**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: .علوم اقتصادية

تخصص: .اقتصاد نقدي وبنكي

## مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر


**من إعداد الطلبة:**

- **قرني خالد**
- **جامعة جمال الدين**


**تحت عنوان:**

# أثر السياسة النقدية على سعر الصرف دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (1990-2022 )

**نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:**

| | | |
|---|---|---|
| د . عمران بن عيسى | أستاذ محاضر-أ- جامعة ابن خلدون تيارت | رئيسا |
| د . عقبي لخضر | أستاذ محاضر أ- جامعة ابن خلدون تيارت | مشرفا و مقررًا |
| د . شداد محمد | أستاذ محاضر ب- جامعة ابن خلدون تيارت | مناقشا |

**السنة الجامعية : 2023 / 2024**

بسم الله الرحمن الرحيم

# الإهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى أله وأصحابه

وبعد

أهدي عملي هذا إلى

من أوصاني بهما ربي "برا وإحسانا" الوالدين الكريمين

إلى كل إخوتي وأصدقائي

وكل من عرفني من قريب أو من بعيد

إلى من أناروا لنا الطريق في تحصيل ولو قدر بسيط من المعرفة

أساتذتنا الكرام وأخص بالذكر الأستاذ الفاضل **عقبي محمد** .

**قرني خالد**

# الإهداء

الحمد لله الذي نفتتح به الكلام

والصلاة والسلام على سيدنا ونبينا محمد وعلى أله وبعد

أهدي ثمرة عملي هذا إلى الوالدين الكريمين

إلى جميع إخوتي وأصدقائي

إلى الأستاذ الكريم **عقبي لخضر**

إلى الأساتذة المناقشين

وإلى كل من يعرفني من قريب أو بعيد

جامعة جمال الدين

# شكر وعرفان

الحمد لله الذي أمدنا بالقوة وألهمنا الصبر والثبات ووفقنا لإتمام هذا العمل المتواضع ونسأله التوفيق والسداد

بداية نتوجه بالشكر إلى الأستاذ **عقبي لخضر** عن قبوله الإشراف على هذا العمل وتوجيهه في إنجازه كما نتوجه بالشكر إلى **العائلتين الكريمتين**

إلى كل من تعب واجتهد في إيصال أي معلومة خلال مسيرتنا الدراسية

كما أتقدم بالشكر المسبق إلى كافة أعضاء لجنة المناقشة بخالص الاحترام والتقدير على مناقشتهم

وتصحيحاتهم للأخطاء والنقائص لتحصيل أكبر استفادة من البحث

إلى كل من ساهم من قريب أومن بعيد في إتمام هذا العمل المتواضع.

# فهرس المحتويات


| العنوان | الصفحة |
|---|---|
| **الإهداء** | I |
| **شكر وعرفان** | II |
| **فهرس المحتويات** | III |
| **قائمة الجداول** | IV |
| **قائمة الأشكال** | V |
| **مقدمة عامة** | أ-ز |
| **الفصل الأول: أثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر (1990-2022)** | |
| المبحث الأول: سعر الصرف | 7 |
| المطلب الأول: تعريف سعر الصرف وأنواعه | 7 |
| المطلب الثاني : صيغ سعر الصرف وأهميته | 12 |
| المطلب الثالث: نظريات سعر الصرف | 13 |
| المبحث الثاني: السياسة النقدية | 15 |
| المطلب الأول: السياسة النقدية و أنواعها | 16 |
| المطلب الثاني : أدوات وأهداف السياسة النقدية | 18 |
| خلاصة الفصل : | 23 |
| **الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990-2022)** | |
| المبحث الأول : نموذج الإنحدار الذاتي (VAR) | 26 |
| المطلب الأول : تعريف نموذج الإنحدار الذاتي (VAR) | 26 |
| المطلب الثاني : دراسة الارتباط | 27 |
| المطلب الثالث : إختبار الفرضيات | 29 |
| المبحث الثاني : بناء نموذج قياسي لأثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائري خلال الفترة ( 1990 - 2022 ) | 31 |
| المطلب الأول :تحديد متغيرات الدراسة و دراسة الإستقرارية | 31 |
| المطلب الثاني :دراسة إستقرارية سلسلة نسبة الإحتياطي الإجباري " RO " | 35 |
| المبحث الثالث : تقدير النموذج وإختبار المعنوية | 41 |

| | |
|---|---|
| المطلب الأول : تقدير الشكل العام للنموذج | 42 |
| المطلب الثاني : دراسة صلاحية نموذج الـ " VAR " | 49 |
| خلاصة الفصل : | 52 |
| **خاتمة** | 50 |
| **المصادر و المراجع** | 54 |
| **ملاحق** | 58 |

# قائمة الجداول


| رقم | العنـــــــــــوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 3-1 | إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف " TCR " | 33 |
| 3-2 | إختبار الجذر الأحادي لسلسلة الإحتياطي الإجباري " RO " | 36 |
| 3-3 | إختبار الجذر الأحادي لسلسلة معدل إعادة الخصم" " TRI " | 37 |
| 3-4 | إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الفائدة الإسمي " NI " | 40 |

# قائمة الأشكال


| رقم | العنـــــــــــوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 3-1 | تغيرات سلسلة " TCR " | 32 |
| 3-2 | تغيرات سلسلة " RO " | 35 |
| 3-3 | تغيرات سلسلة " TRI " | 37 |
| 3-4 | تغيرات سلسلة " NI " | 39 |

# قائمة الملاحق


| رقم | العنـــــــــــوان | الصفحة |
|---|---|---|
| **01** | سعر الصرف | **62** |
| **02** | سعر الفائدة الإسمي | **73** |
| **03** | سعر إعادة الخصم | **84** |
| **04** | الإحتياطي الإجباري | **101** |

# مقدمـــــة عامـــــة

# مقدمة عامة

بما أننا نعيش عصر الإنفتاح الإقتصادي فإن معظم الدول لا تعيش متعلقة على نفسها، بالتالي فإن علاقتها مع الدول الأخرى تجبرها على القيام بتحديد قيمة عملتها بالنسبة لباقي الدول المتعاملة معها على الأقل، وهذا ما يسمى بسعر الصرف الذي يعرف بالسعر النسبي للعملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية وبالتالي يلعب دورا مهما في النشاطات الإقتصادية الخارجية ال التي تقوم بها الدول .

ويعتبر من أهم أدوات السياسية الإقتصادية الفعالة لحماية الإقتصاد الوطني من الصدمات الداخلية و الخارجية وفي ظل التغيرات والتقلبات الجارية على اقتصاديات الدول ظهرت تغيرات مستوحات من البيئة الاقتصادية تؤثر على سعر الصرف .والتي تتمثل في المتغيرات النقدية إذ تختلف هذه المتغيرات باختلاف الدول والأنظمة الإقتصادية التي اتبعت.

لقد احتلت السياسة النقدية مكانة هامة من بين السياسات التي تعتمد عليها الدول في تحقيق اهدافها المختلفة ،حيث ظهرت مع ظهور البنوك المركزية وتطورت مع تطور النظريات التي قدمها الأدب الإقتصادي في ظل الأزمات الاقتصادية النقدية وحالة عدم الاستقرار التي شهدتها مختلف دول العالم خاصة النامية منها ،التي كان سببها ظهور مشكلات جديدة لم تكن معروفة من قبل مثل الكساد ،التضخم .

تعتبر السياسة النقدية من أهم سياسات الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي، كونها تساعد في حل المشكلات الإقتصادية وتحقيق أهداف كافة المجتمعات من خلال تنظيم المعروض النقدي والتحكم في الإئتمان المصرفي ، والسيولة ، و تحقيق الاستقرار في سعر الصرف الأجنبي....الخ .

في ظل هذه التغيرات الإقتصادية الواقعة مر النظام المصرفي الجزائري العديد من المراحل , إذ شهدت هذه الأخيرة العديد من الإختلالات خاصة في فترة الإصلاحيات التي أجرتها الحكومة الجزائرية كمحاولة منها إنعاش الإقتصاد الوطني , لكن هذه الإصلاحات و الإجراءات و على عكس المتوقع إنجر عنها العديد من الآثار من بينها ؛ الآثار التي سببتها المتغيرات النقدية و التي مست سعر الصرف على وجه الخصوص .

لذلك فإن دراسة موضوع السياسة النقدية وأثرها على سعر الصرف تعد من أكثر المواضيع اهتماما.

**طرح الإشكالية :**

انطلاقا مما سبق يمكن القول أن الإشكالية التي تتمحور حول هذه الدراسة تتمثل في :

- **ما مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2022 ؟**

و للإجابة عن الإشكالية محل الدراسة يمكننا طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو سعر الصرف وماهي أنواعه؟

- ماهي أهم المتغيرات الإقتصادية الكلية المحددة لسعر الصرف ؟
- هل تساهم جميع أدوات السياسة النقدية التأثير على سعر الصرف في الجزائر ؟

**فرضيات الدراسة :**

يلاحظ من خلال الأسئلة المذكورة أعلاه أن الدراسة تحاول إختيار الفرضيات التالية:

- **الفرضية الاولى:** يعرف سعر الصرف على أنه السعر النسبي للعملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية .
- **الفرضية الثانية :** تتمثل المتغيرات الإقتصادية الكلية المحددة لسعر الصرف في سعر إعادة الخصم ؛ الإحتياطي الإجباري ؛ سعر الفائدة الإسمي .
- **الفرضية الثالثة :** تساهم جميع أدوات السياسة النقدية التأثير على سعر الصرف في الجزائر .
- **أسباب إختيار الموضوع :**

لقد تم إختيارنا لهذا الموضوع إنطلاقا من الاعتبارات التالية:

- إبراز دور السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر .
- إختبار الفترة من 1990-2022 فترة دراسة الاقتصاد الجزائري قامت بتغيرات عديدة في معالم السياسية النقدية من ناحية الاستقلالية ؛المرونة ؛وتعزيز الرقابة.
- وجود رغبة ملحة لمعالجة أثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر.
- الميول الشخصي لدراسة الموضوع خاصة وأنها دراسة قياسية تحول المتغيرات النوعية الى متغيرات كمية بصيغة رياضية ولإعطاء نتائج أفضل .

**أهداف الدراسة وأهميتها:**

تبرز الأهداف المرجوة من دراستنا في الوصول إلى :

- تحديد مفاهيم سعر الصرف وأنواعه واهم نظرياته.
- العمل على إيجاد دراسة قياسية تمكننا من تقييم أداء السياسة النقدية وأثرها على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2022.
- الإطلاع على الادوات التي استعملتها الجزائر لمعالجتها الظاهرة الاقتصادية المدروسة.

**حدود الدراسة :**

لتحليل الموضوع بشكل دقيق وغير معقد ؛ لابد أن يكون للدراسة حدود؛ منها الإهتمام بالسياسة النقدية وسعر الصرف وإبراز العلاقة بينهما ؛ بمعنى اخر ما إذا كانت السياسة النقدية تؤثر على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990 -2022 .

**منهج الدراسة والأدوات المستعملة:**

من المعلوم أن أي بحث علمي لا يمكن التوصل إلى النتائج المرجوة منه إذا لم يتم ذلك وفق منهج واضح من خلاله يتم دراسة المشكلة محل البحث ؛ويعتمد ذلك على طبيعة الموضوع وأهدافه وكذا الأساليب والوسائل المعتمدة في جمع بيانات البحث ؛وإنجاز دراستنا هاته في الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي ثم الاعتماد على مختلف مصادر المعلومات المتاحة من كتب وأطروحات ومجالات في موضوع الدراسة ؛ ثم محاولة إسقاط الجانب النظري على واقع الإقتصاد الجزائري ؛كما يتم الاعتماد على المنهج الاحصائي من أجل تدعيم دراستنا حيث يتم بالإستعانة بنموذج الإنحدار الذاتي (VAR)

الذي يمكننا من التوصل إلى نتائج من شأنها تفسير أثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2022.

**الدراسات السابقة :**

تعددت الدراسات و البحوث حول أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أهمية الموضوع و نذكر على سبيل المثال لا الحصر الدراسة التالية :

_ دراسة ( عبود و لخضر ,2018) , بعنوان : "**أثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر**" , دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة 1990-2015 , حيث هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة القائمة ما بين السياسة النقدية و سعر الصرف خلال الفترة الممتدة ما بين 1990-2015 , وذلك باستعمال نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) , ومن بين النتائج المتوصل لها في هذه الدراسة هي أن العرض النقدي و معدل الاحتياطي القانوني لهما قدرة تنموية أعلى من كافة المتغيرات المعتمد عليها في تفسير خطأ التنبؤ في سعر الصرف الرسمي في الجزائر .

_ تومي ربيعة : " نمذجة سعر الصرف الإسمي في المدى الطويل بإستعمال طريقة التكامل المشترك " رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستر في العلوم الإقتصادية , فرع الإقتصاد القياسي , جامعة الجزائر ( 2001-2000) شملت الدراسة سعر الصرف الإسمي في آخر فترة سعر الصرف الحقيقي بإختيار نظرية تعادل القوة الشرائية بإستعمال اللوغاريتم للمعطيات شعرية (جانفي 1995/جوان 2000) .

**صعوبات البحث :**

من أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء قيامنا بهذه الدراسة:

- تضارب الإحصائيات و عدم تجانسها على إختلاف مصادرها .

- عدم كفاية الوقت واتساع مجال الدراسة وهذا ما أدى بنا إلى عدم تقدير الوقت الكافي إلى الإلمام بكل جوانب الدراسة بالتفصيل .

**هيكل البحث:**

تضمنت الدراسة فصلين تناول كل منهما ما يلي:

- **الفصل الأول** : كان بعنوان نظرية سعر الصرف والسياسية النقدية تضمن مبحثين حيث تطرقنا في المبحث الأول الى الإطار النظري لسعر الصرف وتناولنا فيه تعريف سعر الصرف وأنواعه ، صيغ سعر الصرف، نظريات سعر الصرف، أما المبحث الثاني تعرضنا فيه إلى الإطار النظري للسياسة النقدية، مفهوم السياسة النقدية وأنواعها ؛ أدوات السياسة النقدية وأهدافها وأهميتها.
- **الفصل الثاني** : فقد كان تحت عنوان الدراسة التطبيقية لأثر السياسية النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990 –2022 ) وتم تقسيميه إلى مبحثين حيث تطرقنا إلى المبحث الأول :تعريف نموذج الانحدار الذاتي (VAR)؛وإختبار المعنويات (اختبار دلالة المعامل ( ستودنت) ؛اختبار معنوية الارتباط "F(فيشر)؛إختبار الارتباط الذاتي (Durbin_watson )أما في المبحث الثاني هو دراسة تحليلية وبيانية لبعض متغيرات السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر.

# الفصل الأول :

# أساسيات حول السياسة النقدية و سعر الصرف

**تمهيد**

مع بروز التجارة الدولية ومختلف عمليات التبادل التجاري، ظهر ما يسمى بنسبة التبادل بين العملات حيث كل عملة مقومة بعملات أخرى من أجل تقييم السلع والخدمات, أي بروز ما يسمى بأسعار الصرف والتي تعتبر من أهم المؤشرات الإقتصادية والمالية المعبرة عن متانة الإقتصاد لأي دولة، يعتبر سعر الصرف وسيلة ربط بين إقتصاديات مختلف الدول من خلال توسيع عمليات الإستيراد والتصدير، فهو أداة هامة في تسوية المدفوعات الدولية من خلال قوى العرض والطلب عليه داخل سوق الصرف، هذا الأخير وبآلياته وتعامليه زاد من فعالية المعاملات التجارية.

تكتسب أسعار الصرف وتقلباتها أهمية كبيرة نظرا لتأثيراتها على مختلف التغيرات الإقتصادية والمالية وتوازنات الإقتصاد الكلي، أي على الإقتصاد ككل وعلى الفاعلين الإقتصاديين الجزئيين بشكل خاص، ونظراً للتغيرات والتقلبات المستمرة التي تشهدها إقتصاديات الدول المختلفة، فإن المتغيرات الناجمة عن البيئة الإقتصادية والتي تؤثر على أسعار الصرف تختلف من دولة إلى أخرى ومن نظام إقتصادي إلى آخر وتتمثل في المتغيرات النقدية في النظام الإقتصادي.

ويمثل سعر الصرف أداة أساسية للسياسة النقدية من الأدوات الرئيسية في الإدارة الإقتصادية وفي سياسات تحقيق الإستقرار في معظم البلدان النامية خاصةً، فسعر الصرف بمثابة مرآة عاكسة لقوة إقتصاد دولة ما، كما أنه مؤشر هام من مؤشرات التنافسية في الأسعار خاصةً وأيضا الانتاج والإستثمار وحتى الإستهلاك، ومن المعروف أن تحديد سعر الصرف يخضع للنظام السائد , هذا الأخير الذي يعبر عن مجموعة القواعد التي توضح كيفية تدخل السلطات النقدية في سوق الصرف, أي كيف يمكن للدولة أن تتصرف بشأن التأثير الأخير لسعر الصرف على السياسة النقدية .

## المبحث الأول: سعر الصرف

يعتبر سعر الصرف أداة أساسية و مساعدة في عمليات التبادل التجاري الدولي , حيث لا يمكن لمعظم دول العالم خاصةً البلدان المتقدمة الاستغناء عنها باعتبارها وسيلة جد مهمة وأساسية يتم إستعمالها في مختلف التعاملات الإقتصادية و التجارية على حد سواء.

### المطلب الأول: تعريف سعر الصرف وأنواعه

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى ماهية سعر الصرف و الأهداف التي وجد من أجلها , ومختلف أشكاله و كذا المجالات التي يستعمل فيها .

**1/- تعريف سعر الصرف:**

هناك عدة تعاريف قدمت لهذا المصطلح والتي ترمي في نهاية المطاف إلى تقديم مفهوم واحد ودقيق إلا أننا إرتأينا أن نركز على التعريفات التالية :

- هو ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين. [1]
- ويعرف سعر الصرف الأجنبي: "بأنه السعر الذي يتم من خلاله مبادلة عملة بأخرى، نستنتج من هذا التعريف أن تسوية المعاملات الدولية تقتضي وجود أداة للتسوية، فاقتناء سلعة معينة من دولة ما لا يتم دفع قيمتها بالعملة المحلية، بل يتطلب تحديد نسبة الوحدات بالعملة المحلية إلى العملات الأجنبية".[2]
- كما يعرف بأنه: العملية التي يتم بمقتضاها استبدال عدد من الوحدات من العملة المحلية بوحدة واحدة من العملة الأجنبية، وهو بهذا يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات، فضلا عن كونه وسيلة هامة للتأثير على تخصيص الموارد بين القطاعات الاقتصادية وعلى ربحية الصناعات التصديرية وتكلفة الموارد المستوردة، ومن ذلك التضخم والعمالة.[3]

ويقصد أيضا بسعر الصرف:" هو عملية تحويل عدد وحدات من عملة معينة بعدد وحدات من عملة أخرى، أي ما يوازي قيمة أو ثمن عملة معينة مقومة في شكل وحدات من عملة أخرى، وتتطلب عملية تحويل العملات لبعضها معرفة الوسائل والأساليب وكذا مختلف القوى التي تؤثر في تحديد نسب مبادلة عملات الدول المختلفة، وبالتالي معرفة معدل أو سعر العملة الوطنية بما تساويه أو تعادله من وحدات العملة الأجنبية".[4]

---

[1] بوعلام مولاي (2005)، سياسة سعر الصرف في الجزائر ، مذكرة ماجستير غير منشورة علوم اقتصاد ، جامعة الجزائر، ص3.

[2] دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها "دراسة حالة الجزائر"، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، (2015/2014 )، ص3

[3] عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، سعر الصرف وادارته في ظل الصدمات الاقتصادية، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان الاردن ،( 2011)، ص 22.

[4] عبد الرحمان علي الجيلاني، أنظمة أسعار الصرف وعلاقتها بالتعويم، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 4، العدد 3 (6)، جامعة مصطفى اسطمبولي، الجزائر، سبتمبر( 2015)، ص7.

من خلال هذه التعاريف المختلفة نستنتج أن سعر الصرف أداة فعالة للتأثير على أسعار السلع المحلية والأجنبية، وتعتبر سياسة سعر الصرف من أهم السياسات النقدية التي يعتمد عليها في توجيه الإقتصاد لتحقيق الأهداف المحددة من خلال المساعدة على تحقيق نمو إقتصادي كبير والحفاظ على الإستقرار الإقتصادي, و بالتالي يؤثر سعر صرف على العملة الوطنية.

يوجد طريقتان لتسعير العملات الأجنبية هما :

**الطريقة الأولى : طريقة التسعير المباشر Direct Quote**

تبين هذه الطريقة عدد الوحدات من العملة الوطنية الواجب دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية مبلغها ثابت تسمى بعملة الأساس .

**الطريقة الثانية :طريقة التسعير الغير المباشر Indirect Quote**

وتبين هذه الطريقة عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي تشتري مقابل وحدة واحدة من العملة الوطنية و التي تعتبر في هذه الحالة هي المبلغ الثابت ( عملة الأساس ) في حين العملة الأجنبية تمثل المبلغ المتغير .

