537831	-0.109800	-0.002549	-0.030607
	(0.16265)	(0.05086)	(0.05588)	(0.10757)
	[-3.30672]	[-2.15898]	[-0.04562]	[-0.28452]
DINF(-2)	-0.524569	-0.002651	0.001114	0.151911
	(0.20707)	(0.06475)	(0.07114)	(0.13695)
	[-2.53333]	[-0.04095]	[0.01565]	[1.10923]
DDTRI(-1)	0.365279	-0.546231	0.185052	0.766539
	(0.83029)	(0.25962)	(0.28525)	(0.54915)
	[0.43994]	[-2.10398]	[0.64873]	[1.39587]
DDTRI(-2)	1.612838	-0.062119	0.491851	0.529891
	(0.64091)	(0.20040)	(0.22019)	(0.42389)
	[2.51647]	[-0.30997]	[2.23376]	[1.25006]
DNI(-1)	2.728882	0.572122	0.338911	-0.145555
	(0.67256)	(0.21030)	(0.23106)	(0.44483)
	[4.05744]	[2.72053]	[1.46674]	[-0.32722]

DNI(-2)	0.620863	-0.261023	-0.156400	-0.449405
	(0.63885)	(0.19976)	(0.21948)	(0.42253)
	[0.97185]	[-1.30671]	[-0.71259]	[-1.06362]
DRO(-1)	-0.245050	0.053603	-0.044872	-0.067590
	(0.25331)	(0.07920)	(0.08703)	(0.16753)
	[-0.96740]	[0.67676]	[-0.51561]	[-0.40344]
DRO(-2)	0.548032	0.061764	0.135622	-0.927380
	(0.33877)	(0.10593)	(0.11639)	(0.22406)
	[1.61772]	[0.58308]	[1.16527]	[-4.13901]
C	-0.250923	-0.011690	-0.441019	0.225698
	(0.62028)	(0.19395)	(0.21310)	(0.41024)
	[-0.40453]	[-0.06027]	[-2.06953]	[0.55016]
R-squared	0.649864	0.612867	0.406979	0.495600
Adj. R-squared	0.502438	0.449864	0.157286	0.283221
Sum sq. resids	167.2207	16.34917	19.73729	73.14836
S.E. equation	2.966663	0.927622	1.019218	1.962120
F-statistic	4.408070	3.759842	1.629916	2.333563
Log likelihood	-64.74982	-32.19790	-34.83455	-53.17427
Akaike AIC	5.267844	2.942707	3.131040	4.441019
Schwarz SC	5.696053	3.370915	3.559248	4.869228
Meandependent	-0.497143	0.000000	-0.486786	0.035714
S.D. dependent	4.205760	1.250650	1.110265	2.317570

Determinant resid covariance (dof adj.)	6.957418
Determinantresid covariance	1.475130
Log likelihood	-164.3636
Akaike information criterion	14.31168
Schwarz criterion	16.02452
Number of coefficients	36

المعنوية الكلية للنموذج :

بعد تقدير الشكل العام للنموذج وجدنا أن النموذج الأول والنموذج الثاني معنويين فهما بذلك صالحين لعملية التقدير أما النموذج الثالث والنموذج الرابع فهما غير معنويين أي أنهما غير صالحين للقياس كون :

- بالنسبة للنموذج الأول لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ 5.006293 = F-statistic
- أما بالنسبة للنموذج الثاني لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ 3.759842 = F-statistic
- أما بالنسبة للنموذج الثالث لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ = F-statistic 1.629916
- أما بالنسبة للنموذج الرابع لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ = F-statistic 2.333563

- ولدينا قيمة إحصائية فيشر المحسوبة هي F-tableau = 2.71

وهو ما يدفعنا لرفض النموذجين الثالث والرابع في عملية التقدير كون إحصائية فيشر المحسوبة أصغر من قيمة إحصائية فيشر المجدولة

أما النموذج الأول والثاني فهما قابلين لعملية القياس والتقدير

تقدير النموذج :

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 05/12/23 Time: 18:20
Sample: 1994 2021
Included observations: 28
Total system (balanced) observations 112

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.537831	0.162648	-3.306715	0.0014
C(2)	-0.524569	0.207067	-2.533326	0.0134
C(3)	0.365279	0.830295	0.439939	0.6612
C(4)	1.612838	0.640912	2.516472	0.0140
C(5)	2.728882	0.672563	4.057437	0.0001
C(6)	0.620863	0.638845	0.971852	0.3342
C(7)	-0.245050	0.253307	-0.967402	0.3364
C(8)	0.548032	0.338769	1.617715	0.1099
C(9)	-0.250923	0.620277	-0.404534	0.6870
C(10)	-0.109800	0.050857	-2.158983	0.0340
C(11)	-0.002651	0.064746	-0.040949	0.9674
C(12)	-0.546231	0.259618	-2.103979	0.0387
C(13)	-0.062119	0.200402	-0.309973	0.7574
C(14)	0.572122	0.210298	2.720527	0.0081
C(15)	-0.261023	0.199755	-1.306711	0.1953
C(16)	0.053603	0.079205	0.676762	0.5006
C(17)	0.061764	0.105927	0.583081	0.5616
C(18)	-0.011690	0.193949	-0.060275	0.9521
C(19)	-0.002549	0.055879	-0.045616	0.9637
C(20)	0.001114	0.071139	0.015653	0.9876
C(21)	0.185052	0.285254	0.648729	0.5185
C(22)	0.491851	0.220190	2.233756	0.0284
C(23)	0.338911	0.231064	1.466743	0.1466
C(24)	-0.156400	0.219480	-0.712595	0.4783
C(25)	-0.044872	0.087025	-0.515614	0.6076
C(26)	0.135622	0.116386	1.165275	0.2476
C(27)	-0.441019	0.213100	-2.069534	0.0419
C(28)	-0.030607	0.107574	-0.284519	0.7768
C(29)	0.151911	0.136952	1.109230	0.2708
C(30)	0.766539	0.549148	1.395869	0.1668
C(31)	0.529891	0.423893	1.250059	0.2151
C(32)	-0.145555	0.444826	-0.327218	0.7444
C(33)	-0.449405	0.422526	-1.063617	0.2909
C(34)	-0.067590	0.167535	-0.403439	0.6878
C(35)	-0.927380	0.224058	-4.139015	0.0001
C(36)	0.225698	0.410244	0.550156	0.5838

Determinantresidual covariance 1.475130

Equation: DINF = C(1)*DINF(-1) + C(2)*DINF(-2) + C(3)*DDTRI(-1) + C(4)
*DDTRI(-2) + C(5)*DNI(-1) + C(6)*DNI(-2) + C(7)*DRO(-1) + C(8)*DRO(
-2) + C(9)
Observations: 28

R-squared	0.649864	Meandependent var	-0.497143
Adjusted R-squared	0.502438	S.D. dependent var	4.205760
S.E. of regression	2.966663	Sumsquaredresid	167.2207
Durbin-Watson stat	1.549466		

Equation: DDTRI = C(10)*DINF(-1) + C(11)*DINF(-2) + C(12)*DDTRI(-1) +
C(13)*DDTRI(-2) + C(14)*DNI(-1) + C(15)*DNI(-2) + C(16)*DRO(-1) +
C(17)*DRO(-2) + C(18)
Observations: 28

R-squared	0.612867	Meandependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.449864	S.D. dependent var	1.250650
S.E. of regression	0.927622	Sumsquaredresid	16.34917
Durbin-Watson stat	2.109082		

Equation: DNI = C(19)*DINF(-1) + C(20)*DINF(-2) + C(21)*DDTRI(-1) +
C(22)*DDTRI(-2) + C(23)*DNI(-1) + C(24)*DNI(-2) + C(25)*DRO(-1) +
C(26)*DRO(-2) + C(27)
Observations: 28

R-squared	0.406979	Meandependent var	-0.486786
Adjusted R-squared	0.157286	S.D. dependent var	1.110265
S.E. of regression	1.019218	Sumsquaredresid	19.73729
Durbin-Watson stat	1.739389		

Equation: DRO = C(28)*DINF(-1) + C(29)*DINF(-2) + C(30)*DDTRI(-1) +
C(31)*DDTRI(-2) + C(32)*DNI(-1) + C(33)*DNI(-2) + C(34)*DRO(-1) +
C(35)*DRO(-2) + C(36)
Observations: 28

R-squared	0.495600	Meandependent var	0.035714
Adjusted R-squared	0.283221	S.D. dependent var	2.317570
S.E. of regression	1.962120	Sumsquaredresid	73.14836
Durbin-Watson stat	1.684874		

Estimation Command:
==========
LS

Estimated Equations:
==========
DINF = C(1)*DINF(-1) + C(2)*DINF(-2) + C(3)*DDTRI(-1) + C(4)*DDTRI(-2) + C(5)*DNI(-1) + C(6)*DNI(-2) + C(7)*DRO(-1) + C(8)*DRO(-2) + C(9)

DDTRI = C(10)*DINF(-1) + C(11)*DINF(-2) + C(12)*DDTRI(-1) + C(13)*DDTRI(-2) + C(14)*DNI(-1) + C(15)*DNI(-2) + C(16)*DRO(-1) + C(17)*DRO(-2) + C(18)

DNI = C(19)*DINF(-1) + C(20)*DINF(-2) + C(21)*DDTRI(-1) + C(22)*DDTRI(-2) + C(23)*DNI(-1) + C(24)*DNI(-2) + C(25)*DRO(-1) + C(26)*DRO(-2) + C(27)

DRO = C(28)*DINF(-1) + C(29)*DINF(-2) + C(30)*DDTRI(-1) + C(31)*DDTRI(-2) + C(32)*DNI(-1) + C(33)*DNI(-2) + C(34)*DRO(-1) + C(35)*DRO(-2) + C(36)