نجد أن المتعاملون في أوروبا يستخدمون الطريقة المباشرة أما في لندن فتستخدم الطريقة غير المباشرة في حين نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم الطريقتين معا , فإذا كان البنك يتعامل مع عميل داخل الولايات المتحدة الأمريكية فإنه يعتمد طريقة التسعير المباشر , أما إذا كان يتعامل مع بنوك من أوروبا عدا إنجلترا فيعتمد طريقة التسعير غير المباشر , حيث أن معظم دول العالم تستعمل طريقة التسعير غير المباشر في تسعير العملات بما في ذلك الجزائر .

**2/- أنواع سعر الصرف:**

يأخذ سعر الصرف عدة أنواع يمكن توضيحها كالآتي:

**أ- سعر الصرف الاسمي:**

هو مقياس لقيمة عملة دولة ما، والتي يمكن مبادلتها بقيمة عملة دولة أخرى، ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي العملة ما تبعا للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة، ولهذا يمكن لسعر الصرف أن يتغير تبعا لتغير الطلب والعرض وينقسم سعر الصرف الاسمي إلى سعر صرف رسمي وهو المعمول به في التعاملات الجارية الرسمية، وسعر صرف موازي وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية.[1]

كما أن سعر الصرف الاسمي يتغير يوميا إما إيجابا أو سلبا بالنسبة لقوة العملة مقابل العملات الأخرى في سوق الصرف، ويستجيب هذا السعر المجموعة من المحددات كتغير الأسعار المحلية والدولية وتطور أسعار الفائدة بالإضافة إلى العوامل النفسية للمتعاملين، كما تتحدد اتجاهات تقلبات هذا السعر الاسمي من خلال مؤشر سعر الصرف الذي يعكس متوسط التقلبات في قيم العملات الأخرى بالنسبة لعملة معينة وذلك مع إعطاء كل عملة من العملات وزنا مرجحا بالتوازي مع دور الدولة في العلاقات النقدية والتجارية الدولية.[2]

[1] عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، المرجع السابق، ص 23.

[2] عبد الرحمان علي الجيلاني، المرجع السابق، ص7.

**ب- سعر الصرف الحقيقي:**

يعد سعر الصرف الحقيقي مقياسا للارتفاع و الإنخفاض الحقيقي لقيمة عملة معينة، وهو يعبر عن تعادل القوة الشرائية إذ يقيس القدرة التنافسية الخارجية للبلد، ويتم احتسابه كنسبة من الأسعار الأجنبية على الأسعار المحلية مقاسا بعملة مشتركة.

وتتعلق التنافسية بقدرة وأداء الشركات والدولة على بيع وتوريد السلع والخدمات التي ينتجها بجودة ويقدمها بالأسعار التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية.

وقد عرفها المجلس الأمريكي للسياسة التنافسية على أنها " قدرة الدولة على إنتاج سلع وخدمات تنافس في الأسواق العالمية، وفي نفس الوقت تحقق مستويات معيشة ثابتة في الأجل الطويل ".[1]

**ج- سعر الصرف الفعلي الإسمي:**

وهو عبارة عن مقياس للقيمة المتوسطة المرجحة لعملة ما في مقابل إثنين أو أكثر من العملات, ولقد طورت فكرة سعر الصرف الفعلي الإسمي لأول مرة من قبل: Hirsch و Higgins سنة 1970 والذي افترضه لتمثيل العلاقة الكلية الناشئة بين القيمة الفعلية للعملة المحلية معبراً عنها بمعامل معين والقيمة المجمعة لسلة العملات الأجنبية المعبر عنها بنفس المعامل، بالإضافة إلى أعمال كل من Artus و Rhomberg سنة 1973، حيث يقيس هذا المؤشر تأثيرات حركة سعر الصرف على قيمة السلة المختارة من العملات مقارنة مع فترة أساس محددة .

فهو بذلك يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لسلة من العملات في فترة زمنية معينة، ويمكن قياسه بإستخدام مؤشر **لاسبير** للأرقام القياسية.[2]

**د- سعر الصرف الفعلي الحقيقي:**

وهو عبارة عن سعر صرف فعلي مبني على أسعار الصرف الحقيقية بدلاً من أسعار الصرف الإسمية، ولذلك فحسابه يحتاج إلى توافر بيانات عن الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الدول محل الإهتمام، بحيث تم تحويل أسعار الصرف الإسمية إلى أسعار صرف حقيقية، وبعد ذلك يتم الترجيح بحسب الأوزان النسبية لحجم التجارة مع الدول المعنية المختلفة للوصول إلى سعر الصرف الحقيقي الفعلي.[3]

ويتم تحديد و تمثيل أنواع سعر الصرف المذكورة سابقا وفق العلاقات التالية :

---

[1] نزالي سامية، محاضرات في اقتصاد أسعار الصرف، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة لونيسي علي، البليدة 02، الجزائر، 2023/2022، ص9.

[2] سلايمية ظريفة، محاضرات في اقتصاد أسعار الصرف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2017/2016، ص7.

[3] سلايمية ظريفة، المرجع السابق، ص8.

أ- **صيغة سعر الصرف الحقيقي**[1]:

ويعبر عنها بالعلاقة التالية:

$$TCRE = \sum_p Z_p \frac{X_0^p e_r^{Pr} / X_0^p e_0^{pr}}{P_0^p / e_0^r / P_t^p / P_t^r} \; 100 \Rightarrow TCRE = \sum_p Z_p \frac{e_r^{Pr} / e_0^{pr}}{P_0^p / e_0^r / P_t^p / P_t^r} \; 100$$

$$\Rightarrow TCRE = \sum_p Z_p \, IRER_{pr} \; 100$$

$P_0^p$ و $P_t^p$ : مؤشر أسعار الدولة " P " في سنتي القياس " t " والأساس " 0 "

حيث TCR: سعر الصرف الحقيقي ؛

TCN:سعر الصرف الإسمي ؛

Pus: سعر المنتج المحلي بالعملة الوطنية ؛

PdZ: سعر المنتج الأجنبي بالعملة الأجنبية.

تعطينا $1\$/P_{us}$ القدرة الشرائية للدولار الأمريكي في أمريكا أما TCN/Pdz فتعطينا القدرة الشرائية للدولار في الجزائر، وعليه فإن سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار يعكس الفرق بين القدرة الشرائية في أمريكا والقدرة الشرائية في الجزائر، وكلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي كلما زادت القدرة التنافسية للجزائر.

**ب -سعر الصرف الفعلي:**

$$TCNE = \frac{\sum_p Z_p X_0^p e_t^p / e_t^r}{\sum_p X_0^p e_0^p / e_0^r} \; 100 \Rightarrow TCNE = \sum_p Z_p \left(e_t^p / e_t^r\right)\left(e_0^r / e_0^p\right) 100$$

$$\Rightarrow TCNE = \sum_p Z_p \, e_t^{pr} / e_0^{pr} \; x \; 100$$

حيث $(e^{er})_0 (e^{er})_t$ :

سعر صرف عملة

[1] حجيرة بدر الدين وآخرون، سعر الصرف، معهد علوم التسيير، د.س، ص27/26.

البلد، بالعملة المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي[1]:

INERpr مؤشر سعر الصرف الثنائي الإسمي في سنة القياس مقارنة بنسبة الأساس.

- سعر صرف عملة البلد مقارنة بالدولار في سنة القياس t أو سنة الأساس 0.
- سعر صرف العملة المحلية مقومة بالدولار في سنة القياس t أو سنة الأساس.

$X^{p}_{0}$ قيمة الصادرات إلى الدولة **P** في سنة الأساس ومقومة بعملتها وهي تستخدم كوزن ثابت للدولة**P** في حساب مؤشر لاسبير.

Zp حصة الدولة **P** من إجمالي صادرات الدولة المعنية r مقومة لعملة هذه الأخيرة.

يمكن لسعر الصرف الفعلي أن يختلف من حيث قيمته، بالنظر إلى إمكانية إختلاف عدة عوامل مثل سنة الأساس، قائمة عملات لبلدان المتعامل معها والأوزان المعتمدة في تكوين السلة، فإذا كان هدف المؤشر هو قياس أثر تغيير سعر الصرف على عوائد الصادرات، فستستخدم الصادرات الثنائية في تحديد أوزان المؤشر، أما إذا كان الهدف هو قياس الأثر على ميزان المدفوعات فستستخدم الواردات الثنائية في تحديد الأوزان، وإذا كان الهدف هو قياس عوائد صادرات سلعة أو عدد من السلع لبلد ما إلى العالم فتستخدم حصص البلدان المنافسة من الصادرات العالمية في تكوين الأوزان في المؤشر، أما بالنسبة لسنة الأساس فيتم إختيار سنة يكون فيها إقتصاد البلد المعني قريبا من التوازن.

**ج –سعر الصرف الفعلي الحقيقي:**

بحيث يمثل كل من[2]:

$$TCNE = \frac{\sum_p Z_p X_0^p \, e_t^p / e_t^r}{\sum_p X_0^p \, e_0^p / e_0^r} \; 100 \Rightarrow TCNE = \sum_p Z_p \left(e_t^p / e_t^r\right)\left(e_0^r / e_0^p\right) 100$$

$$\Rightarrow TCNE = \sum_p Z_p \, e_t^{pr} / e_0^{pr} \; x \; 100$$

$P^{p}_{t}$ و $P^{p}_{0}$ مؤشر أسعار الدولة P في سنتي القياس والأساس على التوالي ؛

$P^{r}_{t}$ و $P^{r}_{0}$ مؤشر الأسعار المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي ؛

$IRER^{pr}$ مؤشر سعر الصرف الثنائي الحقيقي، ويعكس سعر الصرف عملة الشريك التجاري بالعملة المحلية، مع الأخذ بعين الإعتبار تطور مؤشر أسعاره مقارنة بمؤشر الأسعار المحلية.

---

[1] عقبي لخضر، أثر متغيرات الاقتصادية الكلية على سعر الصرف دراسة قياسية لحالة الجزائر 1990–2017، مجلة العلوم الاقتصادية، مج15، العدد 02، الجزائر، 2021، ص 03–04.

[2] عقبي لخضر، مرجع سابق، ص 03–04.

**د- سعر الصرف التوازني :**

يكون سعر الصرف في حالة "$e_t^*$" توازن تتعادل الكمية المعروضة من العملة مع الكمية المطلوبة منها وهو السعر الذي يمثل حالة توازن مستدام الميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي ، فهو بذلك يعبر عن سعر الصرف الذي يسود في بيئة غير مختلة.

**المطلب الثاني : صيغ سعر الصرف وأهميته .**

تعدد صيغ أسعار الصرف و تصعب إمكانية تحديد العلاقة التي تربط بين عملة وباقي العملات بالإعتماد على التسعيرة اليومية خلال فترة زمنية معينة , و بهذا تتعدد صيغ أسعار الصرف و لكل منها مدلولها ومضمونها و يمكن إبراز ذلك في :

**1/- الصيغ المتعلقة بسعر الصرف :**

يتخذ سعر الصرف عدة صيغ تختلف فيما بينها , يمكن إيجازها في النقاط التالية :

**أولاً : سعر الصرف الثابت**

يقوم هذا النوع من أسعار الصرف على تدخل السلطات النقدية في تحديد سعر الصرف الإسمي و المحافظة عليه, حيث تكون العلاقة بين العملات محددة إداريا و بطريقة نظرية بإتفاق بين السلطات النقدية لمختلف الدول على أساس معطيات إقتصادية وسياسية , فالدولة تقوم بتثبيت عملتها على أساس معين, [1]وذلك دون أن تعطي أهمية كبيرة لقوى العرض و الطلب على العملات الأجنبية كما هو الحال في نظام الصرف الحر , و في ظل ثبات أسعار الصرف تقرض الدولة رقابة على أسعار الصرف لتحقيق التثبيت و بالتالي الإستقرار.

**ثانياً : الرقابة على الصرف " سعر الصرف المدار أو المرونة المقيدة "**

يقصد بالرقابة على الصرف وضع السلطة النقدية قيود تنظم التعامل في النقد الأجنبي , و يكون في ظل هذا النظام تقييد حرية تصدير و إستيراد النقد الأجنبي بالإضافة إلى تحويل عملة إلى عملات أخرى لا يكون بصفة مطلقة إنما بقواعد و شروط تفرضها السلطة النقدية من خلال تأثير على ظروف العرض و الطلب على الصرف الأجنبي بغية المحافظة على إستقرار أسعار الصرف .

تعتمد الدولة على نظام الرقابة على الصرف في حال رغبتها في التحكم في أسعار العملة المحلية في الأسواق الدولية , فنظام الرقابة على الصرف يتطلب توفير أجهزة تقنية و فنية ذات فعالية عالية حتى لا تؤدي إلى إنتشار الرشوة من أجل تسهيل إجراءات التعامل .

**ثالثاً : سعر الصرف المرن**

تبنت العديد من الدول نظام الصرف المرن بدلا من النظام صرف ثابت و النظام الرقابة على الصرف نظرا لتزايد حجم العلاقات الإقتصادية الدولية , و التحركات الكبيرة في رؤوس الأموال , إلى جانب كون هذا النظام

[1] دوحة سلمى , أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري و سبل علاجها " دراسة حالة الجزائر " , أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتورة الطور الثالث في العلوم التجارية تخصص تجارة دولية , جامعة محمد خيضر بسكرة , 2014-2015 , ص , 14 .

يتميز بمرونته و قابليته للتعديلّ , حيث تقوم السلطات النقدية بتعديل أسعار صرفها حسب المؤشرات الإقتصادية للبلد .

يطلق على نظام سعر الصرف المرن إسم " نظام تعويم العملات " و في ظل هذا النظام لا تتحمل السلطات المالية و النقدية عبء معالجة الخلل في ميزان المدفوعات عن طريق إتخاذ السياسات المناسبة من خلال الحد من الواردات وإحداث تغييرات مهمة من مستويات الأسعار , وكذلك من خلال إحداث تغيرات مستويات الدخل وأسعار الفائدة أو وضع قيود على إنتقال رؤوس الأموال وهذا ما يساهم في توسيع درجة إستقلالية السياسة النقدية .

**2/- أهمية سعر الصرف:**

تبرز أهمية سعر الصرف من خلال مساهمته في تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية و التي تتمثل في التوازن الاقتصادي الداخلي والخارجي، إذ يتمثل التوازن الداخلي في استقرار الأسعار المحلية، إلى جانب تحقيق مستوى من النمو الإقتصادي، في حين يتمثل التوازن الخارجي في توازن ميزان المدفوعات والذي يظهر في مختلف المبادلات التجارية للدولة.[1]

إن دراسة سعر الصرف تهدف إلى البحث عن الوسائل و الإجراءات التي من شأنها أن تؤدي إلى تحقيق الإستقرار لسعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية.

نستخلص أن لسعر الصرف دور هام في النشاطات الإقتصادية الخارجية لأي دولة، سواء كان ذلك نشاطاً تجاريا أو استثماريا، فهو أداة وصل بين البلد المحلي والعالم الخارجي في المجال الإقتصادي إضافة إلى أن سعر الصرف يستخدم كمؤشر يقيس تنافسية البلد.[2]

**المطلب الثالث: نظريات سعر الصرف**

حاولت الكثير من النظريات الإقتصادية أن تقدم تفسيراً حول الإختلاف في أسعار الصرف بين الدول ولكل نظرية منطلقات و دوافع خاصة بها و فيما يلي سوف نتطرق لهذه النظريات :

**1/- نظرية تعادل القوة الشرائية " غوستاف كاسل" :**

تم وضع نظرية تعادل القوة الشرائية من طرف الإقتصادي السويدي غوستاف كاسل سنة 1916، وتقوم النظرية على فكرة أن السلع المتجانسة المتبادلة على المستوى العالمي يجب أن يكون لها نفس السعر في جميع الدول، إذا ما تم تقييمها بنفس العملة، أي أن الوحدة النقدية للدولة يجب أن تسمح بالحصول على نفس الكمية من السلع والخدمات المحلية، التي يتم الحصول عليها من السلع والخدمات الأجنبية عند تحويل العملة المحلية إلى العملة الأجنبية، فحسب النظرية سعر الصرف بين عملتين يتحدد عندما تتعادل القوة الشرائية لعملة كل دولة

[1] دوحة سلمى، المرجع السابق، ص ,12 .

[2] دوحة سلمى، المرجع نفسه ، ص,13.

في سوقها المحلي مع قوتها الشرائية في دولة أخرى، بعد تحويل العملة المحلية إلى العملة الأجنبية وفق سعر الصرف المحقق للتبادل. [1]

وتأتي نظرية تعادل القوة الشرائية في صورتين نظرية تعادل القوة الشرائية المطلقة، ونظرية تعادل القوة الشرائية النسبية، ويضاف إلى هذه الصورتين نموذج آخر يقوم على نفس مبدأ النظرية الأساسي (تعادل القوة الشرائية مع تطويرها) بإضافة متغيرات أخرى تأثر على المستويات العامة للأسعار، ويسمى هذا النموذج بنموذج بالاسا ساموبلسون.[2]

**2- نظرية ميزان المدفوعات:**

تقوم هذه النظرية على أساس أن سعر الصرف عملة دولية ما، يتحدد وفق حالة ميزان مدفوعاتها، فإذا حقق ميزان عجزا بمعنى رصيدا سالبا، هذا يدل على زيادة الكميات المعروضة من العملة المحلية، مما ينتج عنه انخفاضا في قيمتها الخارجية، ويحدث العكس عندما يحقق ميزان المدفوعات فائضا، أي رصيد موجب، فهذا يعني ارتفاع الطلب على العملة المحلية، الشيء الذي يؤدي إلى ارتفاع قيمتها الخارجية.

ويستدل البعض على صحة هذه النظرية من خلال تجربة ألمانيا مع المارك خلال الحرب العالمية الأولى، بحيث أنه رغم الزيادة المعتبرة في كمية النقود المتداولة وسرعة تداولها وارتفاعها، فان العملة الألمانية لم تتأثر، ولم تعرف قيمتها الخارجية الانخفاض، والسبب في ذلك هو تعادل جانبي ميزان المدفوعات، الذي مكن ألمانيا من عدم اللجوء الى الواردات.[3]

**3- نظرية تعادل أسعار الفائدة:**

حسب نظرية تعادل أسعار الفائدة، فإن ارتفاع أسعار الفائدة المحلية مقارنة بتلك السائدة في العالم الخارجي سيكون دافعا لزيادة تدفقات رؤوس الأموال الخارجية نحو الداخل، إذ يترتب على ذلك بالضرورة زيادة الطلب على العملة المحلية مقارنة بالعملات الأجنبية، وبهذا يرتفع سعر صرفها.[4]

**4- نظرية كفاءة السوق:**

يعتبر السوق كفء إذا كانت الأسعار تعكس كل المعلومات المتاحة، وإذا كانت تكاليف المعاملات ضعيفة وتغيرات أسعار الصرف عشوائية، وبذلك يفترض أن كل المتعاملين في السوق يمكنهم الوصول إلى المعلومات سواء تعلق الأمر بالمعلومات الاقتصادية الحالية أو الماضية مثل إعلان عجز أو فائض ميزان

---

[1] تواتي خديجة، تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف دراسة حالة سعر صرف الدينار الجزائري (1980-2011)، مذكرة ماستر تخصص تحليل اقتصادي وتقنيات كمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم، الجزائر، 2014/2013، ص7.

[2] تواتي خديجة، المرجع السابق، ص8.

[3] المراحي البشير، تحليل محددات سعر الصرف للدينار الجزائري المقاربة النقدية لفرانكل كنموذج (1994-2010)، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية والجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران 02، 2016/2015، ص48.

[4] نزالي سامية، المرجع السابق، ص52.

المدفوعات، العجز الموازني، معدل التضخم...، وهذا مفاده أنه لا يمكن لأي مضارب أن يحقق باستمرار مكاسب، كما أن التسعيرة الآجلة يمكن اعتبارها كمؤشر قوي على السعر الآني المستقبلي، حيث يرى المنظرون أن الأسواق تعد كفؤ في حين يؤكد الممارسون على عدم وجود كفاءة نسبية في أسواق الصرف.[1]

**5- نظرية كمية النقود:**

تعتبر النظرية الكمية للنقود من أهم وأقدم النظريات الاقتصادية التي مازالت تدور حولها نقاشات الى يومنا هذا ، والتي تشير في شكلها البسيط الى أن التغير في المستوي العام للأسعار يتحدد بواسطة التغيرات التي تحدث في كمية النقود المتداولة في الاقتصاد ، وتعتبر هذه النظرية منبعا رئيسيا لوصف وتوضيح السياسة الكلاسيكية المعتمدة على قاعدة الذهب ، حيث حظيت بتعديلات مستمرة ، وفي ظل المذاهب المسماة بأنصار المدرسة النقدية الحديثة و المنتمية الى مؤسسات رسمية كجامعة شيكاغو و البنك الاحتياطي الفدرالي.[2]

ترتكز هذه النظرية على أن سعر الصرف هو ظاهرة نقدية نظرا لتأثره بالمحددات الحقيقية للطلب على النقود، إذ أن عرض النقد في كل بلد يحدد بشكل مستقل من قبل السلطات النقدية أما الطلب على النقود فيتحدد بمستوى الدخل الحقيقي ومعدل الفائدة، حيث يمارس سعر الفائدة تأثيرا مهما في تحديد سعر الصرف، فزيادة سعر الفائدة في دولة ما بالنسبة لمثيله بالخارج يؤدي إلى زيادة سعر الصرف، ويحدث العكس في حالة خفض سعر الفائدة.