التحليل الإحصائي :

بالنسبة للنموذج الأول : يبين العلاقة بين التضخم كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة

هناك علاقة إرتباطية قوية بين المتغير التابع والمتمثل في التضخم والمتغيرات المستقلة وهو ما يثبته معامل الإرتباط0.649864 = R^2 وهو ما يبين أن المتغيرات المفسرة (المستقلة) تستطيع أن يفسر ما قيمته 64.9864 % من التغير الحاصل في المتغير التابع والمتمثل في التضخم وتقدر القوة التفسيرية الحقيقية بـ = 0.502438Adjusted R-squared أي أن المتغيرات المستقلة تستطيع أن تفسر حقيقة ما قيمته % 50.2438 من التغير الحاصل في التضخم خلال فترة الدراسة

بالنسبة للنموذج الثاني :يبين العلاقة بين سعر إعادة الخصم كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة

هناك علاقة إرتباطية قوية بين المتغير التابع والمتمثل في سعر إعادة الخصم والمتغيرات المستقلة وهو ما يثبته معامل الإرتباط0.612867 = R^2 وهو ما يبين أن المتغيرات المفسرة (المستقلة) تستطيع أن يفسر ما قيمته 61.2867 % من التغير الحاصل في المتغير التابع والمتمثل في سعر إعادة الخصم وتقدر القوة التفسيرية الحقيقية

بـ = 0.449864Adjusted R-squared أي أن المتغيرات المستقلة تستطيع أن تفسر حقيقة ما قيمته % 44.9864 من التغير الحاصل في سعر إعادة الخصم خلال فترة الدراسة .

إختبار معنوية المعلمات

بالنسبة للنموذج الأول :العلاقة بين التضخم كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة مفسرة

- كل من معامل التضخم بفترة إبطاء أولي وبفترة إبطاء ثاني، معامل سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء ثاني ومعامل سعر الفائدة الإسمي بفترة إبطاء أولي معنويون كون إحصائية ستودنت المحسوبة أكبر من إحصائية ستودنت المجدولة وهو ما يؤكده الإحتمال الموافق لكل واحد منهم حيث نجد إحتمال كل واحد منهم أقل من إحتمال وجود الخطأ أي أن

(0.05Prob >) وهذا ما يدل على أن كل من التضخم بفترة إبطاء أولي والتضخم بفترة إبطاء ثاني، سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء ثاني و سعر الفائدة الإسمي بفترة إبطاء أولي لهم دلالة في تفسير التغير الحاصل في

التضخم أو بعبارة أخرى يمكن القول أن التضخم للفترة الحالة يتأثر بالتضخم نفسه للسنة الماضية والسنة التي سبقتها ويتأثر بسعر إعادة الخصم لسنتين ماضيتين ويتأثر بسعر الفائدة الإسمي للسنة الماضية

- باقي المعاملات غير معنوية كون (Prob0.05 <) فهي ليس لها دلالة في تفسير التغير الحاصل في التضخم.

بالنسبة للنموذج الثاني :العلاقة بين سعر إعادة الخصم كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة مفسرة

- كل من معامل التضخم بفترة إبطاء أولي ، معامل سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي ومعامل سعر الفائدة الإسمي بفترة إبطاء أولي معنويون كون إحصائية ستودنت المحسوبة أكبر من إحصائية ستودنت المجدولة وهو ما يؤكده الإحتمال الموافق لكل واحد منهم حيث نجد إحتمال كل واحد منهم أقل من إحتمال وجود الخطأ أي أن

(Prob0.05 >) وهذا ما يدل على أن كل من التضخم بفترة إبطاء أولي ، سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي و سعر الفائدة الإسمي بفترة إبطاء أولي لهم دلالة في تفسير التغير الحاصل في سعر إعادة الخصم أو بعبارة أخرى يمكن القول أن سعر إعادة الخصم للفترة الحالة يتأثر بالتضخم للسنة الماضية ويتأثر بسعر إعادة الخصم للسنة الماضية أو السابقة ويتأثر بسعر الفائدة الإسمي للسنة الماضية

- باقي المعاملات غير معنوية كون (Prob0.05 <) فهي ليس لها دلالة في تفسير التغير الحاصل في سعر إعادة الخصم

إختبار الترابط بين الأخطاء (داربين واتسن DW)

- فيما يخص الترابط ما بين الأخطاء فبالإعتماد على إختبار داربين واتسن نجد أن قيمة إحصائية داربين واتسن الخاصة بالنموذج الثاني تقترب من 02 وهو ما يثبت عدم وجود الترابط بين الأخطاء DW = 2.109082 وهو ما يدل على عدم وجود الترابط بين الأخطاء أما فيما يخص النموذج الأول فنجد أن إحصائية داربين واتسن تنتمي إلى المجال المقبول وهو ما يثبت عدم وجود الترابط بين الأخطاء DW = 1.549466

- **التحليل الإقتصادي :**
- **بالنسبة للنموذج الأول :**

- نلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين التضخم للفترة الحالية التضخم بفترة إبطاء أولي وبفترة إبطاء ثاني أي أن زيادة التضخم للسنة الماضية والسنة التي تسبقها يساهمان في إنخفاض التضخم للسنة الحالية وأن زيادة التضخم في هذين السنتين بـ واحدة 01 % يساهم في إنخفاض التضخم للفترة الحالية بأكثر من 01 % وزيادة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء ثاني بـ 01 % يساهم في زيادة التضخم للفترة الحالية بـ 1.62 % وأن زيادة سعر الفائدة الإسمي للفترة السابقة بـ 01 % يساهم في إرتفاع التضخم بـ 2.73 %

وهو ما يمكن تفسيره من الجانب النظري أنه زيادة التضخم في الفترة السابقة يدفع الجهات المعنية بإستهداف نسب معينة من التضخم لتحقيقها بإنتاج مجموعة من الإجراءات والتدابير والسياسات أما فيما يخص سعر إعادة الخصم فإن زيادة سعر إعادة الخصم يساهم في زيادة التضخم هذا يعني أن التضخم في هذه الحالة يكون مستورد لأن زيادة سعر إعادة الخصم يعني زيادة التكاليف وهذا يعني نقص الطلب على الإقتراض مما يدفع بنقص الإنتاج وزيادة الإستيراد وبالتالي نقل الأسعار المرتفعة في الخارج إلى الداخل مما يتسبب في إرتفاع مستمر للمستوى العام للأسعار ونفس الشيء فيما يخص سعر الفائدة الإسمي وهذا ما يتوافق وبشكل كبير مع الإقتصاد محل الدراسة والفترة التي غطتها دراستنا

- Substituted Coefficients:

==========

- DINF = -0.5378*DINF(-1) - 0.5246*DINF(-2) + 0.3653*DDTRI(-1) + 1.6128*DDTRI(-2) + 2.7289*DNI(-1) + 0.6209*DNI(-2) - 0.2451*DRO(-1) + 0.5480*DRO(-2) - 0.2509

- بالنسبة للنموذج الثاني :

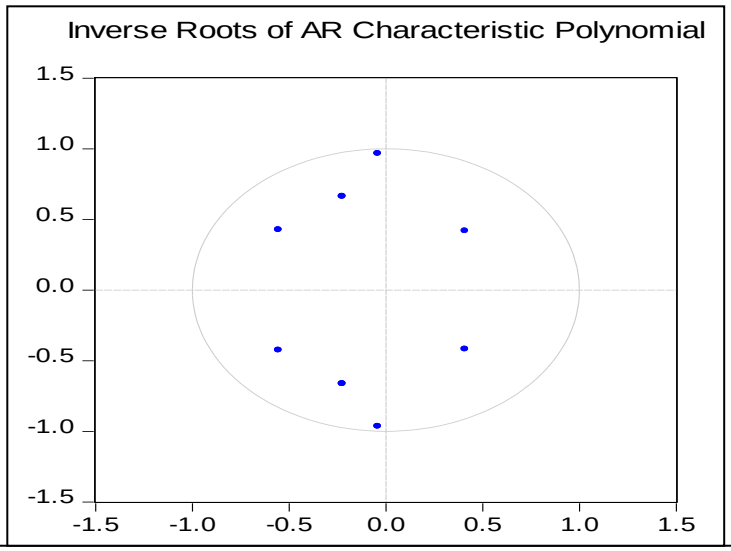
- نلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين سعر إعادة الخصم للفترة الحالية والتضخم بفترة إبطاء أولي أي أن زيادة التضخم للسنة الماضية يساهم في إنخفاض سعر إعادة الخصم للسنة الحالية وأن زيادة التضخم في في السنة الماضية بـ واحدة 01 % يساهم في إنخفاض سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بـ 0.1098 % وزيادة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي أي للسنة الماضية بـ 01 % يساهم في إنخفاض سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بـ 0.546% وأن زيادة سعر الفائدة الإسمي للفترة السابقة أي للسنة الماضية بـ 01 % يساهم في إرتفاع سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بـ 0.572%

وهو ما يمكن تفسيره من الجانب النظري أنه زيادة التضخم في الفترة السابقة يدفع الجهات المعنية للخفض من سعر إعادة الخصم للتشجيع على الإقتراض وزيادة الإنتاج للتخفيض من الإرتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار والرفع في سعر الفائدة الإسمي لإستقطاب رؤوس الأموال للتوسع في الإنتاج ومحاولة تحقيق السياسة المستهدفة

- DDTRI = -0.1098*DINF(-1) - 0.0026*DINF(-2) - 0.5462*DDTRI(-1) - 0.0621*DDTRI(-2) + 0.5721*DNI(-1) - 0.2610*DNI(-2) + 0.0536*DRO(-1) + 0.0618*DRO(-2) - 0.0117