إلا أن سعر الفائدة لا يعمل بمعزل عن المعروض النقدي بل يمكن أن يعملا في اتجاهين متضادين، ويلغي كل منهما أثر الآخر ، فزيادة المعروض النقدي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وبذلك تصبح السلع المحلية أقل تنافسية فينخفض سعر الصرف، ويحدث العكس في حالة خفض المعروض النقدي.[3]

**6- نظرية الإنتاج :**

تنص هذه النظرية على أنه كلما زادت إنتاجية البلد كلما زاد تدفق رؤوس الأموال الأجنبية إلى البلد للاستثمار في عملية الإنتاج، وهذا بدوره يزيد من الطلب على عملة البلد، مما يؤدي بدوره إلى زيادة سعر الصرف. وبعبارة أخرى، كلما كان هناك تنوع في نظام الإنتاج ومرونة في الإنتاج، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الصادرات وانخفاض الواردات، مما يؤثر إيجابًا على قيمة العملة.[4]

**<u>المبحث الثاني: السياسة النقدية</u>**

تعتبر السياسة النقدية جزءا من السياسة الاقتصادية الكلية، فهي تؤدي دورا فعالا من خلال تنظيم المعروض النقدي و التحكم في السيولة والائتمان المصرفي، وبهذا تستطيع أن تحقق أهدافا حيوية تحدد وفق

---

[1] سلايمية ظريفة، المرجع السابق، ص32.

[2] المراحي البشير، تحليل محددات سعر الصرف، المرجع السابق، ص 67.

[3] سلايمية ظريفة، المرجع السابق، ص33.

[4] نوال خالدي، مطبوعة بيداغوجية ، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة أبوبكر بلقايد- تلمسان، 2020-2021، ص44.

أولويات تقررها المشكلة الاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد كالبطالة، واستقرار الأسعار وتدهور قيمة العملة المحلية، وهذا عندما تتوفر لها الظروف الملائمة كي تتدخل بإجراءاتها و أدواتها، من أجل تحقيق استقرار يتماشى و مستوى النشاط الاقتصادي المرغوب.

ويعد استقرار أسعار الصرف من أولوية الأهداف التي تسعى السياسة النقدية لتحقيقها بغية الحفاظ على قيمة العملة وتحقيق استقرار في الأسعار و التحكم أكثر في معدلات التضخم، **و**تعرف السياسة النقدية بأنها:" مجموع الإجراءات والتدابير اللازمة التي تسمح بتدخل البنك المركزي مستخدماً كل آلياته النقدية للتأثير على حجم الائتمان في إطار توسعي أو تقييدي تحقيقاً لأهداف السياسة الإقتصادية الكلية".

**المطلب الأول: السياسة النقدية و أنواعها**

سنتناول في هذا المطلب مفهوم السياسة النقدية والأهداف التي وجدت من أجلها ومبادئها، ومختلف أشكالها والمجالات التي تستعمل فيها .

**أولاً : تعريف السياسة النقدية .**

توجد للسياسة النقدية تعاريف متنوعة و عديدة , تعكس بشكل أو بآخر رؤية التي تحملها من حيث الأهداف و المضمون : [1]

يعرف ج . باريوت ( Pariente. 1983) بأنها : " مجموع التدابير و الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي أو السلطات النقدية من أجل إحداث أثر على الإقتصاد و من أجل ضمان إستقرار أسعار الصرف "

و يعرف ج. ب . بطاط ( Petet .1993 ) كما يعرفها بأنها : " ذلك الفعل الذي يستعمل مراقبة عرض النقود من طرف البنك المركزي كأداة لتحقيق أهداف لسياسة العامة ."

قد أشار ج. هـ. دافيد ( Daid . 1986 ) إلى تعريف السياسة النقدية بقوله " عبر السياسة النقدية , تبحث السلطات العمومية على تعديل حجم التداول النقدي وشروطه "

أما كلمة "نقدية" فهي مأخوذة من كلمة: "نقود" ويقصد بها : أي شيء يقوم بدور الوسيط في التبادل، ومقياس للقيمة، ووحدة للتحاسب .

وفي الأخير فقد تم التوصل إلى أن السياسة النقدية هي عبارة عن سياسة تشمل جميع الإجراءات التي تتخذ من قبل الحكومة , و البنك المركزي و الخزينة بقصد التأثير على مقدار و توفير و إستعمال النقد و الإئتمان ومن هنا مهمة السياسة النقدية لا تقف عند حدود الرقابة على حجم العملة المصدرة و عرض إستخدام الإئتمان المصرفي بل تتمدد بتشكيل أيضا السياسة الإفتراضية للقطاع الحكومي .

[1] عبود عبد المجيد و د. لخضر دولي , أثر السياسة النقدية على إستقرار سعر الصرف في الجزائر : دراسة قياسية بإستخدام نماذج أشعة الإنحدار الذاتي ( VAR) خلال الفترة 1990-2015 , مجلة مجاميع المعرفة عدد: 2018-06 , جامعة محمد طاهري بشار , الجزائر , ص 189 .

**ثانياً : أنواع السياسات النقدية .**

تهدف السياسة النقدية إلى التحكم في كمية الأموال ومصادرها في الدولة، حيث يتم تنفيذها من قبل البنك. المركزي، أو مجلس العملة، أو أية سلطة نقدية في الدولة، ويتم تصنيف السياسة النقدية على أنها توسعية أو انكماشية، وفيما يأتي تفصيل لكل منها :[1]

**1/- السياسة النقدية التوسعية :**

تهدف السياسة النقدية التوسعية إلى زيادة النمو المحلي والنشاط الاقتصادي، وتستخدم في حالات الركود أو ارتفاع معدلات البطالة، تعمل هذه السياسة على خفض أسعار الفائدة من خلال مجموعة من التدابير، مما يخلق الأموال ويشجع الإنفاق، كما أنه يزيد من المعروض من العملة في السوق لتحفيز الاستثمار الخاص والاستهلاك، مما يساعد الشركات والأفراد في الحصول على قروض بأسعار فائدة أقل وتوسيع أنشطة الإنتاج والإنفاق على السلع الاستهلاكية الكبيرة.[2]

**2/- السياسة النقدية الانكماشية :**

تهدف السياسة النقدية الانكماشية إلى الحد من التضخم عن طريق زيادة أسعار الفائدة وتقليل عرض النقد في البلاد، مما يؤدي إلى إبطاء النمو الاقتصادي وزيادة معدلات البطالة، إلا أن ذلك يكون ضرورياً للحد من التضخم الذي يؤدي إلى رفع تكاليف المعيشة.[3]

تواجه السياسة النقدية صعوبات لأنها مطلوبة لخفض أسعار الفائدة لتشجيع الاستثمار كعلاج للركود الاقتصادي، ولأن أسعار الفائدة كظاهرة نقدية يحددها العرض والطلب على النقود، فإن السياسة النقدية تعتمد على زيادة المعروض من النقود و يعتمد على زيادة كمية النقود، ولكن زيادة كمية النقود تؤدي إلى تسارع التضخم.

ويرى " محمد يوسف كمال " أن السياسة النقدية تقوم على نظام سعر الفائدة الذي يعتبر سعر الفائدة أحد أهم أدواته. ويؤكد أن ذلك يؤدي إلى تفاقم الظاهرة التضخمية، وأن الدافع وراء ذلك هو المقامرة بين الحاضر والمستقبل، بين الربا والتضخم، ثم يؤكد أننا أمام مطلب عالمي محدد بالتخلي عن النظام الرأسمالي، والخروج من غبار ذلك النظام، والتطلع إلى اكتشاف أدوات اقتصادية جديدة.[4]

وهناك مشكلة أخرى تواجه السياسة النقدية وهي إمكانية تضارب الأهداف التي تسعى السياسة النقدية إلى تحقيقها. تؤدي المشتريات من السوق المفتوحة إلى زيادة القاعدة النقدية، وبالتالي زيادة عرض النقود، وهذا قد

---

[1] بودراي أميرة، دور السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الإقتصادي في الجزائر، مذكرة ماستر، إقتصاد نقدي بنكي، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف-المسيلة، 2020-2021، ص11.

[2] تقرير منظمة العدل الدولية، المرجع السابق، ص 11.

[3] محمد يوسف كمال، المصرفية الإسلامية السياسة النقدية، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 1996، ص27.

[4] محمد يوسف كمال، المرجع السابق، ص 36.

يؤدي إلى رفع معدل الارتفاع في المستوى العام للأسعار، أي إثارة التضخم. وفي حالة خفض معدل النمو عرض النقود للسيطرة على التضخم، فإن كل من سعر الفائدة ومعدل البطالة سيرتفع.[1]

**المطلب الثاني : أدوات وأهداف السياسة النقدية**

تلعب السياسة النقدية دوراً هاماً في تنمية الاقتصاد من أجل تحقيق الهدف الأسمى للسياسة الاقتصادية " هدف الاستقرار النقدي الوطني " ومكافحة التضخم والركود الاقتصادي، ونظراً لأهمية هذه الأهداف فإن البنوك المركزية التي تستخدم السياسة النقدية كوسيلة لتحقيقها يجب أن تكون مملوكة للدولة من خلال تصميم السياسات النقدية والمالية والتنموية، بحيث يكون للتدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي دور فعال في تحقيق الأهداف ذات الصلة في البلدان التي لا يكون فيها البنك مملوكاً بالكامل للدولة، يتم وضعه تحت إشراف الدولة.[2]

**أولاً : أدوات و آليات السياسة النقدية .**

إن اعتماد السياسة النقدية أداة معينة أو أكثر من أدواتها يعتمد على الكيفية التي تعتمدها السياسة النقدية في تحقيق أهدافها؛ فهي – في الغالب – تعمل على تحقيق أهدافها ؛ وفق إطارين و قد تم تقسيم تلك الأدوات إلى : الأدوات الغير مباشرة للسياسة النقدية.

يشير فهمي (2006) في دراسته لأدوات السياسة النقدية أن هيمنة البنك المركزي على السوق النقدي التقليدي و قدرته على توجيه مسار السياسة النقدية بطريقة فعالة إنما يتوقف على عدد من العوامل من أهمها قدرة البنك المركزي كسلطة نقدية في استخدام أدوات هذه السياسة للتأثير بطريقة سريعة على تكلفة عمليات الإقراض التي تقوم بها البنوك التجارية, بحيث يكون البنك المركزي هو المستهل لعملية التغيير، وقائداً وموجهاً لمسارها وفي الوقت الذي يشاء هو لا البنوك التجارية، قدرة البنوك التجارية بما لديها من مركز احتكاري في السوق النقدي, على نقل الآثار المترتبة على تغيير تكلفة عمليات الإقراض إلى عملائها في أسرع وقت ممكن وبالشكل الذي يحقق أهداف السياسة النقدية.[3]

**1/– الأدوات الكمية (غير المباشرة) للسياسة النقدية :**

هي مجموعة من الأدوات التي تهدف بشكل غير مباشر إلى التأثير على مستوى الائتمان في اقتصاد ما بهدف التأثير على تكلفة القروض ومستوى السيولة البنكية من أجل إحداث تغيير في كمية النقود المتداولة الإجمالية.

---

[1] الناقة أحمد أبو الفتوح، نظرية النقود والبنوك والأسواق المالية، مدخل حديث للنظرية النقدية والأسواق المالية، مؤسسة شباب الجامعة، 1998، ص133.

[2] شابرا محمد عمر، نحو نظام نقدي عادل دراسة للنقود والمصارف والسياسة النقدية في ضوء الإسلام، المعهد العالمي للفكر الإسلامي،1981، ص251.

[3] فهمي حسين كامل، أدوات السياسة النقدية، المرجع السابق، ص312.

**أ- سعر إعادة الخصم:**

سعر إعادة الخصم هو عبارة عن سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي من البنوك التجارية نظير إعادة خصم ما لديها من أوراق تجارية وأذونات الخزينة أو لقاء ما يقدمه إليها من سلف وقروض، ويعتبر سعر إعادة الخصم من أقدم الأدوات المستخدمة من طرف البنك المركزي، ففي حالة التضخم يقوم البنك المركزي برفع معدل إعادة الخصم ليحد من قدرة البنوك التجارية على التوسع في الائتمان بهدف الحد من الأوضاع التضخمية فارتفاع تكلفة الائتمان المتمثلة في سعر الفائدة تؤدي إلى ارتفاع تكلفة التمويل، ويقرر المستثمرون عدم الاقتراض، وقد يلجؤون إلى استثمار أموالهم في الأسواق المالية بشراء الأسهم والسندات.[1]

تعد سياسة إعادة الخصم أداة غير فعالة في حالة الكساد منه في حالة التضخم حيث يؤدي الكساد إلى زعزعة ثقة رجال الأعمال في الاستثمار حتى وان أصبح سعر الفائدة صفر إن لم يتوفر الدافع إلى الاستثمار أي الربح، لذا عدت هذه الأداة مؤشرا أمام البنوك اتجاه السلطات النقدية فيما يتعلق بسياسة الائتمان، خاصة في ظل تدهور أهمية الكمبيالات كوسيلة لتمويل التجارة لزيادة سلطة الدولة على السوق النقدية من خلال الإفراط في إصدار أذونات الخزينة مما أدى إلى إضعاف دور البنوك المركزية، بالإضافة إلى استخدام وسائل حديثة وأكثر فعالية كالسياسة السوق المفتوحة والاحتياطي الإلزامي. [2]

**جـ- نسبة الاحتياطي الإلزامي:**

تعتبر نسبة الإحتياطي الإلزامي من أهم أدوات السياسة النقدية التي يستخدمها البنك المركزي للتأثير على مستويات الإئتمان الممنوح بما يؤثر في عرض النقود كما سبق الإشارة في الجزء الخاص بعملية "خلق النقود". حيث يفرض البنك المركزي على البنوك وفق هذه الأداة إيداع نسبة معينة من ودائع العملاء لديها في حساباتها لدى البنك المركزي.

بالتالي يمكن للبنك المركزي إذا ما أراد تبني سياسة نقدية توسعية أن يقوم بخفض نسبة الاحتياطي الإلزامي، وبالتالي يتيح قدر أكبر من السيولة للبنوك للتوسع في منح الائتمان، كما يمكنه في حالة رفع النسبة، تبني سياسة نقدية انكماشية لتقييد المعروض النقدي وتقليل معدل التضخم. يُشار إلى أن البنك المركزي لا يلجأ كثيراً إلى تغيير هذه النسبة وإنما يغيرها من حين لآخر وفق مقتضيات إدارة السياسة النقدية، حيث إن تغييرها يؤدي إلى تغييرات واسعة النطاق في الجهاز المصرفي.[3]

**2/-الأدوات النوعية:**

تستخدم وسائل السياسة النقدية النوعية للتأثير على كيفية الائتمان و كلفته و ليس على حجمه، و هذه الأدوات كثيرة منها :

---

[1] تلمساني حنان، مطبوعة بيداغوجي(إقتصاد بنكي ونقدي)، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة أبوبكر بلقايد-تلمسان، 2021-2022، ص69/ 70.

[2] تلمساني حنان، المرجع السابق، ص 70.

[3] مصطفي سليمان داود، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، دار الميسرة ،الأردن،2000، ص248.

أ- **تأطير القروض:** هو إجراء تنظيمي تقوم به السلطات النقدية بوضع حد أعلى لإجمالي الائتمان الذي تمنحه البنوك التجارية وفق نسب محددة خلال العام كأن لا يتجاوز ارتفاع مجموع القروض الموزعة نسبة معينة، قد تكون هذه النسبة على أساس إجمالي رأس مال البنك أو إجمالي المبالغ المتوفرة لديه. وفي حالة تجاوز البنك لهذه النسبة المحددة يكون عرضة لعقوبات من طرف البنك المركزي.[1]

**ب-عمليات السوق المفتوحة:** وهي قيام البنك المركزي بشراء وبيع سندات من السوق الحرة للسندات؛ وهي أهم أداة للسياسة النقدية، وهي أيضا محدد للتغير في العرض النقدي، وعمليات السوق المفتوحة يترتب عليها زيادة حجم العملة في التداول في حالة الشراء، ومن ثم يتسع حجم القاعدة النقدية، والعكس في عملية البيع في السوق المفتوحة للسندات؛ وهو انكماش حجم العملة المتداولة، ومن ثم تخفيض القاعدة النقدية. وتهدف السياسة النقدية من خلال استخدام عمليات السوق المفتوحة إلى : [2]

ـ التأثير على حجم الاحتياطيات الفائضة Excess Reserves لدى البنوك التجارية؛ سواء بالزيادة أو النقص؛ مما يؤثر على حجم الائتمان ، وحجم المعروض النقدي، والطلب على الاستثمار بما يتماشى والأهداف الإقتصادية للدولة.

ـ إيجاد نوع من الاستقرار بين سعر الفائدة في كل من السوق النقدي وسوق رأس المال.

ـ محاولة التغلب على أي تقلبات موسمية أو عرضية قصيرة الأجل في حجم المعروض النقدي، والناتجة عن عوامل السوق النقدي.

**ثانياً : أهداف السياسة النقدية**

يتبنى البنك المركزي في كل دولة مجموعة من الأهداف النهائية التي يسعى تحقيقها من أهمها:[3]

**1/- تحقيق استقرار سعر الصرف:**

تسعى السلطات النقدية باستمرار إلى تحقيق استقرار الأسعار. ويرجع ذلك إلى التكاليف الاجتماعية والاقتصادية الملموسة لتقلبات الأسعار وعدم اليقين وصعوبة التخطيط للمستقبل، مما يؤثر بدوره سلباً على النمو الاقتصادي. وعلى الرغم من أن السياسة النقدية لا تؤثر فقط على معدل التضخم، بل تتأثر أيضاً بسياسات اقتصاد الأسعار الأخرى، وخاصة السياسة المالية، إلا أن معظم الأعمال الاقتصادية حول التضخم والاستقرار المالي تظهر أن السيطرة على التضخم هو الهدف الأصلي للسياسة النقدية وأن تدابير السيطرة على المعروض النقدي موجهة مباشرة إلى هذه الغاية ويتضح أن هذا هو الحال. ومن ناحية أخرى فإن الاستقرار المالي والتحكم

[1] عبود عبد المجيد ، لخضر دولي، المرجع السابق،ص190.

[2] بودراي أميرة، المرجع السابق، ص 13/12.

[3] أمال علي إبراهيم، دور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية ، ص 127.

في التضخم لا يقتصر على تحقيق التوازن بين العرض والطلب في أسواق السلع والخدمات عن طريق التحكم في عرض النقود.[1]

**2/- رفع معدلات النمو الاقتصادي:**

كان ينظر في البداية إلى إن معدل عال من النمو الاقتصادي بأنه مرتبط بتحقيق العمالة الكاملة، لكن تغير النظرة بعد الخمسينيات من القرن العشرين وأصبح ينظر إلى النمو الاقتصادي كهدف من الأهداف النهائية للسياسة النقدية، غير أن هذا الهدف لا يمكن تحقيقه إلا بتوفر سياسة اجتماعية ملائمة ولهذا نجد دور السياسة النقدية يعمل بالتنسيق مع هذه العوامل بغية تحقيق هذا الهدف.[2]

**3/- زيادة مستويات التشغيل:**

هناك إجماع بين الاقتصاديين على أن يكون ضمان التوظيف كامل أو مستوى مرتفع من التشغيل من بين الهداف التي تسعى إليها السياسة النقدية، ويراد بذلك أن تحرص السلطات النقدية على تثبيت النشاط الاقتصادي عند أعلى مستوى ممكن من التوظيف للموارد البشرية، وعلى السلطات النقدية اتخاذ جميع الإجراءات الكفيلة بتجنيب الاقتصاد البطالة وما يرافقها من مشاكل اقتصادية .[3]

**4/- تحقيق الاستقرار المالي:** تحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي من خلال مواجهة التغيير في المستوى العام الذي يؤثر على العملة الوطنية، محاولة تحقيق تنمية اقتصادية على مستوى كل القطاعات الاقتصادية، مما ينعكس على وزيادة حجم كل من الدخل الوطني ونمو الناتج المحلي الإجمالي.[4]

**5/- إنعاش النمو الاقتصادي السريع:**

المقصود بالنمو الاقتصادي هو تحقيق زيادة مستمرة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للبلد، إذ تساهم السياسة النقدية في دفع عجلة النمو الاقتصادي من خلال رقابتها على حجم الائتمان (حجم احتياطات البنوك التجارية وقدرتها على خلق الائتمان) وتكلفته (سعر الفائدة)، فالسياسة النقدية التوسعية تساعد على خلق الائتمان من خلال تخفيض أسعار الفائدة، مما يشجع الطلب على القروض والاستثمار وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي، والعكس صحيح؛ تحسين وضعية ميزان المدفوعات تعمل السياسة النقدية على الرفع من أسعار الفائدة من أجل جلب رؤوس الأموال الأجنبية إلى داخل الدولة، واتباع سعر صرف أجنبي مناسب يؤدي إلى تشجيع الصادرات والحد من الواردات.

---

[1] منال جابر مرسي محمد، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق أسعار الصرف في مصر خلال فترة(2018/1990)، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، مصر، 2018، ص493.

[2] منيرة بباس، محاضرات في إقتصاد السوق، قسم الإقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، 2020، ص87.

[3] أمال علي إبراهيم، المرجع السابق، ص 187.

[4] موساوي أمال، وفاطمة مشتر، دور السياسة النقدية في تحقيق التوازن، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، مج 03، العدد06، الجزائر،2018، ص 153.