- **المطلب الثالث : دراسة صلاحية نموذج الـ** " VAR "

- **دراسة صلاحية النموذج (نموذج VAR) :**



المصدر : من إعداد الطالبتان إعتماداً على مخرجات " 10Eviews "

- بما أن كامل النقاط تقع داخل الدائرة الإحتمالية فهذا يعني أن النموذج معنوي وصالح لعملية القياس

- **دراسة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء لسلسلة البواقي :**

-

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 05/20/23 Time: 21:32
Sample: 1990 2021
Included observations: 28

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	15.18281	16	0.5113	0.952978	(16, 37.3)	0.5223
2	14.30794	16	0.5758	0.888754	(16, 37.3)	0.5860
3	7.815638	16	0.9542	0.449802	(16, 37.3)	0.9558
4	7.748447	16	0.9560	0.445587	(16, 37.3)	0.9576
5	7.677421	16	0.9579	0.441138	(16, 37.3)	0.9594
6	20.82037	16	0.1855	1.398687	(16, 37.3)	0.1952
7	10.58981	16	0.8341	0.629527	(16, 37.3)	0.8393
8	15.22311	16	0.5084	0.955967	(16, 37.3)	0.5194
9	6.750216	16	0.9778	0.383715	(16, 37.3)	0.9786
10	11.68535	16	0.7653	0.703660	(16, 37.3)	0.7722

11	7.143657	16	0.9704	0.407935	(16, 37.3)	0.9715
12	22.11562	16	0.1395	1.509354	(16, 37.3)	0.1481

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	15.18281	16	0.5113	0.952978	(16, 37.3)	0.5223
2	28.44273	32	0.6473	0.829315	(32, 31.1)	0.6995
3	54.50161	48	0.2410	1.035090	(48, 17.4)	0.4903
4	382.3688	64	0.0000	3478.493	(64, 2.3)	0.0001
5	NA	80	NA	NA	(80, NA)	NA
6	NA	96	NA	NA	(96, NA)	NA
7	NA	112	NA	NA	(112, NA)	NA
8	NA	128	NA	NA	(128, NA)	NA
9	NA	144	NA	NA	(144, NA)	NA
10	NA	160	NA	NA	(160, NA)	NA
11	NA	176	NA	NA	(176, NA)	NA
12	NA	192	NA	NA	(192, NA)	NA

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

- بما أن كل الإحتمالات غير معنوية أي أنها أكبر من 0.05 وعلى هذا الأساس نقبل بالفرضية الصفرية أي عدم وجود إرتباط بين الأخطاء

- **خلاصة الفصل** :

من خلال هذا الفصل قمنا بدراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال فترة(1990-2021) وذلك من خلال توفير المعطيات الإحصائية والإقتصادية بهدف الوصول إلي أفضل نموذج للتضخم ،وكذالك التعرف على المتغير الذي يؤثر عليه .

حيث قمنا بدراسة قياسية لمتغير الدراسة تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة يتأثر بأدوات السياسة النقدية، و أن التضخم للفترة الحالية يتأثر بالتضخم بفترة إبطاء أولي و تربط بينهم علاقة عكسية، وأن زيادة التضخم للسنة السابقة بوحدة واحدة يساهم في إنخفاض التضخم للفترة الحالية بأكثر من وحدة واحدة و هذا ما يفسر أن زيادة سعر الفائدة الاسمي للفترة السابقة ب وحدة واحدة يساهم في ارتفاع التضخم ب2.73

بهذا يمكننا القول بأن الجزائر و بالرغم من التحديات الكبيرة التي تواجهها في التعامل مع ظاهرة التضخم بالرغم من استقلالية السياسة النقدية منذ 1990 إلا أنها تحاول الحد من التضخم و احتوائه قدر الإمكان و ذلك من خلال الأدوات التي تم دراستها في هذا الفصل و التي تتناسب مع طبيعة و خاصية اقتصادها.

خاتمة

خاتمة:

من خلال هذه الدراسة تم تسليط الضوء على السياسة النقدية ودورها في معالجة التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2021) من خلال الأدوات والوسائل التي تستخدمها السياسة لتحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي.

حيث اجتاحت ظاهرة التضخم للاقتصاد الجزائري خلال فترات من الزمن وتنوعت السياسات الاقتصادية الكلية المتبعة في الحد من هذه الظاهرة والسياسة النقدية هي احدى أشكال سياسات الاستقرار التي تنتهجها الدول من أجل مكافحة هته الاختلالات الى تصاحب التطورات الاقتصادية، وبما أن السياسة النقدية تمثل الجانب النقدي للسياسة الاقتصادية العامة فإن ذلك يتطلب درجة من التنسيق مع إحدى أدوات السياسة الاقتصادية الأخرى، كذلك فإن درجة فاعلية السياسة النقدية وأهميتها النسبية تختلف من اِقتصاد لآخر، وتستخدم هذه السياسة وسائل وأدوات مختلفة منحها معدلات الفائدة في نسبة الاِحتياطي القانوني ومعدل إعادة الخصم، إضافة إلى دخول البنك المركزي للسوق للأوراق المالية و هذا ما يعرف بسياسة السوق المفتوحة.

ورغم المحاولات العديدة للتخفيض من حدة وتأثير التضخم المستورد عن طريق تغيير جذري في هيكل الاقتصاد بما يتلاءم مع مقتضيات التنمية، إلا أن الدور الفعلي يبقى من اِختصاص البنك المركزي الذي يقوم بتوظيف أدوات السياسة النقدية المختلفة سابقة الذكر حسب مراحل مختلقة من أجل القضاء على التضخم، وفي هذا الاطار يمكن تقييم فعالية السياسة النقدية المعتمدة من طرف بنك الجزائر لمحاربة التضخم وذلك من خلال عرض نتائج اِختبار الفرضيات ثم نتائج الدراسة كما يلي:

- **النتائج المتوصل إليها:**

- التضخم ظاهرة اقتصادية غير مرغوب فيها، لأنه يعتبر أحد الأمراض الفتاكة التي تصيب الاقتصاديات.
- لم يتوصل أغلب الاقتصاديين باختلاف اتجاهاتهم إلى تعريف شامل و دقيق يصف ظاهرة التضخم باعتبارها ظاهرة متعددة الأبعاد، ورغم الاختلاف في التعاريف الا أن هناك إجماع على أن التضخم هو الارتفاع العام والمستمر في مستوى الاسعار.
- قياس التضخم هو عبارة عن تشخيص للوضع الاقتصادي وبقدر ما يكون التشخيص دقيقا بقدر ما يمكن أن يكون الحل العلاج صحيح، و لعل الطريقة المثلى لقياس معدل التضخم هو قياس اِرتفاع الاسعار، حيث أن اِرتفاع الأسعار هو المؤشر الملموس للوضع التضخمي.
- الرقم القياسي لأسعار المستهلك عبارة عن وسيلة إحصائية لقياس التغيرات في أسعار السلع والخدمات المشترات من قبل المستهلك، و يعتبر مؤشرا هاما للتغيرات الحاصلة في مستوى الأسعار.

- بما أن للتضخم عدة أنواع فإنه ينشأ لعدة أسباب، سواء كانت من جانب العرض أو من جانب الطلب أو غيرهما .

- بالرغم من تعدد أنواع التضخم الا أنها تشترك في نقطة واحدة وهي أن كل أنواعه تؤدي إلى اضعاف القوة الشرائية للنقود فمنهم من قسمه من حيث حدته ودرجة قوته ومنهم من قسمه على أساس مصدره ومنهم من قسمه على أساس القطاع الاقتصادي.

- تعتبر السياسية النقدية جزءا هاماً من السياسة الاقتصادية الكلية التي من خلالها يتم التأثير على المتغيرات الاقتصادية وتوجيه النشاط الاقتصادي نحو النمو والاستقرار الاقتصادي وبالتالي فهي مجموعة الاجراءات والتدابير التي تتخذها السلطات النقدية بهدف التحكم في عرض النقود ومحارية المشاكل الاقتصادية كالتضخم.

- تستخدم السياسة النقدية أدواتها قصد تحقيق أهداف معينة والتي تشمل أساسً تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار، التوظيف الكامل، تحقيق معدل نمو مرتفع وتنقسم إلى أهداف أولية، وسيطية ونهائية.

- تساهم السياسة النقدية في معالجة التضخم بِاستخدام أدواتها المباشرة وغير المباشرة منها سياسة الاحتياط القانوني، سياسة معدل الخصم وسعر الفائدة، قيام البنك المركزي ببعض العمليات المركزية.

- **إختبار فرضيات الدراسية:**

من خلال النتائج التي توصلنا إليها في دراستنا سوف تحاول اِختيار الفرضيات التي تم وضعها كإجابات أولية على تساؤلات الدراسية وذلك على النحو التالي:

الفرضية الأولى: "التضخم هو عدم قدرة المستهلك على إقتناء السلع و الخدمات لارتفاع أسعارها و تتمثل أهم أسباب ظاهرة التضخم في زيادة المعروض النقدي"، هذا صحيح لأن التضخم هو الإرتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار خلال فترة زمنية معينة ويرجع التضخم في الأساس الى زيادة المعروض النقدي عن النمو الاقتصادي فكلما زاد المعروض قررت الحكومية طبع المزيد من الأموال، ومنه تقل قيمة العملة لأن ذلك يعني المزيد من الأموال مع وجود نفس الكمية من السلع وذلك يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع وبالتالي اِرتفاع الأسعار.