**6/- استقرار الأسعار:** وسعر الصرف، بما يتوافق مع معدلات النمو الأعلى الممكن تحقيقها لتعزيز التنمية السريعة للاقتصاد)يرى العديد من الاقتصاديين أن الهدف الأساسي للسياسة النقدية هو استقرار الأسعار من خلال مراقبة الائتمان المصرفي، لأن التغير في الأسعار يؤدي إلى إلحاق الضرر بفئة الدائنين لصالح فئة المدينين، مما يؤدي إلى سوء توزيع الثروة بين الطرفين، ومنها استقرار سعر العملة الوطنية وذلك من خلال الحد من التوسع المفرط في عرض النقود، بالإضافة إلى التزام البنك المركزي بالحفاظ على حجم مناسب من الاحتياطات الدولية وعدم التوسع في إقراض الحكومة التحقيق الاستقرار في قيمة العملة الوطنية.[1]

**7/- تحقيق الاستخدام الكامل:**

حسب الدور يجب ان يبلغ معدل البطالة صفر، حيث ان التشغيل الكامل يعني زيادة حجم العمالة وتحقيق أقصى مستوى ممكن من التوظيف، أي الاستغلال الكامل لكل الطاقات الإنتاجية في المجتمع، ويجب ملاحظة ان سعي السياسة الاقتصادية إلى تحقيق التشغيل الكامل لا يعني بالضرورة أن معدل تشغيل القوى العاملة 100%، أو أن معدل البطالة يساوي صفرا.[2]

[1] بلغوم عميروش، فعالية السياسة النقدية في الجزائر(2015/2000)، مجلة البشائر الاقتصادية، مج3، العدد1، مارس 2017، ص 37/36.

[2] مطبوعة بيداغوجية، ( إقتصاد بنكي ونقدي)، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر –باتنة، 2018-2019، ص.

**خلاصة الفصل :**

من خلال الفصل نستنتج أن سعر الصرف هو النسبة التي يتم على أساسها مبادلة الوحدات النقدية الوطنية بالوحدات النقدية الأجنبية في وقت معلوم ونقصد بالعملة الأجنبية هنا كافة الودائع والاعتماد والمدفوعات المستحقة بعملة ما إضافة إلى الحوالات والشبكات السياحية والكمبيالات، أي سعر الصرف هو ثمن الوحدة الواحدة من عملة ما، مقوما بوحدات من عملة أجنبية أخرى، ويوجد طريقتان لتسعير العملات وهما التسعير المباشر والتسعير غير المباشر.

إن السياسة النقدية وسعر الصرف هي كل عملية تجارية أو مالية تتم بين رعايا الدولة وبين العالم الخارجي تؤثر في الميزان الحسابي، إذا تبين أن أحد جانبي الميزان مصادر الطلب على العملات الأجنبية وبين الجانب الآخر مصادر العرض من العملات الأجنبية وسعر الصرف هو السعر الذي يحقق التوازن في الميزان الحسابي أي يحقق التوازن بين كل من الطلب والعرض من العملات الأجنبية.

# الفصل الثاني :

# دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990-2022)

**تمهيد :**

بعد إتمام الإطار النظري للدراسة سوف نحاول تسليط الضوء على الجانب التطبيقي لها و للإلمام أكثر بهذه الدراسة سوف نحاول إعطاء نظرة سريعة عن النماذج الإقتصادية الكلية لهذا الغرض , ولقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى جانب نظري تم التطرق فيه إلى تعريف نموذج الانحدار الذاتي(VAR) , وإختبار المعلمات الخاصة بالدراسة ؛ وجانب تطبيقي لقياس مدى تأثير أدوات السياسة النقدية والمتمثلة في إحتياطي الاجباري ؛سعر إعادة الخصم ؛سعر الفائدة الإسمي في الجزائر على سعر الصرف من خلال دراسة قياسية للفترة الممتدة من 1990-2022 و لذا سنتطرق في هذا الفصل إلى :

المبحث الأول: تعريف نموذج الانحدار الذاتي(VAR).

المبحث الثاني: نموذج قياس لأثر السياسية النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990-2022)

المبحث الثالث: تقدير النموذج إختبار المعنوية .

## المبحث الأول : نموذج الإنحدار الذاتي (VAR)

يعتبر نموذج الإنحدار الذاتي عن باقي النماذج كونه لا يميز بين المتغيرات المستلقة و المتغيرات التابعة حيث تعتبر كلها متغيرات داخلة أو تابعة و تشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقلة في درجات مختلفة .

### المطلب الأول : تعريف نموذج الإنحدار الذاتي (VAR)

يعتبر النموذج من النماذج القياسية لدراسة التفاعل بين المتغيرات الإقتصادية الكلية , ولا يوجد المتغيرات الاقتصادية الكلية ، و لا يوجد متغيرات خارجية (Variables Exogénes ) ، وتعامل جميع المتغيرات المستخدمة في النموذج على أنها متغيرات داخلية (Variables Endgénes ), ويتم في هذا النموذج كل متغيرة من متغيرات الدراسة كدالة لقيم المتغير نفسه في الفترات السابقة و قيم المتغيرات الأخرى في النموذج في الفترات السابقة .

الباحث سيمس "Sims" (1980) أول من جاء بنموذج ال "VAR" أو بفكرة نماذج الإنحدار الذاتي , وذلك في مقاله الشهير"Macroeconomic and reality" , وهو عبارة عن دراسة لاقتصاد بلدين هما الولايات المتحدة الأمريكية و ألمانيا الغربية , و يقترح الباحث سيمس معالجة كل المتغيرات بصفة متماثلة دون شرط إقصاء , وإدخال عامل التأخير لكل المتغيرات في كل المعادلات , و قدم طرق التحديد للشكل الهيكلي و يتوقع أن الشكل المختصر لهذه النماذج يمكن أن يعتبر التقريب الحقيقي للشكل الهيكلي غير محدد للنظام الإقتصادي .

**النماذج الانحدارية :**

يختص تحليل الانحدار بدراسة متغير واحد يعرف بالمتغير المعتمد أو (التابع) على متغير واحد أو أكثر تعرف المتغيرات المفسرة ( المتغيرات المستقلة) ، و ذلك من خلال نموذج رياضي يوضح العلاقة الكمية بين هذه المتغيرات . تهدف عملية النمذجة إلى ترجمة مشكلة حقيقية بوصف رياضي يعرف بالنموذج بغرض وصفها ، تحليلها و التنبؤ بمسارها ، و يمكن تقسيم مراحل النمذجة الرياضية إلى عدت مراحل على النحو التالي :[1]

- ✓ تحديد و صياغة المشكلة : في هذه المرحلة يتم تعريف المشكلة و حدودها و حجمها لتكون موضوعها للبحث و التحليل ، تعد الخبرة العلمية و الدراسات السابقة من أهم مصادر الحصول على المشكلة ، و يبدئ الباحث بتلمس أية علاقات قد تربط بين المتغيرات و ذلك بطرح عدت تساؤلات .
- ✓ صياغة فروض النموذج: يعني تكوين فكرة مبدئية عن النتائج المتوقعة، و ذلك بوضع الإجابات المحتملة لأسئلة البحث .

[1] مذكرة تخرج ماستر : أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على سعر الصرف ، دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1990/2020:.ض82.

- ✓ صياغة المشكلة رياضيا : تتم بصياغة العلاقات بين متغيرات بصورة رياضية قابلة للقياس و ذلك بتحديد متغيرات النموذج المراد بناؤه ، إذ أن الخطأ في تحديد الشكل الجبري للعلاقة بين المتغيرات يترتب عليه أخطاء في القياس و تفسير هذه العلاقة و بالتالي الخروج بنتائج خاطئة .
- ✓ حل النموذج رياضيا : في هذه المرحلة تحدد البيانات المطلوبة جميعها و طرق جمعها ، اختيار طريقة قياس المناسبة ،و من ثم يتم تقدير معالم النموذج.
- ✓ تفسير النتائج التي يتم الحصول عليها: بعد حل النموذج الرياضي يتعين على الباحث تفسير النتائج التي يتم الحصول عليها و مقارنة هذه النتائج للفروض التي وضعت في المرحلة الثانية.
- ✓ تأكيد صحة النموذج : يتم التأكيد من صحة النموذج باستخدام جملة من الاختبارات الرياضية تعطي الدلالة الرياضية و الاحصائية للنموذج المقدم .
- ✓ استخدام النموذج: تستخدم في هذه المرحلة الأخيرة نتائج النموذج الذي تم بنائه لوصف و تحليل المشكلة و موضوع الدراسة و لتنبؤ بمسارها بغية الخروج بحلول و مقترحات و توصيات بشأنها .

**المطلب الثاني : دراسة الارتباط**

يعتبر الارتباط أداة من أدوات التحليل الوصفي الذي يهدف إلى معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين المتغيرات الاقتصادية ، و يوجد هناك العديد من الطرق لقياس هذه العلاقات الاقتصادية أبسطها الارتباط البسيط الذي يختص في البحث عن العلاقة الارتباطية بين الظاهرتين Xو Y، و عند وجود أكثر من ظاهرتين نسمي العلاقة بينهم بالارتباط المتعدد ن فسنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم الارتباط المتعدد و مراحل دراسته .

**أولا: مفهوم الارتباط المتعدد :**

- ➢ الارتباط هو ذلك الأسلوب الذي يفسر درجة قوة و اتجاه العلاقة بين المتغيرين X، Y دون النظر إلى السببية بينهما ، فقد يرتبط هذين المتغيرين بعلاقة خطية أو غير خطية و قد لا تكون أي علاقة على وجه الإطلاق ، و من بين أنواع الارتباط يوجد الارتباط المتعدد الذي يعرف بأنه يبحث العلاقة بين أكثر من متغيرين .[1]
- ➢ يختص الارتباط المتعدد لدراسة العلاقة الارتباطية بين ظاهرتين إحداهما ظاهرة ناتجة "Y" و الأخرى مجموعة من الظواهر المسببة ( $X_n$.....X3،X2، X1) [2]

[1] ابررايم أبو عقيل ، مبادئ الاحصاء، دار اليزوري للنشر و التوزيع ، الأردن، 2008ن ص184.

[2] معتوق احمد ، الاحصاء الرياضي و النماذج الاحصائية ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، 2007،ص141.

**ثانيا: مراحل دراسة الارتباط المتعددة**

من أجل دراسة ارتباط المتعدد يجب المرور بالخطوات التالية : [1]

- تحديد العوامل المؤثرة في المتغير yالتابع عددا و نوعا .
- اختيار المتغيرات المستقلة.
- حساب معامل الارتباط المتعدد للعلاقة الارتباطية .
- اختيار دلالة معامل الارتباط المتعدد.
- تحديد نوع معادلة التمثيل بناءا على طبيعة العلاقة المدروسة .
- حساب ثوابت معادلة التمثيل بطريقة المربعات الصغرى.

**ثالثا : حساب معامل الارتباط المتعدد .**

- **معادل الارتباط المتعدد:** يرمز له $R^2$، يبين هذا المعامل العلاقة التي تربط بين المتغير التابع ( المفسر) و المتغيرات المستقلة ( المفسرة) ن و يتم حسابه كما يلي : [2]

- $R^2 = \frac{\sum \acute{Y}i^2}{\sum yi^2}$

- $R^2 = 1 - \frac{\sum ei^2}{\sum yi^2}$

حيث أن : $\sum yi2$ : مجموع مربعات الفروق بين القيم الحقيقية yi

و القيم التقدير $\bar{y}i$

- معامل الارتباط البسيط يرمز له rو يتم حسابه بأخذ الجذر التربيعي . $R^2$
- معامل التحديد بمعدل أو المصحح : و يرمز له بالرمز $\bar{R}^2$

ويعرف بالعلاقة التالية : $R^2=1-(1-R^2)[\frac{n-1}{n-k}]$

حيث :

n: تمثل عدد المشاهدات .

---

[1] نفس المرجع ،ص12.

[2] عبد الحميد عبد المجيد البلداوي ، د. أساليب الاحصاء للعلوم الاقتصادية و ادارة الاعمال مع استخدام برنامج SPSSط1 ، دار وائل للنشر ، الاردن،2009، ص202.

K: تمثل عدد المعالم المقدرة

**المطلب الثالث : إختبار الفرضيات**

تهدف عملية اختبار الفرضيات إلى الوصول إلى قرار بشأن قبول أو رفض فرضية محددة .

**أولا : اختبار دلالة المعامل الارتباط المتعدد T**

يتم اختبار معنوية المعاملات باستعمال احصائيات ستيودنت "t" بحيث يتم حساب قيمة احصائية ستيودنت ليتم مقارنتها بالإحصائية المجدولة و ذلك وفقا للعلاقة التالية : [1]

$$t = \frac{r\sqrt{n-m}}{1-r^2}$$

حيث :

n: تمثل حجم العينة

m :هو عدد الثوابت الداخلة في عملية التمثيل

**ثانيا : اختبار معنويات الارتباط F**

يتم اختبار معنوية النموذج ككل استعمال احصائية فيشر "f"

بافتراض أن ($X_1$ ،$X_2$ ،.....$X_k$) تمثل متغيرات عشوائية عددها kذات توزيع طبيعي متعدد المتغيرات ، و أن ( $R_i$ ،$R_1$،$R_2$،$R_K$.....) يمثل معامل الارتباط المتعدد بين المتغير $X_1$مع بقية المتغيرات الأخرى البالغ عددها (K-1)

لاختبار معنوية معامل اختبار المتعدد بين المتغير ($X_i$) مع بقية المتغيرات الأخرى ($R_i$) نضع فرضيتين للاختبار و هما كالاتي : [2]

$$H_0 : R_i = 0$$

$$H_1 : R_i > 1$$

إن احصاء اختبار الفرضية : $H_0$ أعلاه هي :

[1] معتوق امحمد , الإحصائي الرياضي و النماذج الإحصائي , مرجع سابق ذكره ص 147 .

[2] حسن ياسين طعمة ، امام حسين حنوش أساليب الاحصاء التطبيقي، ط1،دار الصفاء للنشر و التوزيع، الأردن ، 2009،ص192،ص193

$$F = \frac{(\mathrm{Ri})^2 / (\mathrm{k}-1)}{(1-\mathrm{Ri}^2) / (\mathrm{n}-\mathrm{k})}$$

حيث أن :

**$R_i$** : يمثل معامل الارتباط المتعدد بين متغير (XI) مع بقية المتغيرات.

**K:** يمثل عدد المتغيرات .

**n:**يمثل عدد المفردات العينة .

يتم رفض فرضية العدد $H_0$عندما تكون قيمة احصاء الاختبار "F" محسوبة أكبر من أو تساوي القيمة الجد ولية أي أن( Fcal > Ftab ) و هذا يعني أن قيمة معامل الارتباط المتعدد **($R_i$)**

تكون معنوية وفقا معطيات العينة عند مستوى العينة (α) .

يتم قبول الفرضية العدم $H_0$عندما تكون قيمة الاحصاء اختبار"F" المحسوبة أقل من القيمة الجدولية ، أي أن .....و هذا يعني أن قيمة الارتباط المتعدد **($R_i$)** غير معنوية وفقا لمعطيات العينة عند مستوى المعنوية à

**ثالثا : الاختبار الذاتي للأخطاء (Durbin-Watson)**

يستعمل هذا الاختبار للتأكد من وجود أو عدم وجود الارتباط ذاتي للأخطاء من المرتبة الأولى و هو عبارة النسبة بين مجموع مربع فروق الأخطاء و مجموع مربع هذه الأخطاء ، و يعتمد هذا على وجود فرضيتين مختلفتين هما :

- فرضية العدم : و تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي $H_0$ :p=0
- الفرضية البديلة : و تعني الوجود ارتباط ذاتي $H_1$ :P‡0
- ولاختبار فرضية العدم تحسب احصائية DW و التي تعطى بالعلاقة التالية :

$$\boldsymbol{DW = \frac{\sum_{t=1}^{n}(et - et-1)^2}{\sum_{t=1}^{n} et^2}}$$

بعد احتساب DW تقارن مع قيمتها الجدولية المحتسبة لقيم DI التي تشير إلى الحد الأدنى ، و DUو التي تشير إلى الحد الأعلى حسب درجة الحرية nوk لمستوى معنوية معين .

و يتم اتخاذ القرار الاحصائي حسب المخطط التالي :

| ارتباط ذاتي سالب | نتيجة غير مؤكدة | انعدام الارتباط الذاتي | نتيجة غير مؤكدة | ارتباط ذاتي موجب |
|---|---|---|---|---|
| $4-d_1$ | $4-d_u$ 2 | $d_u$ | Di | 0 |

- 4> Dw >4-dl: رفض فرضية العدم أي وجود ارتباط ذاتي سالب.é
- 4-du<Dw<4-dl : نتيجة غير مؤكدة
- 2 <Dw<4-du : قبول فرضية العدم أي عدم وجود ارتباط ذاتي.
- du<Dw<2 : قبول فرضية العدم أي عدم وجود ارتباط ذاتي
- dl<Dw<du: نتيجة غير مؤكدة.
- 0<W<dl: رفض فرضية العدم أي وجود ارتباط ذاتي موجب .

## المبحث الثاني : بناء نموذج قياسي لأثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائري خلال الفترة ( 1990 - 2022 )

يتم هنا دراسة مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على سعر الصرف بدراسة قياسية لحالة الجزائر بتغطية للفترة الممتدة من 1990 إلى 2022 بالإستعانة بأداة للقياس تتمثل في برنامج EVIEWS10

### المطلب الأول :تحديد متغيرات الدراسة و دراسة الإستقرارية

**أولاً : تحديد المتغيرات**

تم التعبير عن متغيرات الدراسة على النحو التالي :

- سعر الصرف وتم التعبير عنه بـ " TCR "
- 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 :

بالإستعانة ببرنامج " Eviews 10 " بدرجة ثقة 95 %بناءاً على الفرضيات التالية :

النموذج الأول :
H0 السلسة تحتوي على مركبة الإتجاه العام
H1 السلسلة لا تحتوى على مركبة الإتجاه العام

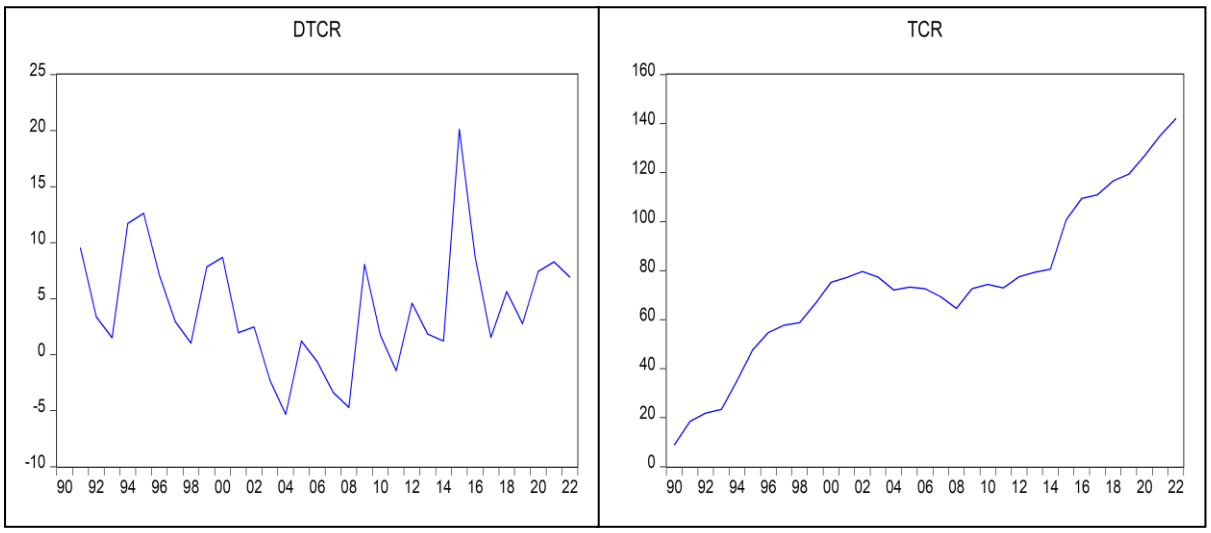
النموذج الثاني :
H0 السلسة تحتوي على الثابت
H1 السلسلة لا تحتوى على الثابت

النموذج الثالث :
H0 السلسة تحتوي على الجذر الأحادي
H1 السلسلة لا تحتوى على الجذر الأحادى

- دراسة إستقرارية السلاسل

1 - دراسة إستقرارية سلسة سعر الصرف " TCR "

الشكل رقم :3-1 تغيرات سلسلة " TCR "




المصدر : من إعداد الطالبان إعتماداً على مخرجات برنامج " Eviews 10

من خلال المنحنى البياني يتضح أن سلسلة (سعر الصرف " TCR " ) غير مستقر من الدرجة الصفر وللتأكد من ذلك نستعين باختبار 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 سعر الصرف " TCR "

| سلسلة سعر الصرف"TCR " | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المستوى المبدئي( بدون درجة إبطاء) (I0 ) | | | | | |
| طبيعة السلسلة | الإحتمال" P " | القيمة الحرجة عند 05 % | إحصائية ADF t "statistique | نوع النموذج Type de modèle | نوع الاختبار Type de Test |
| غير مستقرة | 0.0641 | -3.60320 | -3.476052 | النموذج الأول | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.8969 | -2.95711 | -0.403442 | النموذج الثاني | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.9998 | -1.95168 | 3.611952 | النموذج الثالث | Test ADF |

| سلسلة سعر الصرف بدرجة إبطاء أولي" TCR " | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 0.0250 | -3.56288 | -3.884573 | النموذج الرابع | Test ADF |
| مستقرة | 0.0049 | -2.96041 | -3.948971 | النموذج الخامس | Test ADF |
| مستقرة | 0.0040 | -1.95206 | -3.000200 | النموذج السادس | Test ADF |

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

إنطلاقًا من الجدول أعلاه يتم إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف " TCR " بالإعتماد على النموذج الأول بحيث نجد أن قيمة tcستيودنت ( قيمة ستيودنت المحسوبة ) يتم إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف " TCR" أصغر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ (3.603202 >3.476052 ) وهذا ما يدل على وجود إختبار الجذر الأحادي ولدينا $0.05 < 0.0641 = prob$ فإن السلسلة تحتوي على إختبار الجذر الأحادي وبهذا نقبل فرضية العدم وننتقل إلى النموذج الثاني

فيما يخص إختبار وجود الثابت للسلسلة" TCR " فإن قيمة tcستيودنت لهذا الأخير ( 2.957110 > 0.403442 ) أصغر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$

وكون $0,05 < 0.8969 = prob$ 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، فكون $0,05 < 0.9998 = prob$ وبالتالي السلسلة تحتوي على الجذر الأحادي وعليه نقبل بفرضية العدم

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

وبإتباع نفس الخطوات السابقة وجدنا :

إنطلاقًا من الجدول أعلاه يتم إختبار الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف " TCR" بالإعتماد على النموذج الرابع بحيث نجد أن قيمة *tc*ستيودنت ( قيمة ستيودنت المحسوبة ) لمركبة الإتجاه العام للسلسلة " DTCR " أكبر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ (3.884573 > 3.562882 ) وهذا ما يدل

على عدم وجود مركبة الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف " TCR" ولدينا prob = 0.0250 < 0.05 وبالتالي السلسلة لا تحتوي على **الجذر الأحادي لسلسلة سعر الصرف** " TCR وبهذا نرفض فرضية العدم وننتقل إلى النموذج الخامس

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

( 3.948971 > 2.960411 ) أكبر من القيمة الحرجة عند المعنوية $\alpha = 5\%$ وكون

prob = 0.0049 < 0,05 وبالتالي السلسلة لا تحتوي على الثابت وعليه نقبل بالفرضية البديلة والتي تشير إلى عدم وجود الثابت في السلسلة وننتقل إلى النموذج السادس

بالنسبة للجذر الأحادي، فبمقارنة قيمة *tc* ستيودنت لهذا الأخير نجد أنها ( 3.000200 > 1.952066 ) أكبر من القيمة الحرجة (قيم *Mackinnon*) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$، والذي يمكن التأكد منه من خلال الإحتمال prob = 0.004 < 0.05

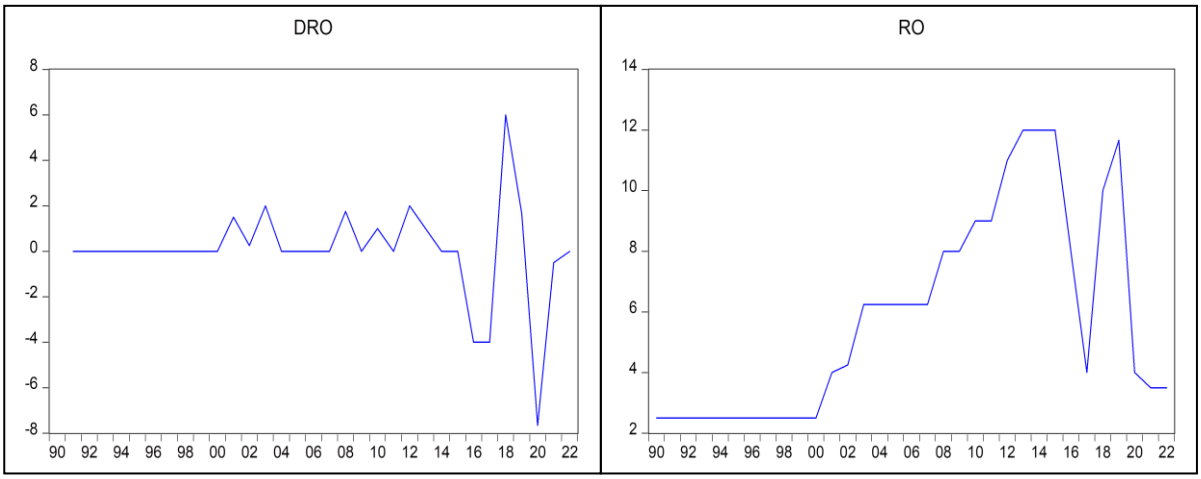
ومنه السلسلة "DTCR " مستقرة

ومنه يمكن القول بأن سلسلة سعر الصرف 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 الطالبان إعتماداً على مخرجات برنامج " 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 | 0.9969 | -3.56837 | 0.199363 | النموذج الأول | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.3305 | -2.95711 | -1.894766 | النموذج الثاني | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.3427 | -1.95168 | -0.843508 | النموذج الثالث | Test ADF |

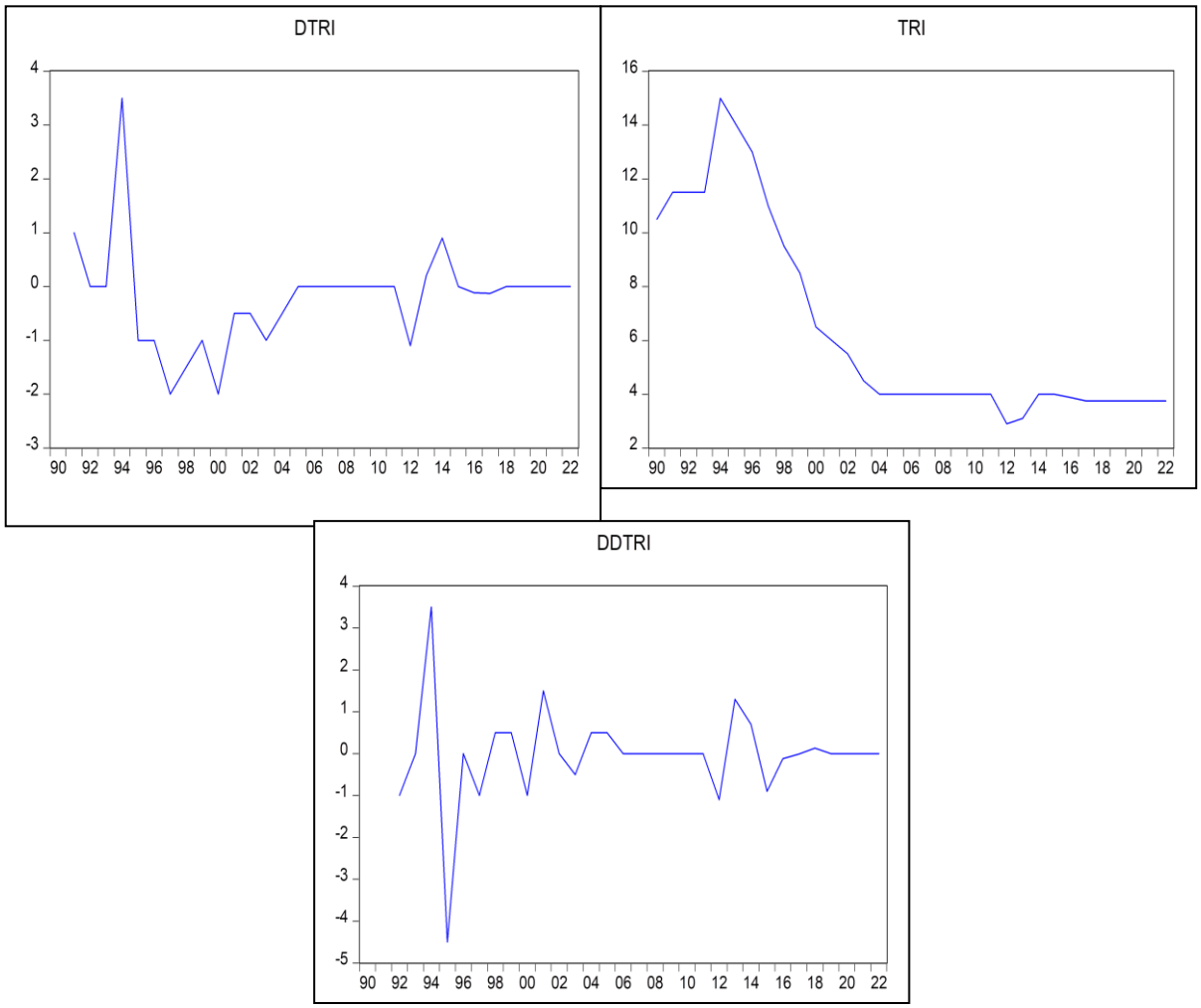
| سلسلة الإحتياطي الإجباري بدرجة إبطاء أولي" DRO " | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي ) (I1) | | | | | |
| طبيعة السلسلة | الإحتمال"P " | القيمة الحرجة عند 05 % | إحصائية ADF t "statistique | نوع النموذج Type de modèle | نوع الإختبار Type de Test |
| مستقرة | 0.0000 | -3.56837 | -6.700386 | النموذج الرابع | Test ADF |
| مستقرة | 0.0000 | -2.96397 | -6.361639 | النموذج الخامس | Test ADF |
| مستقرة | 0.0000 | -1.95247 | -6.473238 | النموذج السادس | Test ADF |

**المصدر : من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات برنامج " 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 الطالبان إعتماداً على مخرجات برنامج " Eviews 10 "أنظر الملحق

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 t "statistique | نوع النموذج Type de modèle | نوع الإختبار Type de Test |
| غير مستقرة | 0.9231 | -3.55775 | -1.043261 | النموذج الأول | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.7503 | -2.95711 | -0.974310 | النموذج الثاني | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.1062 | -1.95168 | -1.578721 | النموذج الثالث | Test ADF |

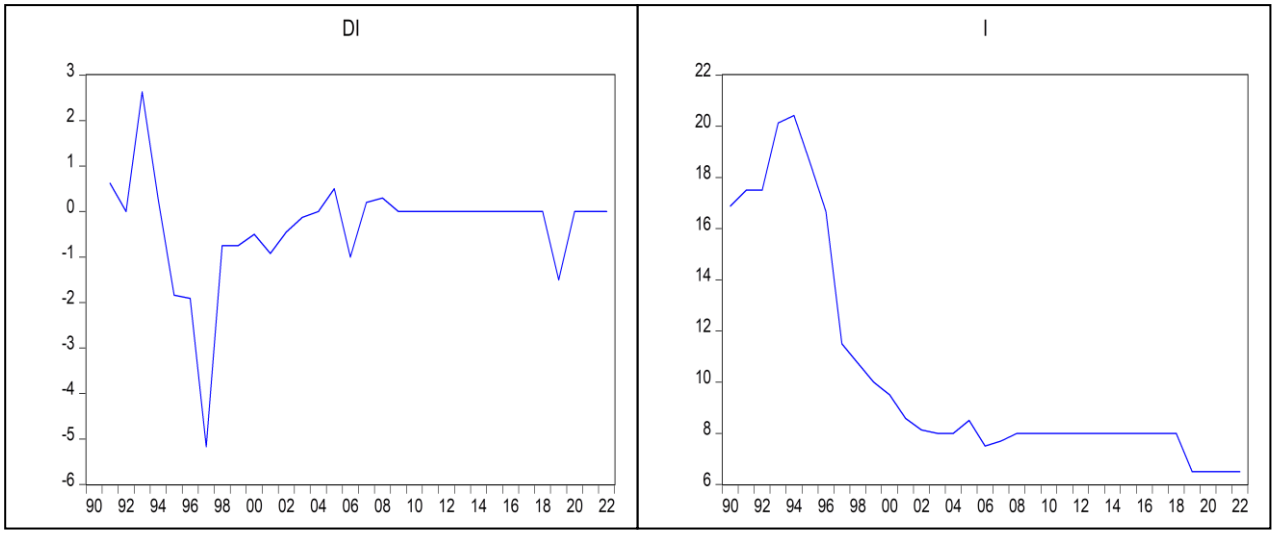
| سلسلة الإحتياطي الإجباري بدرجة إبطاء أولي" DTRI " | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المستوى الأول (بدرجة إبطاء أولي ) (I1) | | | | | |
| طبيعة السلسلة | الإحتمال" P " | القيمة الحرجة عند 05 % | إحصائيةADF t "statistique | نوع النموذج Type de modèle | نوع الإختبار Type de Test |
| مستقرة | 0.0072 | -3.56288 | -4.422724 | النموذج الرابع | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.2048 | -2.96776 | -2.217230 | النموذج الخامس | Test ADF |
| مستقرة | 0.0395 | -1.95291 | -2.061891 | النموذج السادس | Test ADF |
| سلسلة الإحتياطي الإجباري بدرجة إبطاء أولي" 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 | 0.0002 | -3.57424 | -5.991831 | النموذج الرابع | Test ADF |
| مستقرة | 0.0000 | -2.96776 | -6.081799 | النموذج الخامس | Test ADF |
| مستقرة | 0.0000 | -1.95291 | -6.198052 | النموذج السادس | Test ADF |

**المصدر : من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات برنامج " 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 الطالبان إعتماداً على مخرجات برنامج " Eviews 10 "

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

**الجدول رقم 3-4 : 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 | 0.9055 | -3.55775 | -1.141803 | النموذج الأول | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.6253 | -2.95711 | -1.282786 | النموذج الثاني | Test ADF |
| غير مستقرة | 0.0500 | -1.95168 | -1.951495 | النموذج الثالث | Test ADF |

| سلسلة سعر الفائدة الإسمي " "بدرجة إبطاء أولي" DNI " |
|---|
| 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 | 0.0266 | -3.56288 | -3.856090 | النموذج الرابع | Test ADF |
| مستقرة | 0.0071 | -2.96041 | -3.803031 | النموذج الخامس | Test ADF |
| مستقرة | 0.0007 | -1.95206 | -3.617837 | النموذج السادس | Test ADF |

**المصدر : من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات برنامج " 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 " VectorAutoregression Estimates

تحديد درجة التباطؤ ( درجة التأخر للنموذج ).

**إختبار عدد درجات التأخر (تحديد درجة إبطاء النموذج )**

حسب إختبار " AIC " و " SC " فإن عدد درجات التأخر للنموذج هي إثنان 01 = I ( درجة التأخر للنموذج ) وهي تمثل أصغر قيمة لإحصائية

AIC ( Schwarz information criterion = 3.04 ) & SC (Akaike information criterion = 2.99 )

## المبحث الثالث : تقدير النموذج وإختبار المعنوية

عدم وجود جميع السلاسل مستقرة من نفس الدرجة ووجود سلاسل مستقرة من الدرجة الأولى وأخرى من الدرجة الثانية فهذا يحتم علينا في هذه الحالة إختيار نموذج شعاع الإنحدار الذاتي VectorAutoregression Estimates" VAR " وهو النموذج الملائم والمناسب لعملية التقدير.

### المطلب الأول : تقدير الشكل العام للنموذج

### تقدير النموذج

بعد إختبار عدد درجات التباطؤ وجدناها هي الواحد ( 01) وعليه يمكن تقدير النموذج بالإعتماد على نموذج شعاع الإنحدار الذاتي " VAR " على النحو التالي :

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/27/24 Time: 22:56
Sample (adjusted): 1993 2022
Included observations: 30 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

| | DTCR | DI | DDTRI | DRO |
|---|---|---|---|---|
| DTCR(-1) | 0.367469 | -0.075389 | -0.073857 | -0.124816 |
| | (0.18764) | (0.03985) | (0.03528) | (0.08024) |
| | [ 1.95836] | [-1.89183] | [-2.09318] | [-1.55562] |
| DI(-1) | 0.678749 | 0.358544 | 0.308739 | 0.214493 |
| | (0.85581) | (0.18175) | (0.16093) | (0.36594) |
| | [ 0.79311] | [ 1.97273] | [ 1.91847] | [ 0.58613] |
| DDTRI(-1) | 0.907934 | -0.194871 | -0.601948 | -0.130619 |
| | (0.86464) | (0.18362) | (0.16259) | (0.36972) |
| | [ 1.05008] | [-1.06125] | [-3.70226] | [-0.35329] |
| DRO(-1) | -0.250516 | -0.087241 | 0.006899 | -0.076951 |
| | (0.45087) | (0.09575) | (0.08478) | (0.19279) |
| | [-0.55562] | [-0.91112] | [ 0.08137] | [-0.39914] |
| C | 2.864671 | 0.054200 | 0.379945 | 0.595271 |
| | (1.24209) | (0.26378) | (0.23357) | (0.53112) |
| | [ 2.30632] | [ 0.20547] | [ 1.62670] | [ 1.12079] |
| R-squared | 0.196017 | 0.251581 | 0.405312 | 0.104539 |
| Adj. R-squared | 0.067379 | 0.131834 | 0.310162 | -0.038735 |
| Sum sq. resids | 710.2446 | 32.03315 | 25.11452 | 129.8624 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| S.E. equation | 5.330083 | 1.131957 | 1.002288 | 2.279144 |
| F-statistic | 1.523791 | 2.100933 | 4.259708 | 0.729641 |
| Log likelihood | -90.03434 | -43.55176 | -39.90189 | -64.54733 |
| Akaike AIC | 6.335622 | 3.236784 | 2.993459 | 4.636488 |
| Schwarz SC | 6.569155 | 3.470317 | 3.226992 | 4.870021 |
| Mean dependent | 4.005300 | -0.366667 | 0.000000 | 0.033333 |
| S.D. dependent | 5.519267 | 1.214866 | 1.206754 | 2.236244 |

| | |
|---|---|
| Determinant resid covariance (dof adj.) | 169.4788 |
| Determinant resid covariance | 81.73167 |
| Log likelihood | -236.3242 |
| Akaike information criterion | 17.08828 |
| Schwarz criterion | 18.02241 |
| Number of coefficients | 20 |

**المعنوية الكلية للنموذج :**

بعد تقدير الشكل العام للنموذج وجدنا أن النموذج الثالث فقط معنوي وصالح لعملية التقدير أما النماذج الأخرى فهي غير معنوية وغير قابلة لعملية التقدير وذلك كون :

- بالنسبة للنموذج الأول لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ F-statistic = 1.523791
- أما بالنسبة للنموذج الثاني لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ F-statistic = 2.100933
- أما بالنسبة للنموذج الثالث لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ F-statistic = 4.259708
- أما بالنسبة للنموذج الرابع لدينا قيمة فيشر المحسوبة تقدر بـ F-statistic = 0.729641
- ولدينا قيمة إحصائية فيشر المحسوبة هي F-tableau = 2.73

وهو ما يدفعنا لرفض النماذج التالية النموذج الأول، النموذج الثاني والنموذج الرابع ) في عملية التقدير كون إحصائية فيشر المحسوبة أصغر من قيمة إحصائية فيشر المجدولة

أما النموذج الثالث فهو صالح وقابل لعملية القياس والتقدير

**تقدير النموذج :**

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 05/27/24 Time: 22:56
Sample: 1993 2022
Included observations: 30
Total system (balanced) observations 120

| | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C(1) | 0.367469 | 0.187641 | 1.958360 | 0.0530 |
| C(2) | 0.678749 | 0.855811 | 0.793105 | 0.4296 |
| C(3) | 0.907934 | 0.864637 | 1.050076 | 0.2962 |
| C(4) | -0.250516 | 0.450872 | -0.555625 | 0.5797 |
| C(5) | 2.864671 | 1.242093 | 2.306325 | 0.0232 |
| C(6) | -0.075389 | 0.039850 | -1.891833 | 0.0614 |
| C(7) | 0.358544 | 0.181750 | 1.972734 | 0.0513 |
| C(8) | -0.194871 | 0.183624 | -1.061248 | 0.2911 |
| C(9) | -0.087241 | 0.095752 | -0.911117 | 0.3644 |
| C(10) | 0.054200 | 0.263785 | 0.205471 | 0.8376 |
| C(11) | -0.073857 | 0.035285 | -2.093177 | 0.0389 |
| C(12) | 0.308739 | 0.160930 | 1.918468 | 0.0579 |
| C(13) | -0.601948 | 0.162589 | -3.702260 | 0.0003 |
| C(14) | 0.006899 | 0.084784 | 0.081373 | 0.9353 |
| C(15) | 0.379945 | 0.233568 | 1.626703 | 0.1069 |
| C(16) | -0.124816 | 0.080235 | -1.555621 | 0.1230 |
| C(17) | 0.214493 | 0.365945 | 0.586134 | 0.5591 |
| C(18) | -0.130619 | 0.369719 | -0.353293 | 0.7246 |
| C(19) | -0.076951 | 0.192793 | -0.399137 | 0.6906 |
| C(20) | 0.595271 | 0.531119 | 1.120787 | 0.2651 |
| Determinant residual covariance | | 81.73167 | | |

Equation: DTCR = C(1)*DTCR(-1) + C(2)*DI(-1) + C(3)*DDTRI(-1) + C(4)*DRO(-1) + C(5)
Observations: 30

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.196017 | Mean dependent var | 4.005300 |
| Adjusted R-squared | 0.067379 | S.D. dependent var | 5.519267 |
| S.E. of regression | 5.330083 | Sum squared resid | 710.2446 |
| Durbin-Watson stat | 2.011649 | | |

Equation: DI = C(6)*DTCR(-1) + C(7)*DI(-1) + C(8)*DDTRI(-1) + C(9)*DRO(-1) + C(10)
Observations: 30

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.251581 | Mean dependent var | -0.366667 |
| Adjusted R-squared | 0.131834 | S.D. dependent var | 1.214866 |
| S.E. of regression | 1.131957 | Sum squared resid | 32.03315 |
| Durbin-Watson stat | 1.876638 | | |

Equation: DDTRI = C(11)*DTCR(-1) + C(12)*DI(-1) + C(13)*DDTRI(-1) + C(14)*DRO(-1) + C(15)
Observations: 30

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.405312 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.310162 | S.D. dependent var | 1.206754 |
| S.E. of regression | 1.002288 | Sum squared resid | 25.11452 |
| Durbin-Watson stat | 2.176928 | | |

Equation: DRO = C(16)*DTCR(-1) + C(17)*DI(-1) + C(18)*DDTRI(-1) + C(19)*DRO(-1) + C(20)

Observations: 30

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.104539 | Mean dependent var | 0.033333 |
| Adjusted R-squared | -0.038735 | S.D. dependent var | 2.236244 |
| S.E. of regression | 2.279144 | Sum squared resid | 129.8624 |
| Durbin-Watson stat | 2.136657 | | |

Estimated Equations:

==========

DDTRI = C(11)*DTCR(−1) + C(12)*DI(−1) + C(13)*DDTRI(−1) + C(14)*DRO(−1) + C(15)

DDTRI = −0.0739*DTCR(−1) + 0.3087*DI(−1) − 0.6019*DDTRI(−1) + 0.0069*DRO(−1) + 0.3799

**التحليل الإحصائي :**

هناك علاقة ارتباطية ضعيفة بين المتغير التابع والمتمثل في سعر إعادة الخصم والمتغيرات المستقلة وهو ما يثبته معامل الارتباط $R^2$ = 0.405312 وهو ما يبين أن المتغيرات المفسرة (المستقلة ) تستطيع أن يفسر ما قيمته 40.5312 % من التغير الحاصل في المتغير التابع والمتمثل في سعر إعادة الخصم وتقدر القوة التفسيرية الحقيقية بـ Adjusted R-squared = 0.310162 أي أن المتغيرات المستقلة تستطيع أن تفسر حقيقة ما قيمته 31.0162 % من التغير الحاصل في سعر إعادة الخصم خلال فترة الدراسة .