الفرضية الثانية:" تساهم السياسة النقدية في مكافحة التضخم عن طريق استنادها على مجموعة من الأدوات المباشرة وغير المباشرة." وهذا من أجل تحقيق أهداف معينة تتماشى مع طبيعة الاقتصاد والمتمثلة أساسا في:

معدل الخصم، سياسة الاحتياطي القانوني، سياسة معدل الفائدة، سياسة السوق المفتوحة ، وبعض العمليات التي يقوم بها البنك المركزي وهذا ما يؤيد الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة : "هناك علاقة قوية وعكسية بين التضخم وجميع أدوات السياسة النقدية"، حيث يستخدم البنك المركزي سعر اعادة الخصم في محاربة التضخم عن طريق زيادة سعر الخصم ليزيد من كلفة خصم الأوراق المقدمة اليه من البنوك التجارية مما يساهم في كلفة الائتمان المصرفي و من ثم انخفاض الطلب عليع، وبالتالي تخفيض عرض النقود كإجراء موجه لتخفيض الأنفاق الخاص و بالتالي انخفاض التضخم، ونفس الشيء مع الادوات الأخرى، و هذا ما يثبت وجود علاقة عكسية بين التضخم و أدوات السياسة النقدية.

- **الإقتراحات:**

حتى يتم تفعيل السياسة النقدية على أكمل وجه تفتح ما يلي:

- أن يكون الهدف النهائي والوحيد للسياسة النقدية في الجزائر هو هدف اِستقرار الأسعار بِاعتبار أن تحقيق الأهداف الأخرى غير مضمون.
- إعطاء اِستقلالية أكبر للسلطة النقدية بغرض مسائلها عن الاهداف التي رسمتها.
- تفعيل أدوات السياسة النقدية غير المباشرة خاصمة ما يتعلق بسياسة السوق المفتوحة.
- الاِهتمام بتطوير القوانين والاصلاحات في إطار تفعيل أدوات السياسة التقوية وبالتالي التحكم في معدلات التضخم.
- يجب أن تعمل البنوك المركزية على تطوير القدرات الفنية على التنبؤ والتوقع الدقيق بمعدلات التضخم والعمل على بناء نماذج قياسية تربط وتحدد طبيعة العلاقة بين معدل التضخم ومختلف أدوات السياسة النقدية على المدى القصير و المدى الطويل.
- العمل في شكل سياسة متكاملة بين كل أطراف الحكومة على الرفع من نصيب قطاع خارج المحروقات، الذي يعتبر المخرج الوحيد للتقليل من حجم الواردات الذي هو في تزايد مستمر الذي يعتبر عامل مهم في تكريس ظاهرة التضخم (التضخم المستورد).
- محاولة التحكم في العرض النقدي و ذلك لأن التوسع في الإصدار النقدي يؤدي إلى تفاقم حدة التضخم.
- ضرورة تفعيل أدوات السياسة النقدية لغرض التحكم في عرض النقود و إستقرار أسعار الصرف و التقليل من معدلات التضخم بما يتوافق و الحالة الإقتصادية.

المصادر والمراجع

❖ **الكتب:**

1. أحمد أبو الفتوح علي الناقة،(2001)، نظرية النقود والأسواق المالية (مدخل حديث لنظرية النقود والأسواق المالية)، مكتبة الاشعاع، مصر.

2. احمد زهير شامية 1993 (النقود والمعارف) دار زهران للنشر ،عمان .

3. أسامة بشير الدباغ ، البطالة والتضخم ، المقولات النظرية ومناهج السياسة الاقتصادية الأهلية للنشر والتوزيع ،الأردن،2007 .

4. جون مينارذكينز النظرية العامة في الاقتصاد ترجمة نهاد رضى المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية الجزائر 1991 .

5. جيلالي جلاطو (2007)، الاحصاء التطبيقي مع تمارين ومسائل محلولة، دار الخلدونية، الجزائر.

6. حسين علي بخيت، سحر فتح الله (2007)، الاقتصاد القياسي، اليازوري للنشر، عمان.

7. خبابة عبد الله (2008)، الاقتصاد المصرفي، دار الجامعة، مصر.

8. زكريا الدوري، يسرى السامراني 2006، البنوك المركزية والسياسات النقدية، دار البازوري العملية للنشر والتوزيع ،الأردن.

9. سعيد سامي خلاف محمد محمود العجلاوي 2010(النقود والبنوط المركزية) دار البزوري العلميى للنشر والتوزيع الأردن.

10. سعيد سامي خلاف محمد محمود العجلاوي 2010(النقود والبنوط المركزية) مرجع سبق ذكره .

11. صالح مفتاح، 2005، النقود والسياسة النقدية (المفهوم، الأهداف، الأدوات)، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر.

12. ضياء ماجد الموسوي، (2012)، اقتصاديات النقود والبنوك، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، ص270.[1].

13. ضياء مجيد الحوري(1993)، الاقتصاد النقدي، دار الفكر، الجزائر.

14. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2005)، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، مصر.

15. عبد المجيد قدي (2006)، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية "تحليلية تقييمية "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

16. عبد المطلب عبد الحميد، (2013)، السياسة النقدية وإستقلالية البنك المركزي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، مصر.

17. علي عبد الوهاب علي نجا، وآخرون(2014)، إقتصاديات النقود والبنوك والاسواق المالية، مكتبة الوفاء القانونية، مصر.

18. الفولي أسامة، شهاب مجدي محمود (1997)، مبادئ النقود والبنك، دار الجامعة الجديدة، مصر.

19. محمد أحمد الافندي، (2002)، مقدمة في الاقتصاد الكلي، الأمين للنشر والتوزيع، اليمن.

20. محمد خليل برعي، سويقي عبد الهادي (1984)، النقود والبنوك، جامعة القاهرة، مكتبة نهضة الشرق.

21. محمد ضيف الله القطايري (2009)، دور السياسة النقدية في الإستقرار والتنمية الاقتصادية (نظرية، تحليلية، قياسية)، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن.

22. مزيان محمد توفيق، بن قدور علي، أثر السياسة النقدية على معدلات النمو الإقتصادي في الجزائر الفترة (1990-2015)، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان.

23. ناظم محمد نوري الشهري، محمد موسى الشروق، (2007)، مدخل في عام الإقتصاد، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان.

24. نبيل الروي 1984 نظرية التضخم مؤسسة الثقافة الجامعية الإسكندرية.

25. وليد إسماعيل البيفو وآخرون (2006)، أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان.

❖ **المجلات:**

1. بن نافلة نصيرة (2016)، دور السياسة النقدية في معالجة التضخم، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد7.

2. سليم مجلخ وليد شيشي دراسة تحليلية قياسية لمحددات التضخم في الجزائر مجلة الإستراتجية و التنمية العدد 03 افريل 2021 . .

3. سهام كامل محمد (دراسة اقتصادية للأرقام القياسية لأسعار السلع الاستهلاكية في العراق) من 2000-2008 مجلة العراقية للبحوث التسوق و حماية المستهلك (المجلد الأول ، العدد 2 ، 2009)
4. عبد الله قوري يحي، (2014)، محددات التضخم في الجزائر بإستعمال نماذج متجهات الإنحدار الذاتي المتعدد الهيكلية. مجلة الباحث، الجزائر، العدد 14.
5. محمد صلاح البوسني قرواط، حنان زلاقي، دراسة تحليلية لمحددات السياسة النقدية في تحقيق أهدافها، محلية شعاع للدراسات الإقتصادية العدد الرابع/سبتمبر 2018.
6. نبيل مهدي الجنابي(2012)، نماذج السياسة النقدية والمالية مع تطبيق معادلة St.Louis مجلة العلوم الإقتصادية والتجارية، جامعة الكوفة، المجلد(8)، العدد(2).

❖ **الأطروحات و الرسائل الجامعية:**

1. إكن لونيس، السياسة النقدية ودورها في ضبط العرض النقدي في الجزائر، أطروحة ماجستير في علوم الاقتصاد، فرع نقود وبنوك جامعة الجزائر-3
2. إيمان بن زروق (التضخم التضخم قياسه وأثاره مع التطبيق على الاقتصاد الجزائري)أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة باتنة1 2021/2020.
3. بن البار أمحمد (2017)، أثر السياسة النقدية والمالية على التضخم في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية تخصص علوم إقتصادية، جامعة محمد بوضياف المسيلة.
4. بن طالب فريد (2002)، السياسات النقدية والسياسات المالية وعوامل نجاحها في ظل التغيرات الدولية، رسالة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير.
5. بهاء الدين طويل، دور السياسة المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد مالي، جامعة باتنة.
6. حدادي عبد اللطيف، دور السياسة والمالية في مكافحة التضخم في الدول النامية، دراسة حالة الجزائر(2000-2014)، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سيدي بلعباس.
7. حسنة شملول (2010)، أثر إستقلالية البنك المركزي على السياسة النقدية، رسالة ماجستير بالمركز الجامعي، المدية.

8. زكريا خلق الله (2018)، قنوات تحويل السياسة النقدية في الإقتصاد الجزائري (دراسة تحليلية قياسية للفترة (1990-2016)): أطروحة دكتوراه تخصص ماليه وبنوك، جامعة أم البواقي.
9. زكريا خلق الله(2018)، قنوات تحويل السياسة النقدية في الإقتصاد الجزائري (دراسة تحليلية قياسية للفترة (1990-2016))، أطروحة دكتوراه تخصص ماليه وبنوك، جامعة أم البواقي.
10. ماجدة مدوخ (2003)، فعالية السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الإقتصادي في ظل الإصلاحات الراهنة، مذكرة ماجيستير في العلوم الإقتصادية، تخصص نقود وتمويل- جامعة بسكرة.
11. ميز توفيق مسلم –استخدام أسلوب استهداف التضخم في الدول النامية وإمكانية تطبيقه في سورية-مذكرة ماجستير جامعة تشرين سوريا2015.