**إختبار معنوية المعلمات :**

يتم إختبار معنوية معلمات النموذج اعتمادا على إختبار ستودنت ففي حالة ما إذا كانت قيمة إحصائية ستودنت المحسوبة أكبر من قيمة إحصائية ستودنت المجدولة ففي هذه الحالة يمكن الحكم على أن هذه المعلمة معنوية ولها دلالة في تفسير التغير الحادث في النموذج والعكس بالنسبة للنموذج الثالث العلاقة بين سعر إعادة الخصم كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة مفسرة .

- لدينا معامل سعر الصرف بفترة إبطاء أولي و معامل سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي معنويان كون إحصائية ستودنت المحسوبة أكبر من إحصائية ستودنت المجدولة وهو ما يؤكده الإحتمال الموافق لكل واحد منهما حيث نجد احتمال كل واحد منهما أقل من احتمال وجود الخطأ أي أن :

( $Prob(TCR(-1)) = 0.0389 < 0.05$ & $Prob(TRI(-1)) = 0.0003 < 0.05$ ) وهذا ما يدل على أن كل من سعر الصرف بفترة إبطاء أولي وسعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي لهما دلالة في تفسير التغير الحاصل في سعر إعادة الخصم أو بعبارة أخرى يمكن القول أن سعر إعادة الخصم للفترة الحالة يتأثر بسعر إعادة الخصم نفسه للسنة الماضية ويتأثر أيضاً بسعر الصرف للسنة الماضية

- باقي المعاملات غير معنوية كون ($Prob < 0.05$) 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 وإعتمادا على إختبار داربين واتسن نجد أن قيمة إحصائية داربين واتسن الخاصة بالنموذج الثالث تقترب من 02 وهو ما يثبت عدم وجود الترابط بين الأخطاء $DW = 2.17$ وهو ما يدل على عدم وجود الترابط بين الأخطاء .

**التحليل الإقتصادي :**

**بالنسبة للنموذج الثالث :**

نلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين سعر إعادة الخصم للفترة الحالية سعر الصرف بفترة إبطاء أولي أي أن زيادة سعر الصرف للسنة الماضية يساهمان في انخفاض سعر إعادة الخصم للسنة الحالية وأن زيادة سعر الصرف في السنة الماضية بـ واحدة 01 % يساهم في انخفاض سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بأكثر من 7.39 % وزيادة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي بـ 01 % يساهم في زيادة سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بأكثر من 60 %

وهو ما يمكن تفسيره من الجانب النظري أنه تسجيل تحسن في سعر الصرف في السنة الماضية يساهم في زيادة الطلب على العملة المحلية بالتالي زيادة عرض للعملات الأجنبية داخل النشاط الإقتصادي مما يساهم في زيادة عرض النقود وبالتالي انخفاض سعر إعادة الخصم المتمثل في سعر الفائدة المتعامل به بين البنوك

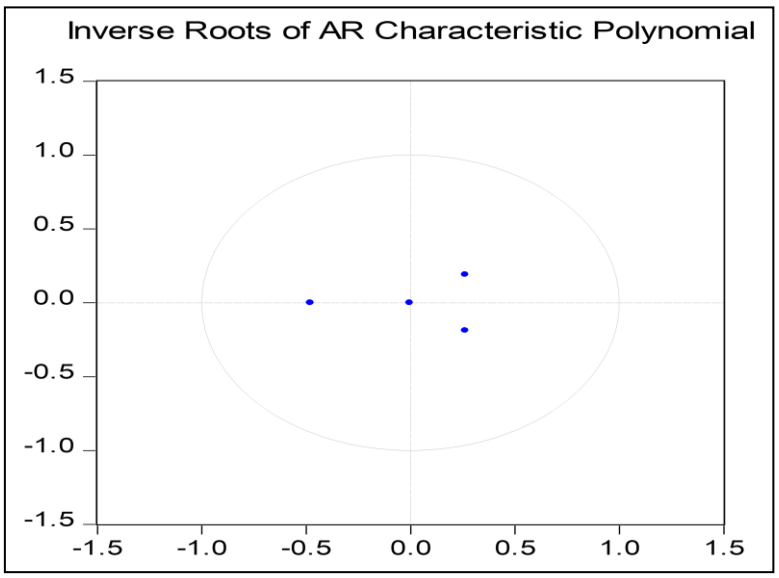
أما فيما يخص سعر إعادة الخصم للسنة الماضية فهو يؤثر سلباً على سعر إعادة الخصم للسنة الجارية فارتفاع سعر إعادة الخصم للسنة الماضية يدفع بالمستثمرين للتوجه نحو البدائل التمويلية لتخفيض التكلفة واكتساب

صيغة تنافسية مما يدفع بالبنوك في السنة الموالية إلى إتخاذ إجراءات بتخفيض سعر إعادة الخصم من أجل الحفاض على مكانتها وإنجاح السياسة الإقتصادية المرغوب في بلوغها

وهذا ما يتوافق وبشكل كبير مع الإقتصاد محل الدراسة والفترة التي غطتها دراستنا

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

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




المصدر : من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات برنامج " 10Eviews "

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

- **دراسة الارتباط الذاتي :**

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 05/29/24 Time: 17:30
Sample: 1990 2022
Included observations: 30

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

| Lag | LRE* stat | df | Prob. | Rao F-stat | df | Prob. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 34.00358 | 16 | 0.0054 | 2.506971 | (16, 55.6) | 0.0059 |
| 2 | 19.88351 | 16 | 0.2255 | 1.299156 | (16, 55.6) | 0.2307 |
| 3 | 34.64050 | 16 | 0.0044 | 2.568135 | (16, 55.6) | 0.0048 |
| 4 | 12.46714 | 16 | 0.7112 | 0.765800 | (16, 55.6) | 0.7153 |
| 5 | 10.92709 | 16 | 0.8140 | 0.662746 | (16, 55.6) | 0.8168 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 13.19334 | 16 | 0.6586 | 0.815281 | (16, 55.6) | 0.6631 |
| 7 | 8.176874 | 16 | 0.9434 | 0.484900 | (16, 55.6) | 0.9444 |
| 8 | 14.40393 | 16 | 0.5686 | 0.899052 | (16, 55.6) | 0.5738 |
| 9 | 11.54117 | 16 | 0.7749 | 0.703535 | (16, 55.6) | 0.7783 |
| 10 | 6.549823 | 16 | 0.9810 | 0.383303 | (16, 55.6) | 0.9814 |
| 11 | 11.54642 | 16 | 0.7746 | 0.703885 | (16, 55.6) | 0.7779 |
| 12 | 12.81802 | 16 | 0.6860 | 0.789636 | (16, 55.6) | 0.6903 |

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 سعر الصرف في الجزائر خلال فترة(1990-2022 ) وذلك من خلال توفير المعطيات الإحصائية و الإقتصادية بهدف الوصول إلي أفضل نموذج لسعر الصرف ،و كذلك التعرف على المتغير الذي يؤثر عليه .

حيث قمنا بدراسة قياسية لمتغير الدراسة تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة لا يتأثر بأدوات السياسة النقدية، و أن سعر إعادة الخصم للفترة الحالية يتأثر بسعر الصرف بفترة إبطاء أولي و تربط بينهما علاقة عكسية، وأن زيادة سعر الصرف للسنة السابقة بوحدة واحدة يساهم في انخفاض سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بأكثر من 7.39 % وزيادة سعر إعادة الخصم بفترة إبطاء أولي بـ 01 % يساهم في زيادة سعر إعادة الخصم للفترة الحالية بأكثر من 60 %

# خاتمـــــة عامـــــة

حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة مدى تأثير السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة(1990-2022)وايجاد نموذج يتماش مع الواقع الإقتصادي الجزائري ،وذلك باستخدام اساليب الاقتصاد القياسي وباستعمال المعطيات المتحصل عليها ،بحيث يتم تقسيمها إلى جانبين جانب تم فيه مسح نظري حول تغيرات الدراسة وجانب تطبيقي تطرقنا فيه لقياس مدى أثر السياسية النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة(1990-2022)

وعلى هذا الأساس وقصد الإلمام بموضوع أثر السياسية النقدية على سعر الصرف في الجزائر ركزت دراستنا في الجانب النظري :على سعر الصرف الذي يلعب دورا اساسيا في الحياة الإقتصادية مما يقضي بجزمنا بانه ليس هناك مجتمع يعيش بمنأى عن التأثر بالتغيرات الطارئة في سوق العملات ،والذي يزيد عن فعالية سعر الصرف هو طابع العالمية التي تتسم عن اسواق الصرف ،وعلى هذا الأساس أصبح المجتمع الإقتصادي يعيش تحولات في الأنظمة النقدية ،حيث انتقل من سعر الصرف الذهبي (نظام استقرار اسعار الصرف)،ثم نظام تقويم أسعار الصرف ،من خلال هذا فإن سعر الصرف يعد مؤشرا هاما ومتغيرا اساسيا له بالغ الأثر في رخاء بلد معين ونظرا لما له من أهمية كبرى جعل العديد من الآراء تختلف حول ماهيته فقد اعتبر أداة ربط الاقتصاد المفتوح وباقي إقتصاديات العالم ،كما يلعب في الوقت نفسه دورا بارزا في قدرة الاقتصاد التنافسي وبهدف تحقيق مجموعة من الأهداف الإقتصادية والمالية .

يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات من عملة ما التي يستلزم دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى، وهو يعتبر من المواضيع التي تولى له مجمل الدول أهمية كبيرة لما له من تأثير على مستوى النشاط الإقتصادي من جوانب عديدة إذ تبين لنا من خلال الدراسة وعلى سبيل المثال أن له أثر كبير على سعر إعادة الخصم للفترة الحالية ولا يتأثر بأدوات السياسة النقدية.

تحتل السياسة النقدية الصدارة ضمن حل السياسات المكونة للسياسة الإقتصادية ويظهر ذلك من خلال إمكانية تأثير النقود على سعر الصرف وكونها قادرة على تحقيق الأهداف المنشودة من قبل السلطات النقدية والمتمثلة في البنك المركزي لاحتوائها على أدوات كمية ونوعية يمكنها من التحكم في الإستقرار النقدي قصد التأثير الإيجابي على بعض التغييرات ،بحيث تعرف السياسة النقدية على أنها مجموعة من التدابير والإجراءات التي تتخذها السلطات النقدية أو البنك المركزي من أجل تحقيق أهداف اقتصادية.

أما في الجانب التطبيقي للدراسة تمت الإجابة على الإشكالية المطروحة في هذا البحث من إثبات أو نفي مختلف الفرضيات التي تمت صياغتها ،و ذلك من خلال تقدير أثر السياسية النقدية على سعر الصرف بما في ذلك: إحتياطي الإجباري ،سعر إعادة الخصم ،سعر الفائدة الإسمي في الجزائر خلال فترة (1990 - 2022) وذلك باستخدام نموذج الإنحدار الذاتي الذي يقيس كل من الاحتياطي الإجباري ،سعر الفائدة الإسمي ،ومعدل

سعر إعادة الخصم الذي يعتبر كمتغير تابع والمتغيرات الأخرى كمتغيرات مستقلة ،بحيث هناك علاقة عكسية بين سعر إعادة الخصم وسعر الصرف وأن أدوات السياسية النقدية لا تأثر على سعر الصرف.(

وفي هذا السياق تم طرح إشكالية البحث التي تمحورت عن كشف تأثير إحتياطي الإجباري ،وسعر الفائدة الإسمي ،سعر إعادة الخصم على سعر الصرف ،مكنتنا هذه الدراسة من الإجابة على الأسئلة الفرعية واختبار الفرضيات المثبتة والوصول إلى مجموعة من النتائج ،سنأتي في ذكرها في مايلي:

**اختبار الفرضيات:**

لقد عرضنا في مقدمة الدراسة مجموعة من الفرضيات ولخصنا منها إلى مايلي:

**الفرضية الأولى:** سعر الصرف هو عبارة عن السعر النسبي للعملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية.

هي الفرضية صحيحة حيث يمثل سعر الصرف نسبة عملة محلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية ، وانواعه تتمثل في سعر الصرف الإسمي ،سعر الصرف الحقيقي ،سعر الصرف الفعلي الإسمي، سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

**الفرضية الثانية:** تتمثل المتغيرات الإقتصادية الكلية المحددة لسعر الصرف في سعر إعادة الخصم ؛ الإحتياطي الإجباري ؛ سعر الفائدة الإسمي , فرضية صحيحة حيث يؤثر سعر إعادة الخصم على سعر الصرف بطريقة عكسية .

**الفرضية الثالثة :** لا تؤثر أدوات السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة , وهذه فرضية خاطئة , بل يؤثر سعر الصرف على سعر إعادة الخصم .

**أبرز النتائج:**

- يتم تحديد سعر الصرف على أساس تبادل عملة الدولة مع باقي الدول الاخرى من خلال تفاعل قوى العرض والطلب او من خلال تدخل السلطات النقدية في الدولة.
- يتحدد سعر الصرف بناءا على النظام المتبع من طرف السلطة النقدية في الدولة.
- سعر الصرف لا يتأثر بأدوات السياسة النقدية ؛ بل يأثر على سعر إعادة الخصم بطريقة عكسية.

**اقتراحات :**

على ضوء ما تقدم من نتائج ومن اجل معالجة الاختلالات السابقة تحصلنا إلى مجموعة من الإقتراحات والتوصيات.

- ضرورية تفعيل السياسية النقدية التي يقوم عليها البنك الجزائري من خلال ترسيخ مبدأ استقلالية للسلطة النقدية في اتخاذ قرارات
- ضرورة الإهتمام بإدارة أسعار الصرف في الدولة .

# المصادر والمراجع

1. أمال علي إبراهيم، دور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية، مجلة البحوث المالية، الجزء الثاني، مج20، ع3، بورسعيد، 2019.

2. أويابة صالح، أثر التغير في سعر الصرف على التوازن الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2009، مذكرة شهادة الماجيستير في تخصص التجارة الدولية، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي بغرداية، 2011/2010.

3. بودراي أميرة، دور السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الإقتصادي في الجزائر، مذكرة ماستر، إقتصاد نقدي بنكي، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف-المسيلة، 2020-2021.

4. بوعلام مولاي ، سياسة سعر الصرف في الجزائر ، مذكرة ماجستير غير منشورة علوم اقتصاد ، جامعة الجزائر ،2005.

5. تقرير منظمة العدل الدولية، السياسات الاقتصادية مقاربات عمالية، منشورات مشروع تعزيز قدرات المنظمات العمالية، بيروت، 2014.

6. تلمساني حنان، مطبوعة بيداغوجي(إقتصاد بنكي ونقدي)، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة أبوبكر بلقايد-تلمسان، 2021-2022.

7. تواتي خديجة، تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف دراسة حالة سعر صرف الدينار الجزائري (1980-2011)، مذكرة ماستر تخصص تحليل اقتصادي وتقنيات كمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، 2014/2013.

8. دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها "دراسة حالة الجزائر"، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015/2014.

9. سلايمية ظريفة، محاضرات في اقتصاد أسعار الصرف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2017/2016.

10. شابرا محمد عمر، نحو نظام نقدي عادل دراسة للنقود والمصارف والسياسة النقدية في ضوء الإسلام، المعهد العالمي للفكر الإسلامي،1981.

11. شلغوم عميروش، فعالية السياسة النقدية في الجزائر(2015/2000)، مجلة البشائر الاقتصادية، مج3، العدد1، مارس 2017.

12. صديقي عبد الكريم، بن بوزيان محمد، دراسة أثر تغيرات سعر الصرف على مؤشر الأسعار في الجزائر(2014-2017)، جامعة تلمسان، الجزائر، د.س.

13. عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وادارته في ظل الصدمات الاقتصادية، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان الاردن ، 2011.

14. عبد الرحمان علي الجيلاني، أنظمة أسعار الصرف وعلاقتها بالتعويم، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 4، العدد 3 (6)، جامعة مصطفى اسطمبولي، الجزائر، سبتمبر 2015.

15. عبود عبد المجيد ، لخضر دولي، أثر السياسة النقدية على إستقرار سعر الصرف في الجزائر، مجلة مجاميع المعرفة، عدد06، الجزائر، 2018.

16. فهمي حسين كامل، أدوات السياسة النقدية التي تستخدمها البنوك المركزية في اقتصاد إسلامي، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، عضو مجموعة البنك الإسلامي للتنمية، 2006م.

17. الكفراوي محمود عوف، البنوك الإسلامية النقود والبنوك في النظام الإسلامي، مركز الإسكندرية للكتاب،2001.

18. محمد يوسف كمال، المصرفية الإسلامية السياسة النقدية، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 1996.

19. المراحي البشير، تحليل محددات سعر الصرف للدينار الجزائري المقاربة النقدية لفرانكل كنموذج (1994-2010)، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية والجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران 02، 2016/2015.

20. مصطفي سليمان داود، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، دار الميسرة ،الأردن،2000.

21. مطبوعة بيداغوجية، ( إقتصاد بنكي ونقدي)، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر-باتنة، 2018-2019.

22. منال جابر مرسي محمد، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق أسعار الصرف في مصر خلال فترة(2018/1990)، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، مصر، 2018.

23. منيرة بباس، محاضرات في إقتصاد السوق، قسم الإقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، 2020.

24. موساوي أمال، وفاطمة مشتر، دور السياسة النقدية في تحقيق التوازن، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، مج 03، العدد06، الجزائر،2018.

25. الناقة أحمد أبو الفتوح، نظرية النقود والبنوك والأسواق المالية، مدخل حديث للنظرية النقدية والأسواق المالية، مؤسسة شباب الجامعة، 1998.

26. نزالي سامية، محاضرات في اقتصاد أسعار الصرف، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة لونيسي علي، البليدة 02، الجزائر، 2023/2022.

27. يسعد عبد الرحمن، دراسة قياسية لدور السياسة النقدية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج04، العدد07، 2014.