❖ **المحاضرات:**

1. ابتسام ساعد، (2017)، السياسة النقدية ومعالجة التضخم، محاضرات مقدمة لطلبة السنة الثالثة ليسانس، تخصص إقتصاد نقدي و بنكي.
2. ضيف أحمد(2016)، الإقتصاد النقدي وأسواق رأس المال، محاضرات موجهة لطلبة السنة الثانية علوم إقتصادية، جامعة البويرة.

❖ **المقالات:**

1. صالح صالحي(2012)، أدوات السياسة النقدية أو المالية الملائمة لترشيد دور الصيرفة الإسلامية، مقالات في الاقتصاد الإسلامي، جامعة فرحات عباس، الجزائر

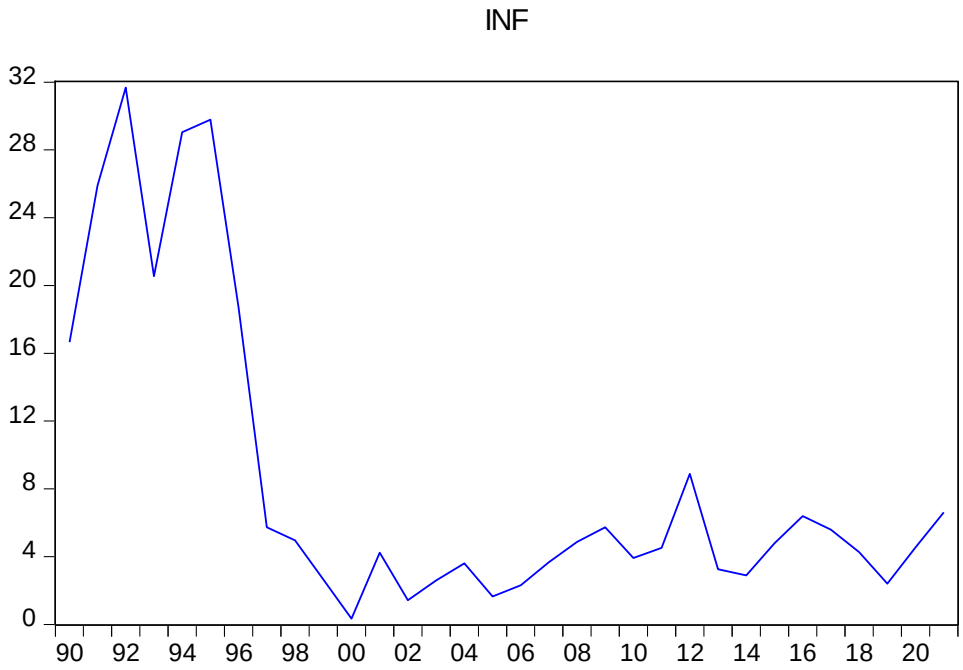
❖ **البحوث:**

1. الصادق علي توفيق وآخرون (1996)، السياسات النقدية في الدول العربية، معهد السياسات الإقتصادية، سلسلة بحوث ومناقشات حلقات العمل- الإمارات (العدد02).

قائمة الملاحق

الملاحق :

سلسلة التضخم



Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.750332	0.7040
Test critical values:	1% level	-4.284580	
	5% level	-3.562882	
	10% level	-3.215267	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:13
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.215819	0.123302	-1.750332	0.0910
C	3.178580	2.953686	1.076140	0.2910
@TREND("1990")	-0.102515	0.126257	-0.811957	0.4237

R-squared	0.103473	Mean dependent var	-0.323548
Adjusted R-squared	0.039435	S.D. dependent var	4.912315
S.E. of regression	4.814482	Akaike info criterion	6.072900
Sum squared resid	649.0186	Schwarz criterion	6.211673
Log likelihood	-91.12994	Hannan-Quinn criter.	6.118136
F-statistic	1.615811	Durbin-Watson stat	1.637268
Prob(F-statistic)	0.216715		

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.613360	0.4640
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:13
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.151427	0.093858	-1.613360	0.1175
C	0.982827	1.180925	0.832252	0.4121

R-squared	0.082364	Mean dependent var	-0.323548
Adjusted R-squared	0.050721	S.D. dependent var	4.912315
S.E. of regression	4.786115	Akaike info criterion	6.031656
Sum squared resid	664.3001	Schwarz criterion	6.124171
Log likelihood	-91.49067	Hannan-Quinn criter.	6.061814
F-statistic	2.602930	Durbin-Watson stat	1.713829
Prob(F-statistic)	0.117497		

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.439860	0.1370
Test critical values:	1% level	-2.641672	
	5% level	-1.952066	
	10% level	-1.610400	

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

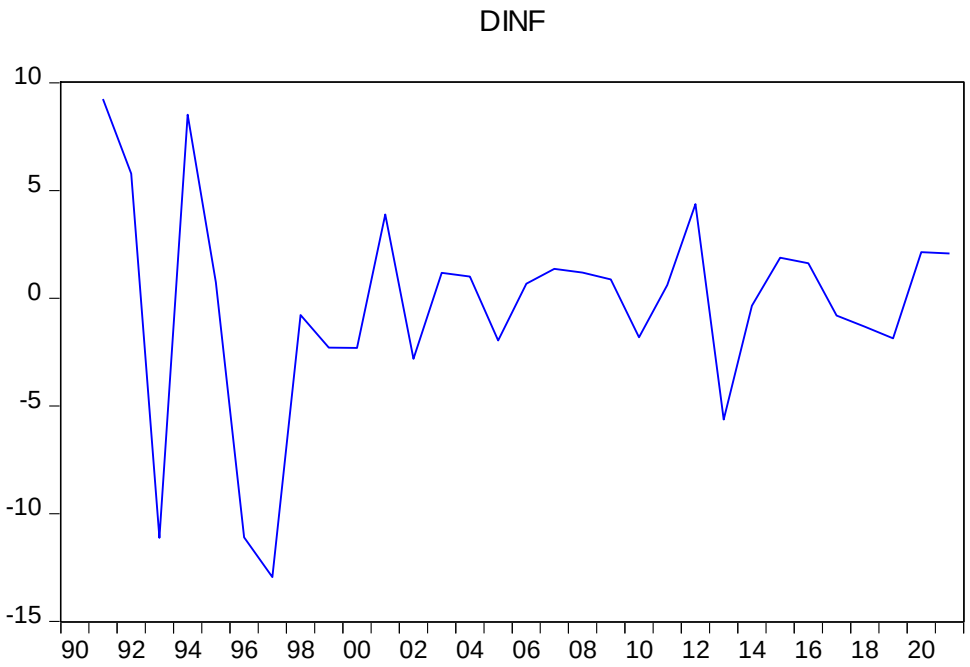
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:13
Sample (adjusted): 1991 2021

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.097867	0.067970	-1.439860	0.1603

R-squared	0.060447	Mean dependent var	-0.323548
Adjusted R-squared	0.060447	S.D. dependent var	4.912315
S.E. of regression	4.761535	Akaike info criterion	5.990743
Sum squared resid	680.1664	Schwarz criterion	6.037001
Log likelihood	-91.85652	Hannan-Quinn criter.	6.005822
Durbin-Watson stat	1.771294		

سلسلة التضخم بفترة إبطاء أولي " DINF "



Null Hypothesis: DINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.669760	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DINF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:14
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DINF(-1)	-1.000624	0.176484	-5.669760	0.0000
C	-2.452505	1.862478	-1.316797	0.1990
@TREND("1990")	0.109692	0.099748	1.099690	0.2812

R-squared	0.548739	Mean dependent var	-0.238667
Adjusted R-squared	0.515312	S.D. dependent var	6.784573
S.E. of regression	4.723387	Akaike info criterion	6.037569
Sum squared resid	602.3803	Schwarz criterion	6.177688
Log likelihood	-87.56353	Hannan-Quinn criter.	6.082394
F-statistic	16.41618	Durbin-Watson stat	2.199861
Prob(F-statistic)	0.000022		

Null Hypothesis: DINF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.602534	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DINF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:15
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DINF(-1)	-0.991303	0.176938	-5.602534	0.0000
C	-0.638823	0.868528	-0.735524	0.4681

R-squared	0.528527	Mean dependent var	-0.238667
Adjusted R-squared	0.511689	S.D. dependent var	6.784573
S.E. of regression	4.741009	Akaike info criterion	6.014717
Sum squared resid	629.3606	Schwarz criterion	6.108131
Log likelihood	-88.22076	Hannan-Quinn criter.	6.044601
F-statistic	31.38838	Durbin-Watson stat	2.118803
Prob(F-statistic)	0.000005		

Null Hypothesis: DINF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.605420	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.644302	

5% level	-1.952473
10% level	-1.610211

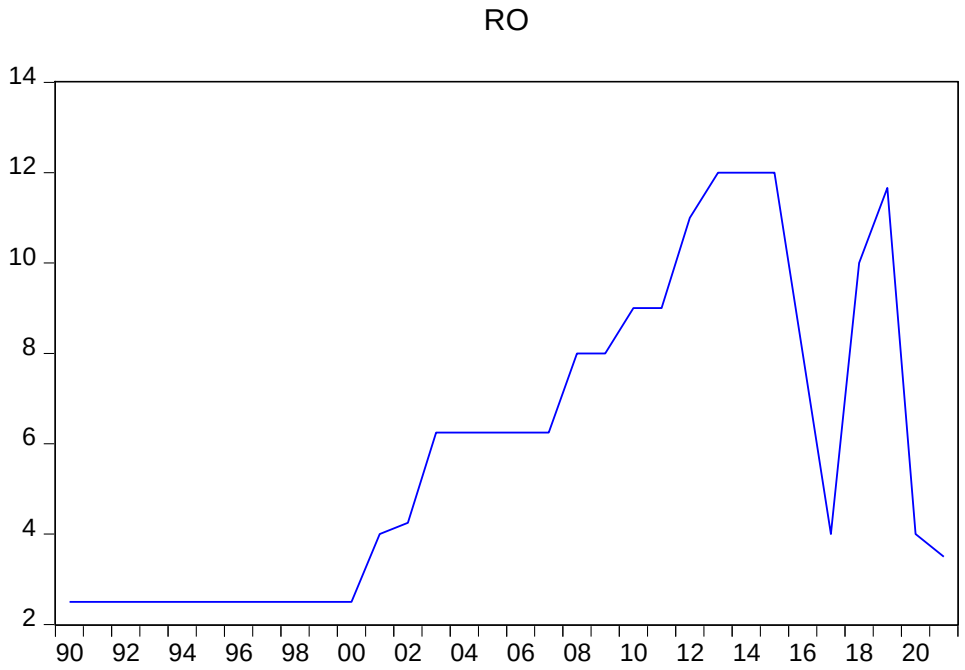
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DINF)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:15
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DINF(-1)	-0.980601	0.174938	-5.605420	0.0000

R-squared	0.519418	Mean dependent var	-0.238667
Adjusted R-squared	0.519418	S.D. dependent var	6.784573
S.E. of regression	4.703340	Akaike info criterion	5.967188
Sum squared resid	641.5207	Schwarz criterion	6.013894
Log likelihood	-88.50782	Hannan-Quinn criter.	5.982130
Durbin-Watson stat	2.096092		

سلسلة الإحتياطي الإجباري " RO "



Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.629380	0.9692

Test critical values:	1% level	-4.309824
	5% level	-3.574244
	10% level	-3.221728

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:17
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RO(-1)	-0.152479	0.242269	-0.629380	0.5350
D(RO(-1))	0.006122	0.227660	0.026890	0.9788
D(RO(-2))	-0.778484	0.229633	-3.390124	0.0024
C	1.004978	0.779543	1.289188	0.2096
@TREND("1990")	0.013234	0.090763	0.145808	0.8853

R-squared	0.451997	Mean dependent var	0.034483
Adjusted R-squared	0.360663	S.D. dependent var	2.275818
S.E. of regression	1.819710	Akaike info criterion	4.190817
Sum squared resid	79.47230	Schwarz criterion	4.426558
Log likelihood	-55.76685	Hannan-Quinn criter.	4.264648
F-statistic	4.948850	Durbin-Watson stat	1.684811
Prob(F-statistic)	0.004712		

Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.127970	0.6908
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:17
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RO(-1)	-0.120961	0.107238	-1.127970	0.2700
D(RO(-1))	-0.017298	0.158149	-0.109376	0.9138
D(RO(-2))	-0.792219	0.205281	-3.859198	0.0007
C	1.039157	0.728764	1.425917	0.1663

R-squared	0.451512	Mean dependent var	0.034483
Adjusted R-squared	0.385693	S.D. dependent var	2.275818
S.E. of regression	1.783734	Akaike info criterion	4.122737
Sum squared resid	79.54270	Schwarz criterion	4.311330
Log likelihood	-55.77969	Hannan-Quinn criter.	4.181802
F-statistic	6.859944	Durbin-Watson stat	1.694349
Prob(F-statistic)	0.001581		

Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.288622	0.7626
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

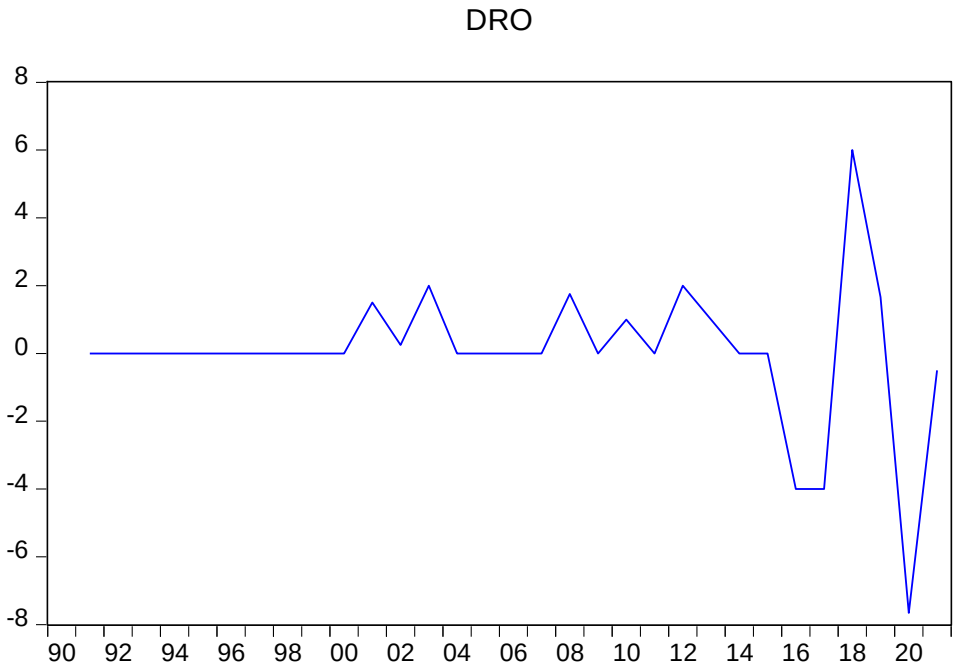
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:17
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RO(-1)	0.014602	0.050591	0.288622	0.7752
D(RO(-1))	-0.081754	0.154534	-0.529038	0.6013
D(RO(-2))	-0.845054	0.205882	-4.104554	0.0004

R-squared	0.406903	Mean dependent var	0.034483
Adjusted R-squared	0.361281	S.D. dependent var	2.275818
S.E. of regression	1.818832	Akaike info criterion	4.131963
Sum squared resid	86.01188	Schwarz criterion	4.273408
Log likelihood	-56.91347	Hannan-Quinn criter.	4.176262
Durbin-Watson stat	1.684449		

سلسلة الإحتياطي الإجباري بفترة إبطاء أولي " DRO "



Null Hypothesis: DRO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.578090	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:19
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRO(-1)	-1.948690	0.257148	-7.578090	0.0000
D(DRO(-1))	0.849003	0.198006	4.287755	0.0002
C	0.949292	0.765094	1.240751	0.2262
@TREND("1990")	-0.037734	0.040487	-0.932002	0.3602

R-squared	0.728872	Mean dependent var	-0.017241
Adjusted R-squared	0.696336	S.D. dependent var	3.262093

S.E. of regression	1.797598	Akaike info criterion	4.138222
Sum squared resid	80.78399	Schwarz criterion	4.326815
Log likelihood	-56.00422	Hannan-Quinn criter.	4.197287
F-statistic	22.40244	Durbin-Watson stat	1.726134
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: DRO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.565187	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:19
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRO(-1)	-1.938797	0.256279	-7.565187	0.0000
D(DRO(-1))	0.860765	0.197104	4.367061	0.0002
C	0.310402	0.338928	0.915834	0.3682

R-squared	0.719451	Mean dependent var	-0.017241
Adjusted R-squared	0.697871	S.D. dependent var	3.262093
S.E. of regression	1.793051	Akaike info criterion	4.103412
Sum squared resid	83.59084	Schwarz criterion	4.244856
Log likelihood	-56.49947	Hannan-Quinn criter.	4.147710
F-statistic	33.33779	Durbin-Watson stat	1.704929
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: DRO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.539336	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

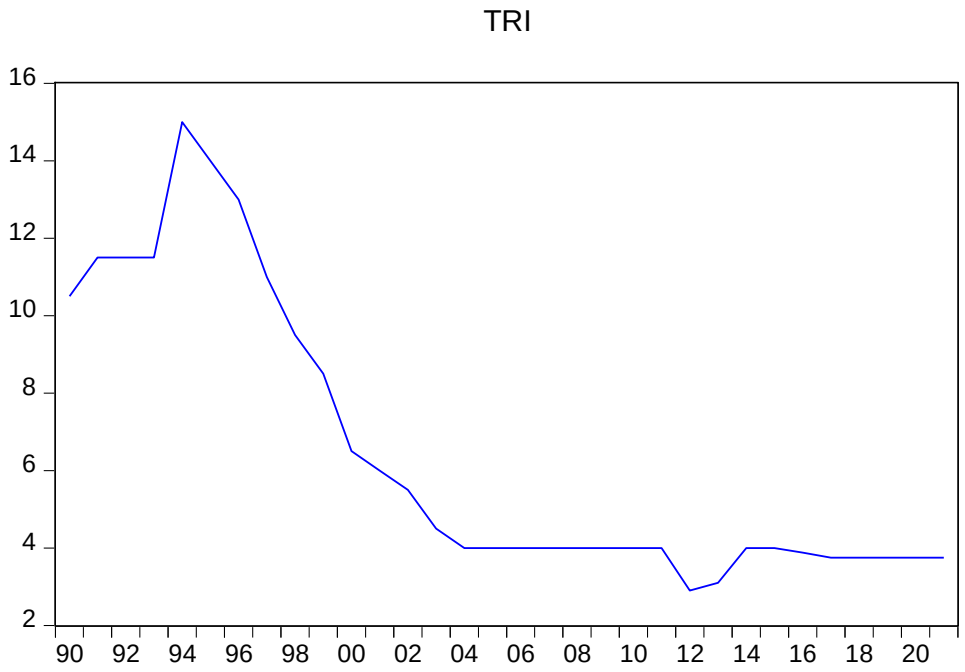
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:19
Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRO(-1)	-1.900288	0.252050	-7.539336	0.0000
D(DRO(-1))	0.827293	0.193107	4.284126	0.0002