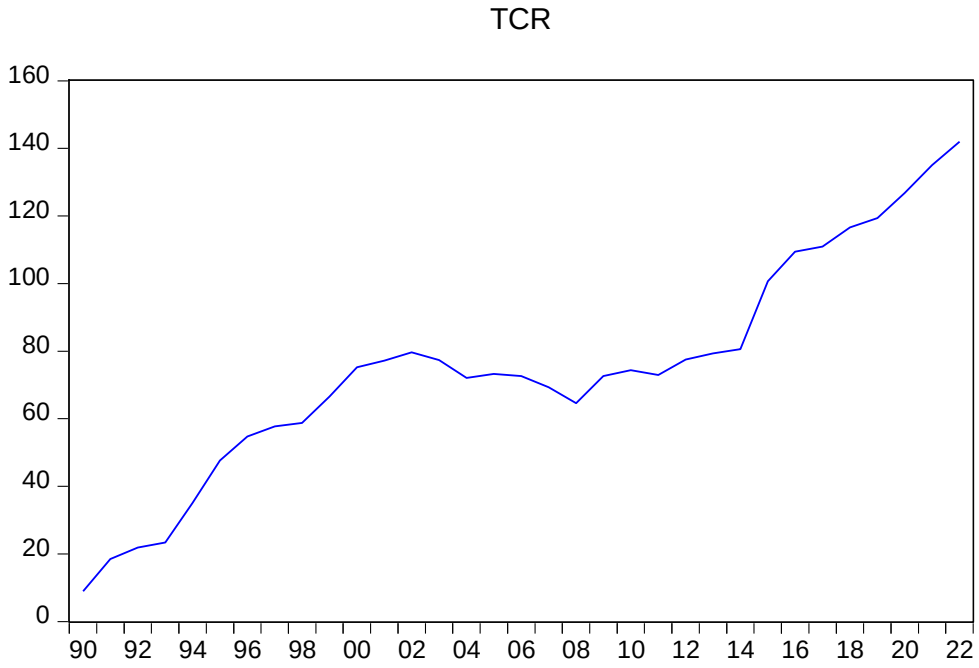
28. عقبي لخضر، أثر متغيرات الاقتصادية الكلية على سعر الصرف دراسة قياسية لحالة الجزائر 1990-2017، مجلة العلوم الاقتصادية، مج15.، العدد 02، الجزائر، 2021، ص 03-04.

29. نوال خالدي، مطبوعة بيداغوجية ، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية العلوم التسيير، جامعة أبوبكر بلقايد-تلمسان، 2020-2021.

# الملاحق

## الملحق 1

سعر الصرف :




Null Hypothesis: TCR has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -3.476052 | 0.0641 |
| Test critical values: | 1% level | -4.374307 | |
| | 5% level | -3.603202 | |
| | 10% level | -3.238054 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:24
Sample (adjusted): 1998 2022
Included observations: 25 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TCR(-1) | -0.669907 | 0.192721 | -3.476052 | 0.0034 |
| D(TCR(-1)) | 0.391349 | 0.189976 | 2.059998 | 0.0572 |
| D(TCR(-2)) | 0.088670 | 0.210180 | 0.421876 | 0.6791 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| D(TCR(-3)) | 0.477924 | 0.199050 | 2.401022 | 0.0298 |
| D(TCR(-4)) | 0.206472 | 0.215779 | 0.956865 | 0.3538 |
| D(TCR(-5)) | 0.521612 | 0.221375 | 2.356231 | 0.0325 |
| D(TCR(-6)) | 0.591800 | 0.217682 | 2.718647 | 0.0159 |
| D(TCR(-7)) | 0.400786 | 0.249227 | 1.608120 | 0.1286 |
| C | 11.30541 | 4.793437 | 2.358519 | 0.0323 |
| @TREND("1990") | 1.974595 | 0.526695 | 3.749032 | 0.0019 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.644873 | Mean dependent var | 3.371520 |
| Adjusted R-squared | 0.431797 | S.D. dependent var | 5.489324 |
| S.E. of regression | 4.137810 | Akaike info criterion | 5.967385 |
| Sum squared resid | 256.8221 | Schwarz criterion | 6.454935 |
| Log likelihood | -64.59231 | Hannan-Quinn criter. | 6.102611 |
| F-statistic | 3.026493 | Durbin-Watson stat | 2.179818 |
| Prob(F-statistic) | 0.028216 | | |

Null Hypothesis: TCR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -0.403442 | 0.8969 |
| Test critical values: | 1% level | -3.653730 | |
| | 5% level | -2.957110 | |
| | 10% level | -2.617434 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:24
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TCR(-1) | -0.012889 | 0.031946 | -0.403442 | 0.6895 |
| C | 5.096199 | 2.522118 | 2.020603 | 0.0523 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.005396 | Mean dependent var | 4.157406 |
| Adjusted R-squared | -0.027757 | S.D. dependent var | 5.428230 |
| S.E. of regression | 5.503050 | Akaike info criterion | 6.308944 |
| Sum squared resid | 908.5068 | Schwarz criterion | 6.400552 |
| Log likelihood | -98.94310 | Hannan-Quinn criter. | 6.339309 |
| F-statistic | 0.162766 | Durbin-Watson stat | 1.328511 |

| | |
|---|---|
| Prob(F-statistic) | 0.689484 |

Null Hypothesis: TCR has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

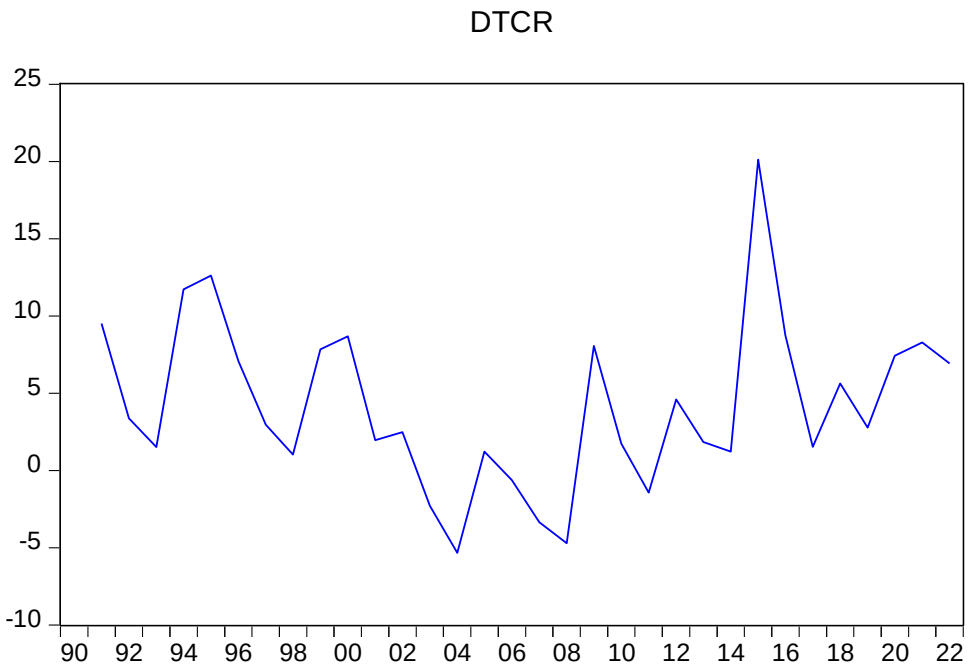
| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | 3.611952 | 0.9998 |
| Test critical values: | 1% level | -2.639210 | |
| | 5% level | -1.951687 | |
| | 10% level | -1.610579 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:24
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TCR(-1) | 0.046667 | 0.012920 | 3.611952 | 0.0011 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | -0.129964 | Mean dependent var | 4.157406 |
| Adjusted R-squared | -0.129964 | S.D. dependent var | 5.428230 |
| S.E. of regression | 5.770195 | Akaike info criterion | 6.374040 |
| Sum squared resid | 1032.150 | Schwarz criterion | 6.419844 |
| Log likelihood | -100.9846 | Hannan-Quinn criter. | 6.389223 |
| Durbin-Watson stat | 1.245154 | | |




Null Hypothesis: DTCR 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 | | -3.884573 | 0.0250 |
| 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(DTCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:25
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTCR(-1) | -0.685878 | 0.176564 | -3.884573 | 0.0006 |
| C | 1.939591 | 2.182172 | 0.888835 | 0.3817 |
| @TREND("1990") | 0.045127 | 0.106689 | 0.422976 | 0.6755 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.353823 | Mean dependent var | -0.083355 |
| Adjusted R-squared | 0.307667 | S.D. dependent var | 6.384412 |
| S.E. of regression | 5.312249 | Akaike info criterion | 6.269673 |
| Sum squared resid | 790.1596 | Schwarz criterion | 6.408446 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log likelihood | -94.17994 | Hannan-Quinn criter. | 6.314910 |
| F-statistic | 7.665875 | Durbin-Watson stat | 1.897512 |
| Prob(F-statistic) | 0.002213 | | |

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

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -3.948971 | 0.0049 |
| 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(DTCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:26
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTCR(-1) | -0.687199 | 0.174020 | -3.948971 | 0.0005 |
| C | 2.712126 | 1.177146 | 2.303985 | 0.0286 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.349694 | Mean dependent var | -0.083355 |
| Adjusted R-squared | 0.327269 | S.D. dependent var | 6.384412 |
| S.E. of regression | 5.236505 | Akaike info criterion | 6.211526 |
| Sum squared resid | 795.2085 | Schwarz criterion | 6.304042 |
| Log likelihood | -94.27866 | Hannan-Quinn criter. | 6.241684 |
| F-statistic | 15.59437 | Durbin-Watson stat | 1.883538 |
| Prob(F-statistic) | 0.000459 | | |

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

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -3.000200 | 0.0040 |
| Test critical values: | 1% level | -2.641672 | |
| | 5% level | -1.952066 | |

| | |
|---|---|
| 10% level | -1.610400 |

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

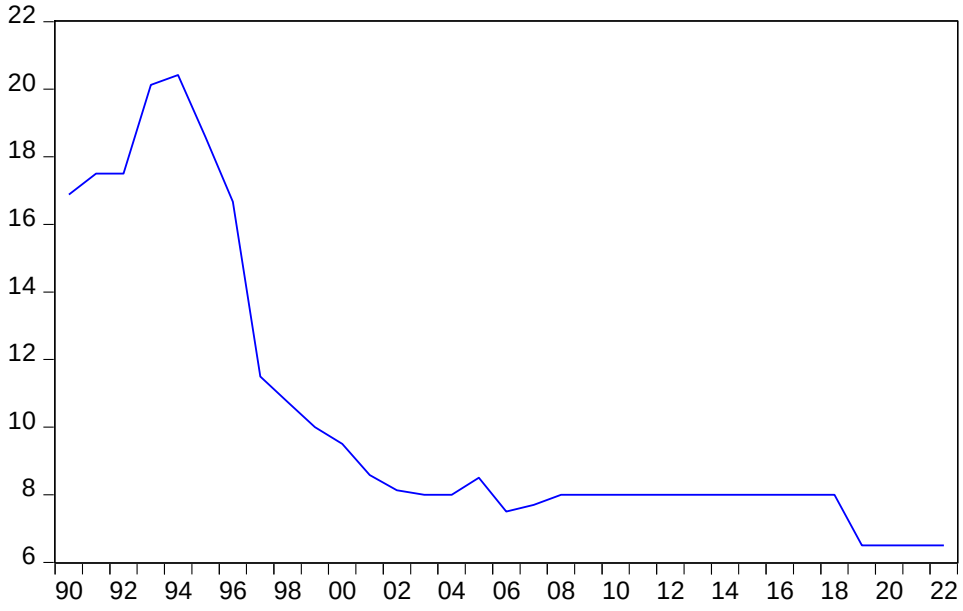
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DTCR)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:26
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTCR(-1) | -0.446086 | 0.148685 | -3.000200 | 0.0054 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.230657 | Mean dependent var | -0.083355 |
| Adjusted R-squared | 0.230657 | S.D. dependent var | 6.384412 |
| S.E. of regression | 5.599906 | Akaike info criterion | 6.315103 |
| Sum squared resid | 940.7685 | Schwarz criterion | 6.361361 |
| Log likelihood | -96.88410 | Hannan-Quinn criter. | 6.330182 |
| Durbin-Watson stat | 2.021617 | | |

سعر الفائدة الإسمي

I




Null Hypothesis: I has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.141803 | 0.9055 |
| Test critical values: | 1% level | -4.273277 | |
| | 5% level | -3.557759 | |
| | 10% level | -3.212361 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(I)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:29
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| I(-1) | -0.095326 | 0.083487 | -1.141803 | 0.2629 |
| C | 0.986095 | 1.456445 | 0.677056 | 0.5037 |
| @TREND("1990") | -0.019241 | 0.038980 | -0.493602 | 0.6253 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.059897 | Mean dependent var | -0.324375 |
| Adjusted R-squared | -0.004937 | S.D. dependent var | 1.189359 |
| S.E. of regression | 1.192291 | Akaike info criterion | 3.278690 |
| Sum squared resid | 41.22518 | Schwarz criterion | 3.416103 |
| Log likelihood | -49.45905 | Hannan-Quinn criter. | 3.324239 |
| F-statistic | 0.923848 | Durbin-Watson stat | 1.250404 |
| Prob(F-statistic) | 0.408358 | | |

Null Hypothesis: I has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.282786 | 0.6253 |
| Test critical values: | 1% level | -3.653730 | |
| | 5% level | -2.957110 | |
| | 10% level | -2.617434 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(I)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:29

Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| I(-1) | -0.061922 | 0.048272 | -1.282786 | 0.2094 |
| C | 0.320662 | 0.544199 | 0.589237 | 0.5601 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.051999 | Mean dependent var | -0.324375 |
| Adjusted R-squared | 0.020399 | S.D. dependent var | 1.189359 |
| S.E. of regression | 1.177165 | Akaike info criterion | 3.224557 |
| Sum squared resid | 41.57153 | Schwarz criterion | 3.316165 |
| Log likelihood | -49.59291 | Hannan-Quinn criter. | 3.254922 |
| F-statistic | 1.645540 | Durbin-Watson stat | 1.281024 |
| Prob(F-statistic) | 0.209390 | | |

Null Hypothesis: I has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

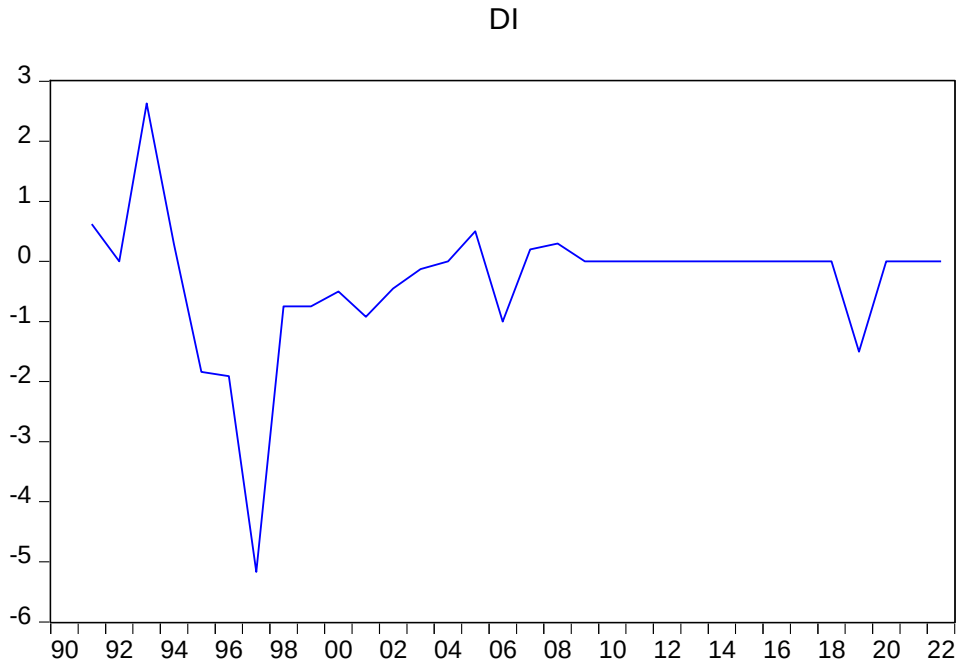
| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.951495 | 0.0500 |
| Test critical values: | 1% level | -2.639210 | |
| | 5% level | -1.951687 | |
| | 10% level | -1.610579 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(I)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:29
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| I(-1) | -0.035640 | 0.018263 | -1.951495 | 0.0601 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.041028 | Mean dependent var | -0.324375 |
| Adjusted R-squared | 0.041028 | S.D. dependent var | 1.189359 |
| S.E. of regression | 1.164705 | Akaike info criterion | 3.173564 |
| Sum squared resid | 42.05265 | Schwarz criterion | 3.219368 |
| Log likelihood | -49.77702 | Hannan-Quinn criter. | 3.188746 |
| Durbin-Watson stat | 1.299104 | | |




Null Hypothesis: DI 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 | | -3.856090 | 0.0266 |
| 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(DI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:30
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DI(-1) | -0.674055 | 0.174803 | -3.856090 | 0.0006 |
| C | -0.573093 | 0.455364 | -1.258540 | 0.2186 |
| @TREND("1990") | 0.019258 | 0.023215 | 0.829553 | 0.4138 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.348772 | Mean dependent var | -0.020000 |
| Adjusted R-squared | 0.302256 | S.D. dependent var | 1.373431 |
| S.E. of regression | 1.147242 | Akaike info criterion | 3.204365 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sum squared resid | 36.85261 | Schwarz criterion | 3.343138 |
| Log likelihood | -46.66765 | Hannan-Quinn criter. | 3.249601 |
| F-statistic | 7.497841 | Durbin-Watson stat | 2.070602 |
| Prob(F-statistic) | 0.002468 | | |

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

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -3.803031 | 0.0071 |
| 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(DI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:31
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DI(-1) | -0.656118 | 0.172525 | -3.803031 | 0.0007 |
| C | -0.239694 | 0.212926 | -1.125714 | 0.2695 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.332766 | Mean dependent var | -0.020000 |
| Adjusted R-squared | 0.309758 | S.D. dependent var | 1.373431 |
| S.E. of regression | 1.141057 | Akaike info criterion | 3.164129 |
| Sum squared resid | 37.75834 | Schwarz criterion | 3.256644 |
| Log likelihood | -47.04399 | Hannan-Quinn criter. | 3.194286 |
| F-statistic | 14.46305 | Durbin-Watson stat | 2.059364 |
| Prob(F-statistic) | 0.000681 | | |

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

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.617837 | 0.0007 |
| Test critical values: 1% level | -2.641672 | |
| 5% level | -1.952066 | |
| 10% level | -1.610400 | |

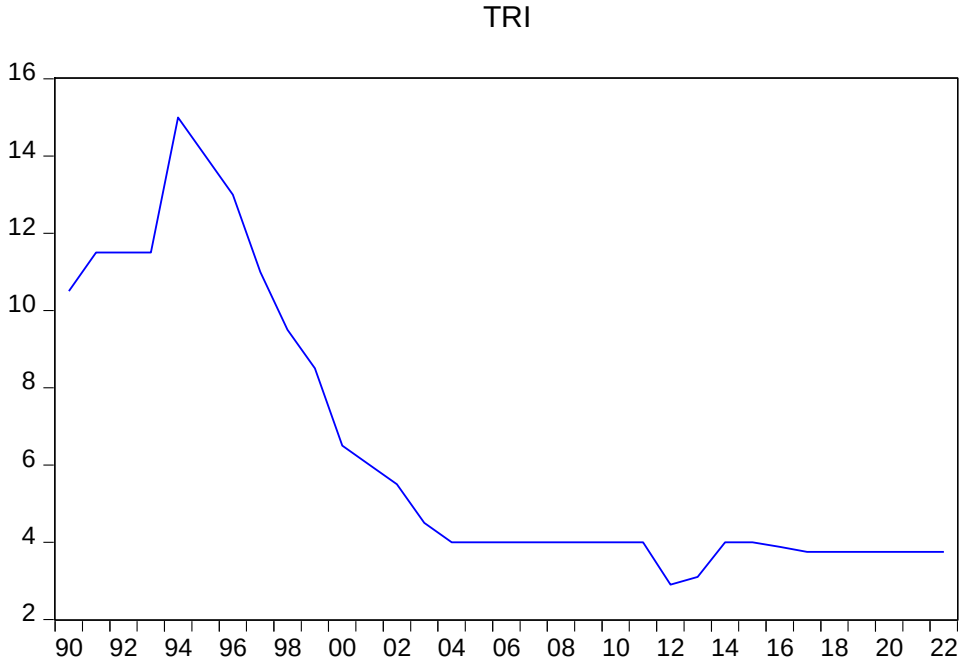
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:31
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DI(-1) | -0.603427 | 0.166792 | -3.617837 | 0.0011 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.303610 | Mean dependent var | -0.020000 |
| Adjusted R-squared | 0.303610 | S.D. dependent var | 1.373431 |
| S.E. of regression | 1.146128 | Akaike info criterion | 3.142382 |
| Sum squared resid | 39.40829 | Schwarz criterion | 3.188640 |
| Log likelihood | -47.70693 | Hannan-Quinn criter. | 3.157461 |
| Durbin-Watson stat | 2.086909 | | |

سعر إعادة الخصم




Null Hypothesis: TRI has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.043261 | 0.9231 |
| Test critical values: | 1% level | -4.273277 | |
| | 5% level | -3.557759 | |
| | 10% level | -3.212361 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:32
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TRI(-1) | -0.090593 | 0.086836 | -1.043261 | 0.3054 |
| C | 0.728959 | 1.099863 | 0.662773 | 0.5127 |
| @TREND("1990") | -0.021425 | 0.034553 | -0.620060 | 0.5401 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.043355 | Mean dependent var | -0.210938 |
| Adjusted R-squared | -0.022620 | S.D. dependent var | 0.965827 |
| S.E. of regression | 0.976690 | Akaike info criterion | 2.879764 |
| Sum squared resid | 27.66375 | Schwarz criterion | 3.017177 |
| Log likelihood | -43.07623 | Hannan-Quinn criter. | 2.925313 |
| F-statistic | 0.657139 | Durbin-Watson stat | 1.424917 |
| Prob(F-statistic) | 0.525879 | | |

Null Hypothesis: TRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -0.974310 | 0.7503 |
| Test critical values: | 1% level | -3.653730 | |
| | 5% level | -2.957110 | |
| | 10% level | -2.617434 | |

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

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

Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:33
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TRI(-1) | -0.045316 | 0.046511 | -0.974310 | 0.3377 |
| C | 0.082383 | 0.346168 | 0.237985 | 0.8135 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.030672 | Mean dependent var | -0.210938 |
| Adjusted R-squared | -0.001639 | S.D. dependent var | 0.965827 |
| S.E. of regression | 0.966618 | Akaike info criterion | 2.830435 |
| Sum squared resid | 28.03051 | Schwarz criterion | 2.922043 |
| Log likelihood | -43.28696 | Hannan-Quinn criter. | 2.860800 |
| F-statistic | 0.949281 | Durbin-Watson stat | 1.473014 |
| Prob(F-statistic) | 0.337694 | | |

Null Hypothesis: TRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.578721 | 0.1062 |
| Test critical values: | 1% level | -2.639210 | |
| | 5% level | -1.951687 | |
| | 10% level | -1.610579 | |

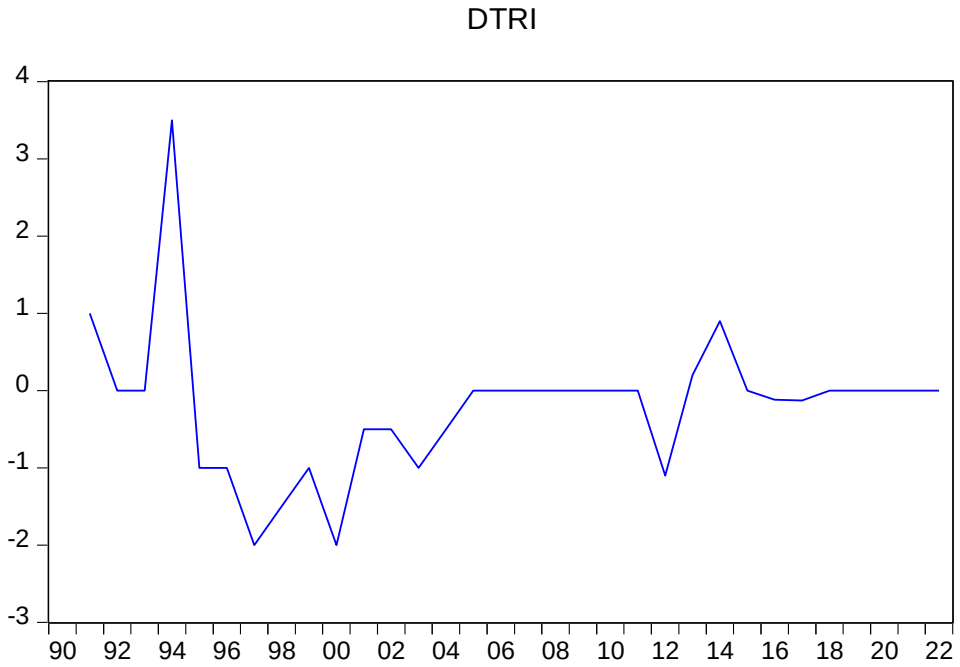
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:33
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| TRI(-1) | -0.035689 | 0.022607 | -1.578721 | 0.1246 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.028842 | Mean dependent var | -0.210938 |
| Adjusted R-squared | 0.028842 | S.D. dependent var | 0.965827 |
| S.E. of regression | 0.951797 | Akaike info criterion | 2.769821 |
| Sum squared resid | 28.08343 | Schwarz criterion | 2.815625 |
| Log likelihood | -43.31713 | Hannan-Quinn criter. | 2.785004 |

| | |
|---|---|
| Durbin-Watson stat | 1.484557 |




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 | | -4.422724 | 0.0072 |
| 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(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:34
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTRI(-1) | -0.784951 | 0.177481 | -4.422724 | 0.0001 |
| C | -0.471418 | 0.372282 | -1.266293 | 0.2158 |
| @TREND("1990") | 0.015779 | 0.019150 | 0.823982 | 0.4169 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.414120 | Mean dependent var | -0.032258 |
| Adjusted R-squared | 0.372272 | S.D. dependent var | 1.199988 |
| S.E. of regression | 0.950742 | Akaike info criterion | 2.828618 |
| Sum squared resid | 25.30951 | Schwarz criterion | 2.967391 |
| Log likelihood | -40.84359 | Hannan-Quinn criter. | 2.873855 |
| F-statistic | 9.895682 | Durbin-Watson stat | 2.071211 |
| Prob(F-statistic) | 0.000561 | | |

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 | | -2.217230 | 0.2048 |
| 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(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:34
Sample (adjusted): 1994 2022
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTRI(-1) | -0.618082 | 0.278763 | -2.217230 | 0.0359 |
| D(DTRI(-1)) | -0.192215 | 0.249908 | -0.769146 | 0.4490 |
| D(DTRI(-2)) | -0.111682 | 0.193708 | -0.576547 | 0.5694 |
| C | -0.169028 | 0.199936 | -0.845412 | 0.4059 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.401742 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.329951 | S.D. dependent var | 1.228114 |
| S.E. of regression | 1.005292 | Akaike info criterion | 2.975875 |
| Sum squared resid | 25.26528 | Schwarz criterion | 3.164467 |
| Log likelihood | -39.15018 | Hannan-Quinn criter. | 3.034939 |
| F-statistic | 5.595990 | Durbin-Watson stat | 1.495020 |
| Prob(F-statistic) | 0.004456 | | |

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

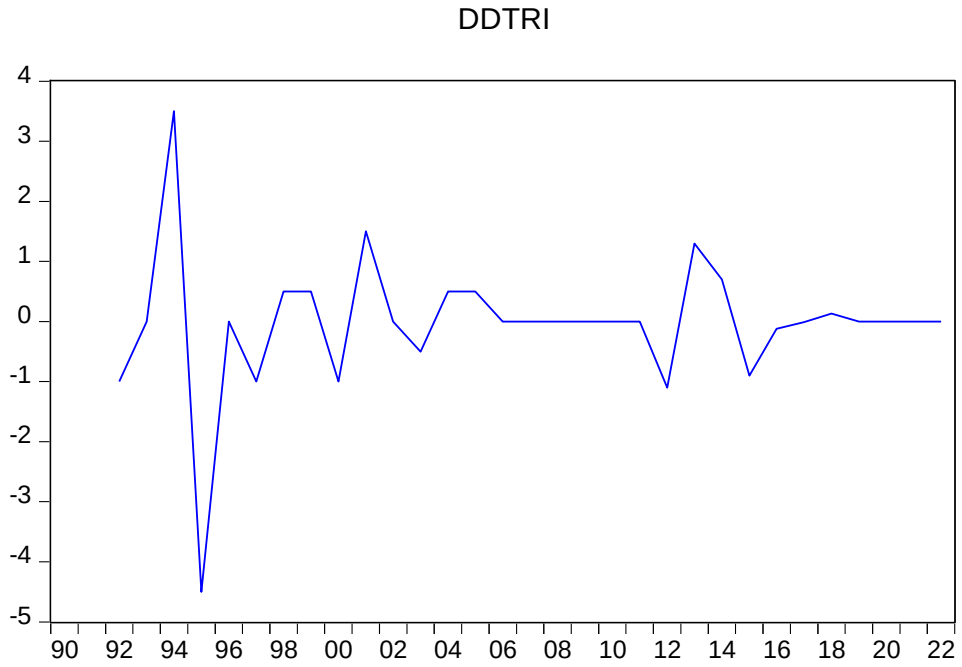
| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -2.061891 | 0.0395 |
| Test critical values: | 1% level | -2.647120 | |
| | 5% level | -1.952910 | |
| | 10% level | -1.610011 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:34
Sample (adjusted): 1994 2022
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DTRI(-1) | -0.533978 | 0.258975 | -2.061891 | 0.0493 |
| D(DTRI(-1)) | -0.244759 | 0.240724 | -1.016759 | 0.3186 |
| D(DTRI(-2)) | -0.134950 | 0.190688 | -0.707698 | 0.4854 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.384638 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.337303 | S.D. dependent var | 1.228114 |
| S.E. of regression | 0.999761 | Akaike info criterion | 2.935097 |
| Sum squared resid | 25.98759 | Schwarz criterion | 3.076541 |
| Log likelihood | -39.55890 | Hannan-Quinn criter. | 2.979396 |
| Durbin-Watson stat | 1.508969 | | |




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 | | -5.991831 | 0.0002 |
| 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(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:35
Sample (adjusted): 1994 2022
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DDTRI(-1) | -1.918276 | 0.320149 | -5.991831 | 0.0000 |
| D(DDTRI(-1)) | 0.320923 | 0.187211 | 1.714231 | 0.0989 |
| C | -0.182727 | 0.485568 | -0.376317 | 0.7099 |
| @TREND("1990") | 0.009537 | 0.024454 | 0.389994 | 0.6998 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.754782 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.725356 | S.D. dependent var | 2.092051 |
| S.E. of regression | 1.096371 | Akaike info criterion | 3.149330 |
| Sum squared resid | 30.05074 | Schwarz criterion | 3.337923 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log likelihood | -41.66529 | Hannan-Quinn criter. | 3.208395 |
| F-statistic | 25.65003 | Durbin-Watson stat | 1.645397 |
| 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 | | -6.081799 | 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(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:35
Sample (adjusted): 1994 2022
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DDTRI(-1) | -1.906434 | 0.313465 | -6.081799 | 0.0000 |
| D(DDTRI(-1)) | 0.313967 | 0.183296 | 1.712901 | 0.0986 |
| C | -0.010826 | 0.200343 | -0.054039 | 0.9573 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.753290 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.734312 | S.D. dependent var | 2.092051 |
| S.E. of regression | 1.078346 | Akaike info criterion | 3.086430 |
| Sum squared resid | 30.23356 | Schwarz criterion | 3.227875 |
| Log likelihood | -41.75324 | Hannan-Quinn criter. | 3.130729 |
| F-statistic | 39.69346 | Durbin-Watson stat | 1.640328 |
| 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 | -6.198052 | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level | -2.647120 | |
| 5% level | -1.952910 | |
| 10% level | -1.610011 | |

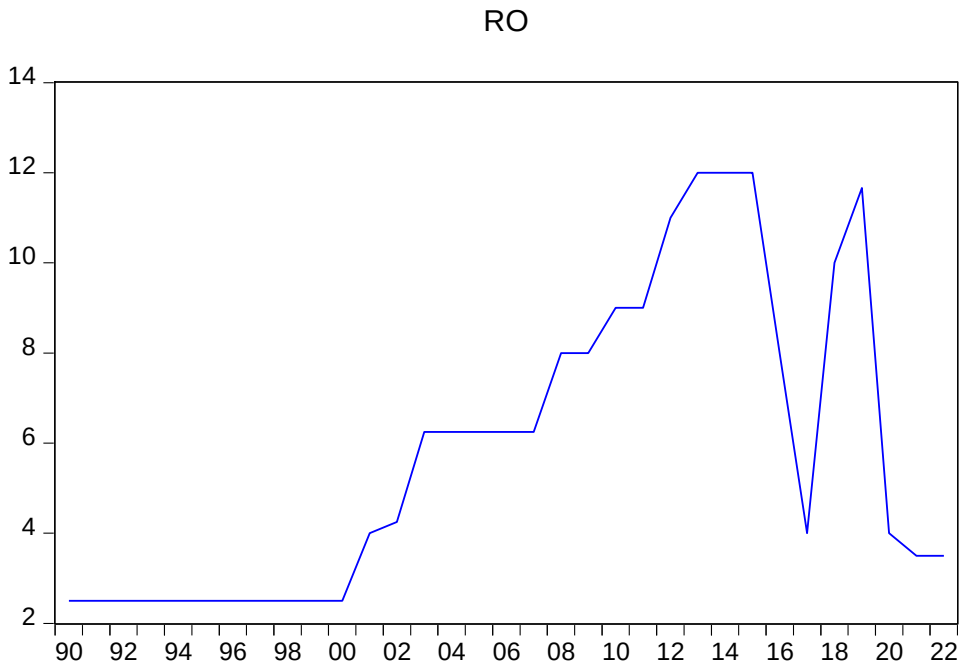
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DDTRI)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:36
Sample (adjusted): 1994 2022
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DDTRI(-1) | -1.905980 | 0.307513 | -6.198052 | 0.0000 |
| D(DDTRI(-1)) | 0.313655 | 0.179790 | 1.744563 | 0.0924 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.753262 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.744124 | S.D. dependent var | 2.092051 |
| S.E. of regression | 1.058247 | Akaike info criterion | 3.017577 |
| Sum squared resid | 30.23696 | Schwarz criterion | 3.111873 |
| Log likelihood | -41.75487 | Hannan-Quinn criter. | 3.047110 |
| Durbin-Watson stat | 1.640288 | | |

الإحتياطي الإجباري



Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | 0.199363 | 0.9969 |
| 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(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:37
Sample (adjusted): 1993 2022
Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| RO(-1) | 0.050326 | 0.252436 | 0.199363 | 0.8436 |
| D(RO(-1)) | -0.120902 | 0.245116 | -0.493243 | 0.6261 |
| D(RO(-2)) | -0.562314 | 0.235379 | -2.388974 | 0.0248 |
| C | 1.186217 | 0.856719 | 1.384604 | 0.1784 |
| @TREND("1990") | -0.081696 | 0.091280 | -0.894996 | 0.3793 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.304721 | Mean dependent var | 0.033333 |
| Adjusted R-squared | 0.193476 | S.D. dependent var | 2.236244 |
| S.E. of regression | 2.008296 | Akaike info criterion | 4.383462 |
| Sum squared resid | 100.8313 | Schwarz criterion | 4.616995 |
| Log likelihood | -60.75193 | Hannan-Quinn criter. | 4.458171 |
| F-statistic | 2.739198 | Durbin-Watson stat | 1.820127 |
| Prob(F-statistic) | 0.051173 | | |

Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -1.894766 | 0.3305 |
| Test critical values: | 1% level | -3.653730 | |
| | 5% level | -2.957110 | |
| | 10% level | -2.617434 | |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:37
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| RO(-1) | -0.205468 | 0.108440 | -1.894766 | 0.0678 |
| C | 1.245823 | 0.738797 | 1.686286 | 0.1021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.106881 | Mean dependent var | 0.031250 |
| Adjusted R-squared | 0.077110 | S.D. dependent var | 2.162920 |
| S.E. of regression | 2.077856 | Akaike info criterion | 4.361012 |
| Sum squared resid | 129.5246 | Schwarz criterion | 4.452620 |
| Log likelihood | -67.77619 | Hannan-Quinn criter. | 4.391377 |
| F-statistic | 3.590139 | Durbin-Watson stat | 1.876587 |
| Prob(F-statistic) | 0.067798 | | |

Null Hypothesis: RO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -0.843508 | 0.3427 |
| Test critical values: | 1% level | -2.639210 | |
| | 5% level | -1.951687 | |
| | 10% level | -1.610579 | |

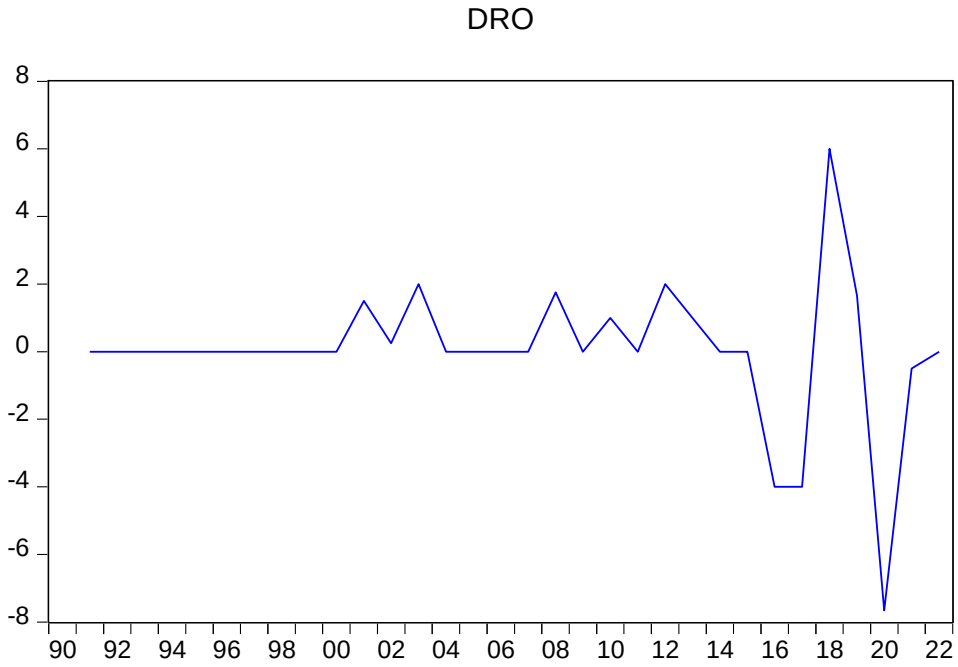
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:38
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| RO(-1) | -0.046810 | 0.055494 | -0.843508 | 0.4054 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.022226 | Mean dependent var | 0.031250 |
| Adjusted R-squared | 0.022226 | S.D. dependent var | 2.162920 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| S.E. of regression | 2.138749 | Akaike info criterion | 4.389070 |
| Sum squared resid | 141.8016 | Schwarz criterion | 4.434874 |
| Log likelihood | -69.22512 | Hannan-Quinn criter. | 4.404253 |
| Durbin-Watson stat | 2.006833 | | |




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 | | -6.700386 | 0.0000 |
| 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(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:38
Sample (adjusted): 1993 2022
Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DRO(-1) | -1.615229 | 0.241065 | -6.700386 | 0.0000 |
| D(DRO(-1)) | 0.529664 | 0.165912 | 3.192444 | 0.0037 |
| C | 1.212318 | 0.830874 | 1.459087 | 0.1565 |
| @TREND("1990") | -0.065694 | 0.042664 | -1.539814 | 0.1357 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.661345 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.622269 | S.D. dependent var | 3.206747 |
| S.E. of regression | 1.970861 | Akaike info criterion | 4.318384 |
| Sum squared resid | 100.9917 | Schwarz criterion | 4.505211 |
| Log likelihood | -60.77576 | Hannan-Quinn criter. | 4.378152 |
| F-statistic | 16.92473 | Durbin-Watson stat | 1.809585 |
| Prob(F-statistic) | 0.000003 | | |

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 | | -6.361639 | 0.0000 |
| 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(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:39
Sample (adjusted): 1993 2022
Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DRO(-1) | -1.531902 | 0.240803 | -6.361639 | 0.0000 |
| D(DRO(-1)) | 0.489889 | 0.167998 | 2.916039 | 0.0071 |
| C | 0.059228 | 0.368993 | 0.160513 | 0.8737 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.630461 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.603088 | S.D. dependent var | 3.206747 |
| S.E. of regression | 2.020281 | Akaike info criterion | 4.338989 |
| Sum squared resid | 110.2014 | Schwarz criterion | 4.479109 |
| Log likelihood | -62.08484 | Hannan-Quinn criter. | 4.383815 |
| F-statistic | 23.03205 | Durbin-Watson stat | 1.772242 |
| Prob(F-statistic) | 0.000001 | | |

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 | | -6.473238 | 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(DRO)
Method: Least Squares
Date: 05/28/24 Time: 00:39
Sample (adjusted): 1993 2022
Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| DRO(-1) | -1.530851 | 0.236489 | -6.473238 | 0.0000 |
| D(DRO(-1)) | 0.489264 | 0.165005 | 2.965141 | 0.0061 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.630109 | Mean dependent var | 0.000000 |
| Adjusted R-squared | 0.616898 | S.D. dependent var | 3.206747 |
| S.E. of regression | 1.984823 | Akaike info criterion | 4.273277 |
| Sum squared resid | 110.3066 | Schwarz criterion | 4.366690 |
| Log likelihood | -62.09915 | Hannan-Quinn criter. | 4.303160 |
| Durbin-Watson stat | 1.771851 | | |

**ملخص :**

تهدف هذه الدراسة لقياس مدى تأثير ادوات السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2022 بالإستعانة بأداة للقياس تتمثل في برنامج EVIEWS 10

ولقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى جانب نظري تم التطرق فيه إلى أهم الأبجديات الخاصة بالدراسة وجانب تطبيقي لقياس مدى تأثر متغيرات السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة.

ولقد خلصت الدراسة نتيجة مفادها أن سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة لا يتأثر بمتغيرات السياسة النقدية ونتيجة لطبيعة النموذج المتحصل عليه توصلنا إلى أن سعر إعادة الخصم يتأثر اعادة الخصم للفترة السابقة وسعر الصرف للفترة السابقة

**الكلمات المفتاحية :** سعر إعادة الخصم؛ سعر الفائدة؛ الإحتياطي الإجباري ؛ سعر الصرف؛ نموذج الإنحدار الذاتي VAR

**Abstract**

The most important of this study: the extent to which policy tools clearly influence the exchange rate in Algeria during the period 1990-2022, using a tool to measure diversity in the EVIEWS 10 program.

I divided this study into a theoretical part that focused on the most important principles and seriousness of the study and an applied aspect and the extent to which policy variations definitely affected the exchange rate in Algeria during the study period.

The study concluded that the exchange rate in Algeria during the study period definitely affected policy changes, and as a result of the nature of the model obtained, we concluded that re-reducing the price affects the re-establishment of the previous discount and the previous exchange rate.

**Keywords:** rediscount price; interest rate; compulsory reserve; exchange rate; Vector

Autoregression Estimates ( VAR )