R-squared	0.710401	Mean dependent var	-0.017241
Adjusted R-squared	0.699675	S.D. dependent var	3.262093
S.E. of regression	1.787689	Akaike info criterion	4.066196
Sum squared resid	86.28745	Schwarz criterion	4.160493
Log likelihood	-56.95985	Hannan-Quinn criter.	4.095729
Durbin-Watson stat	1.674770		

سلسلة سعر إعادة الخصم " TRI "



Null Hypothesis: TRI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.075112	0.9173
Test critical values:	1% level	-4.284580	
	5% level	-3.562882	

	10% level	-3.215267

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:27
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRI(-1)	-0.097523	0.090710	-1.075112	0.2915
C	0.834322	1.162635	0.717613	0.4789
@TREND("1990")	-0.025766	0.037519	-0.686741	0.4979

R-squared	0.045486	Mean dependent var	-0.217742
Adjusted R-squared	-0.022693	S.D. dependent var	0.981012
S.E. of regression	0.992081	Akaike info criterion	2.913741
Sum squared resid	27.55828	Schwarz criterion	3.052514
Log likelihood	-42.16299	Hannan-Quinn criter.	2.958978
F-statistic	0.667155	Durbin-Watson stat	1.420294
Prob(F-statistic)	0.521135		

Null Hypothesis: TRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.937393	0.7625
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:28
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRI(-1)	-0.044736	0.047724	-0.937393	0.3563
C	0.075753	0.359445	0.210751	0.8346

R-squared	0.029409	Mean dependent var	-0.217742
Adjusted R-squared	-0.004060	S.D. dependent var	0.981012
S.E. of regression	0.983001	Akaike info criterion	2.865928
Sum squared resid	28.02246	Schwarz criterion	2.958444
Log likelihood	-42.42189	Hannan-Quinn criter.	2.896086
F-statistic	0.878706	Durbin-Watson stat	1.474296

Prob(F-statistic)	0.356298

Null Hypothesis: TRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.725957	0.0798
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

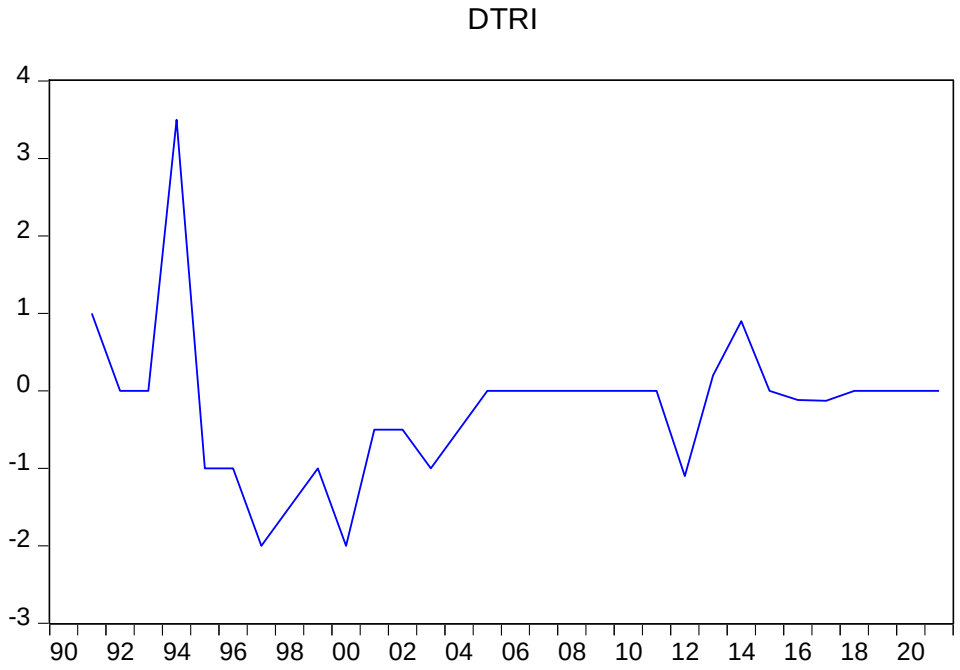
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:28
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRI(-1)	-0.040208	0.023296	-1.725957	0.0954
D(TRI(-1))	0.227473	0.171705	1.324792	0.1960

R-squared	0.103694	Mean dependent var	-0.258333
Adjusted R-squared	0.071683	S.D. dependent var	0.970944
S.E. of regression	0.935496	Akaike info criterion	2.768862
Sum squared resid	24.50430	Schwarz criterion	2.862275
Log likelihood	-39.53292	Hannan-Quinn criter.	2.798745
Durbin-Watson stat	2.085131		

سلسلة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي " DTRI "



Null Hypothesis: DTRI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.341741	0.0090
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:29
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTRI(-1)	-0.784829	0.180764	-4.341741	0.0002
C	-0.474071	0.385838	-1.228679	0.2298
@TREND("1990")	0.016009	0.020470	0.782062	0.4410
R-squared	0.414135	Mean dependent var		-0.033333

Adjusted R-squared	0.370738	S.D. dependent var	1.220487
S.E. of regression	0.968164	Akaike info criterion	2.867809
Sum squared resid	25.30823	Schwarz criterion	3.007929
Log likelihood	-40.01714	Hannan-Quinn criter.	2.912635
F-statistic	9.542858	Durbin-Watson stat	2.071583
Prob(F-statistic)	0.000733		

Null Hypothesis: DTRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.180184	0.2174
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:30
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTRI(-1)	-0.621545	0.285088	-2.180184	0.0393
D(DTRI(-1))	-0.190052	0.255235	-0.744614	0.4637
D(DTRI(-2))	-0.110724	0.197668	-0.560149	0.5806
C	-0.175989	0.208096	-0.845713	0.4061

R-squared	0.402446	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.327752	S.D. dependent var	1.250650
S.E. of regression	1.025417	Akaike info criterion	3.019640
Sum squared resid	25.23554	Schwarz criterion	3.209955
Log likelihood	-38.27496	Hannan-Quinn criter.	3.077821
F-statistic	5.387914	Durbin-Watson stat	1.494492
Prob(F-statistic)	0.005587		

Null Hypothesis: DTRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.021851	0.0432
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

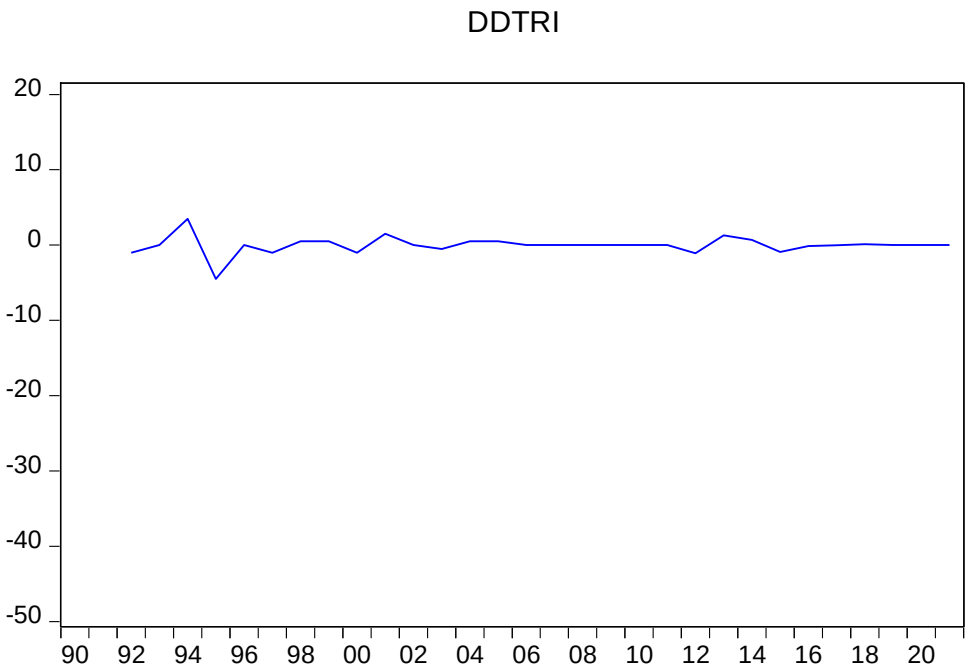
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:30
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTRI(-1)	-0.533978	0.264104	-2.021851	0.0540
D(DTRI(-1))	-0.244759	0.245492	-0.997014	0.3283
D(DTRI(-2))	-0.134950	0.194464	-0.693955	0.4941

R-squared	0.384638	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.335409	S.D. dependent var	1.250650
S.E. of regression	1.019560	Akaike info criterion	2.977577
Sum squared resid	25.98759	Schwarz criterion	3.120314
Log likelihood	-38.68608	Hannan-Quinn criter.	3.021213
Durbin-Watson stat	1.508969		

سلسلة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء ثاني " DDTRI "



Null Hypothesis: DDTRI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.873513	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:31
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDTRI(-1)	-1.919289	0.326770	-5.873513	0.0000
D(DDTRI(-1))	0.321497	0.191079	1.682536	0.1054
C	-0.195531	0.507287	-0.385445	0.7033
@TREND("1990")	0.010517	0.026309	0.399746	0.6929

R-squared	0.754923	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.724288	S.D. dependent var	2.130441
S.E. of regression	1.118657	Akaike info criterion	3.193699
Sum squared resid	30.03347	Schwarz criterion	3.384014
Log likelihood	-40.71179	Hannan-Quinn criter.	3.251880
F-statistic	24.64278	Durbin-Watson stat	1.645917
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: DDTRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.963681	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:31
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDTRI(-1)	-1.906450	0.319677	-5.963681	0.0000
D(DDTRI(-1))	0.313978	0.186928	1.679671	0.1055
C	-0.011214	0.207931	-0.053929	0.9574

R-squared	0.753291	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.733554	S.D. dependent var	2.130441
S.E. of regression	1.099699	Akaike info criterion	3.128907
Sum squared resid	30.23344	Schwarz criterion	3.271643
Log likelihood	-40.80470	Hannan-Quinn criter.	3.172543
F-statistic	38.16700	Durbin-Watson stat	1.640329
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: DDTRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.082191	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

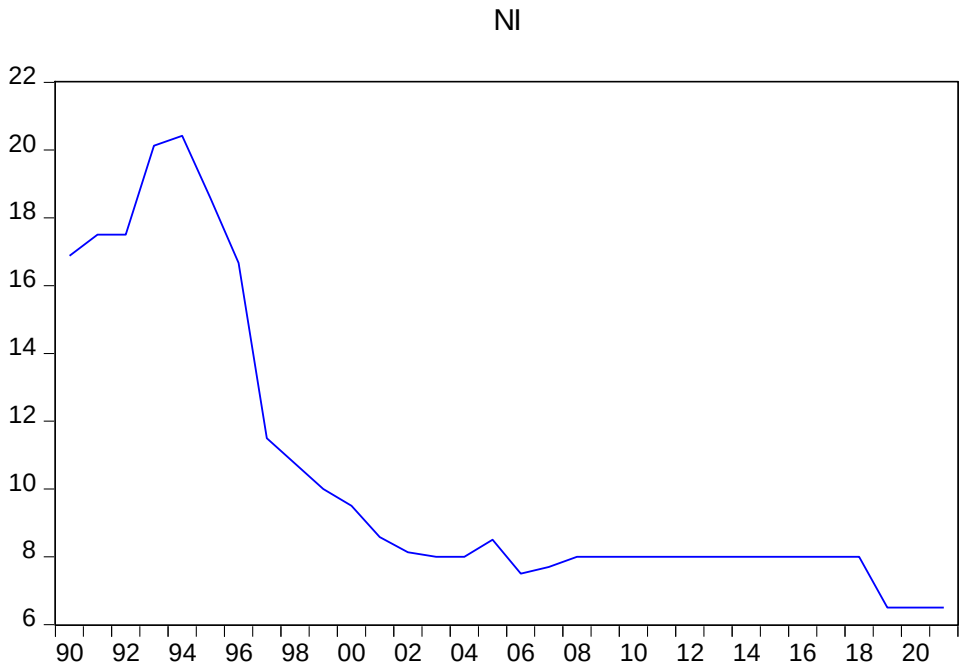
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:32
Sample (adjusted): 1994 2021
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDTRI(-1)	-1.905980	0.313371	-6.082191	0.0000
D(DDTRI(-1))	0.313655	0.183215	1.711952	0.0988

R-squared	0.753262	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.743772	S.D. dependent var	2.130441
S.E. of regression	1.078406	Akaike info criterion	3.057595
Sum squared resid	30.23696	Schwarz criterion	3.152752
Log likelihood	-40.80632	Hannan-Quinn criter.	3.086685
Durbin-Watson stat	1.640288		

سلسلة سعر الفائدة " NI "



Null Hypothesis: NI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.143188	0.9047
Test critical values:	1% level	-4.284580	
	5% level	-3.562882	
	10% level	-3.215267	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:38
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NI(-1)	-0.098089	0.085803	-1.143188	0.2626
C	1.050202	1.508968	0.695974	0.4922
@TREND("1990")	-0.021929	0.041453	-0.529003	0.6010

R-squared	0.059210	Mean dependent var	-0.334839
Adjusted R-squared	-0.007989	S.D. dependent var	1.207521
S.E. of regression	1.212334	Akaike info criterion	3.314738

Sum squared resid	41.15313	Schwarz criterion	3.453511
Log likelihood	-48.37844	Hannan-Quinn criter.	3.359975
F-statistic	0.881115	Durbin-Watson stat	1.249212
Prob(F-statistic)	0.425496		

Null Hypothesis: NI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.232938	0.6472
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:41
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NI(-1)	-0.061351	0.049760	-1.232938	0.2275
C	0.311996	0.566983	0.550274	0.5863

R-squared	0.049808	Mean dependent var	-0.334839
Adjusted R-squared	0.017042	S.D. dependent var	1.207521
S.E. of regression	1.197187	Akaike info criterion	3.260167
Sum squared resid	41.56443	Schwarz criterion	3.352682
Log likelihood	-48.53259	Hannan-Quinn criter.	3.290325
F-statistic	1.520135	Durbin-Watson stat	1.281947
Prob(F-statistic)	0.227501		

Null Hypothesis: NI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.931057	0.0523
Test critical values:	1% level	-2.641672	
	5% level	-1.952066	
	10% level	-1.610400	

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

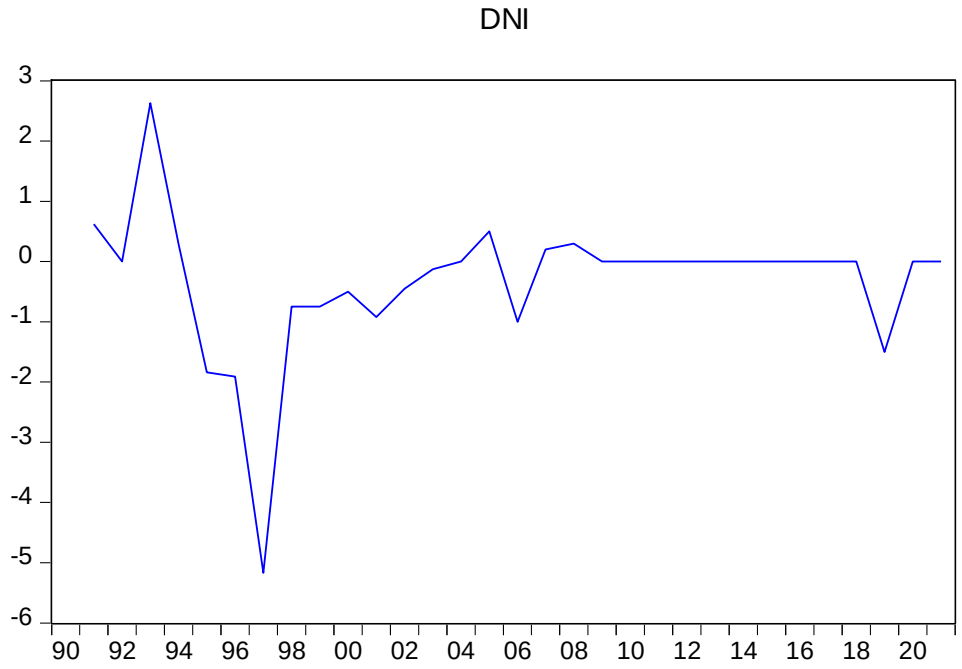
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NI)
Method: Least Squares

Date: 05/20/23 Time: 11:42
Sample (adjusted): 1991 2021
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NI(-1)	-0.036015	0.018650	-1.931057	0.0630

R-squared	0.039886	Mean dependent var	-0.334839
Adjusted R-squared	0.039886	S.D. dependent var	1.207521
S.E. of regression	1.183194	Akaike info criterion	3.206038
Sum squared resid	41.99842	Schwarz criterion	3.252296
Log likelihood	-48.69359	Hannan-Quinn criter.	3.221117
Durbin-Watson stat	1.300304		

سلسلة سعر الفائدة " DNI "



Null Hypothesis: DNI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.785755	0.0316
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DNI)

Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:48
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DNI(-1)	-0.673954	0.178024	-3.785755	0.0008
C	-0.576506	0.471699	-1.222192	0.2322
@TREND("1990")	0.019555	0.024803	0.788393	0.4373

R-squared	0.348805	Mean dependent var	-0.020667
Adjusted R-squared	0.300568	S.D. dependent var	1.396905
S.E. of regression	1.168261	Akaike info criterion	3.243549
Sum squared resid	36.85049	Schwarz criterion	3.383668
Log likelihood	-45.65323	Hannan-Quinn criter.	3.288374
F-statistic	7.231105	Durbin-Watson stat	2.070937
Prob(F-statistic)	0.003056		

Null Hypothesis: DNI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.745701	0.0083
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DNI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:48
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DNI(-1)	-0.658019	0.175673	-3.745701	0.0008
C	-0.248341	0.220395	-1.126799	0.2694

R-squared	0.333814	Mean dependent var	-0.020667
Adjusted R-squared	0.310021	S.D. dependent var	1.396905
S.E. of regression	1.160339	Akaike info criterion	3.199642
Sum squared resid	37.69882	Schwarz criterion	3.293055
Log likelihood	-45.99463	Hannan-Quinn criter.	3.229525
F-statistic	14.03027	Durbin-Watson stat	2.058481
Prob(F-statistic)	0.000827		

Null Hypothesis: DNI has a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.557029	0.0009
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DNI)
Method: Least Squares
Date: 05/20/23 Time: 11:49
Sample (adjusted): 1992 2021
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DNI(-1)	-0.603427	0.169644	-3.557029	0.0013

R-squared	0.303605	Mean dependent var	-0.020667
Adjusted R-squared	0.303605	S.D. dependent var	1.396905
S.E. of regression	1.165722	Akaike info criterion	3.177323
Sum squared resid	39.40829	Schwarz criterion	3.224029
Log likelihood	-46.65984	Hannan-Quinn criter.	3.192264
Durbin-Watson stat	2.086909		