وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

عنوان المذكرة

العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر
دراسة قياسية للفترة (1980-2021)

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في شعبة العلوم الإقتصادية
تخصص: إقتصاد نقدي وبنكي

من إعداد:
- بوجنيبة أسماء

تحت إشراف:
- ساحلي لزهر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
شرقرق سمير	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
صيد فاتح	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	ممتحنا
ساحلي لزهر	أستاذ محاضر (أ)	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا

السنة الجامعية: 2023/2022

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

عنوان المذكرة

العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر
دراسة قياسية للفترة (1980-2021)

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في شعبة العلوم الإقتصادية
تخصص: إقتصاد نقدي وبنكي

من إعداد:
– بوجنيبة أسماء

تحت إشراف:
– ساحلي لزهر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
شرقرق سمير	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
صيد فاتح	أستاذ التعليم العالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	ممتحنا
ساحلي لزهر	أستاذ محاضر (أ)	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا

السنة الجامعية: 2023/2022

الإهداء:

إلى من قدسها الرحمان ووضع تحت قدميها الجنان، إلى ملاكي في الحياة، إلى من كان دعاؤها سر نجاحي، إلى ما أغلى ما أملك وأغلى الحبايب " **أمي الغالية مليكة** "

إلى من كافح من أجلي حتى بلغت هذه اللحظة وكان له العون الشديد في كل شيء، إلى أثمن ثروة في وجودي، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار " **أبي الغالي عبد الحفيظ** "

وأخص بهذا الإهداء رفيق دربي وحياتي وسندي، إلى من أرى النجاح بعينيه والسعادة في ضحكته، والذي شجعني وكان معي في كل المواقف، إلى نبض قلبي وقرة عيني، أسأل الله أن يطيب عشرتنا على الطاعة والاحترام " **زوجي الغالي عبد الرزاق** "

إلى ذخيرتي في هذه الحياة إلى من بوجودهم أكتسب القوة والمحبة " **إخوتي وأخواتي الأعزاء: إلهام، أميرة، أحسن، أكرم** "

إلى رفيقتي الغالية وحبيبة قلبي إلى أحن ما قابلت " **رفيقتي الغالية بن عبد الحليم مقدم نورهان** "

إلى زميلتي بالدراسة التي لم تبخل علي أي شيء أطلبه بخصوص إنجاز مذكرتي " **زميلتي الغالية ماجر فروط** "

إلى شعلة الذكاء والتواضع " **أستاذي الدكتور ساحلي لزهر** "

إلى كل هؤلاء وأولئك الذين لم يتسع المقام لذكرهم اهدي عملي

أسماء

الشكر والتقدير:

قال رسول الله_صلى الله عليه وسلم_:

(من لم يشكر الناس لم يشكر الله)

حمداً وثناءاً أولا و أخيرا الله عزوجل على جزيل نعمه وكريم فضله

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ المشرف "**الدكتور ساحلي لزهر**" على حسن رعايته وتوجيهه ونصائحه لإتمام هذا العمل.

كما أتوجه بالشكر إلى الأساتذة الأفاضل لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه المذكرة وعلى جهودهم في تقييمها.

كما أتقدم بالشكر الخاص إلى كل من أشعل شمعة في دروب علمنا وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا، إلى كل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

إلى كل من علمنا حرفا.

إلى كل هؤلاء خالص شكري وتقديري

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل العوامل المحددة لسرعه دوران النقود في الجزائر خلال الفترة(1980_2021)، وقد وظفت الدراسة المنهج القياسي الحديث المبني على استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)، من خلال الاعتماد على مجموعة من المتغيرات المؤثرة في سرعة دوران النقود في الجزائر والمتمثلة في مستوى الدخل ومؤشر التطور المالي والتضخم وسعر الصرف.

وتوصلت الدراسة التطبيقية إلى وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين سرعة دوران النقد والدخل، التضخم وسعر الصرف، حيث جاءت جميع المتغيرات التفسيرية معنوية عند مستويات دلالة تتراوح بين 1% و 10%.كما أثبتت نتائج نموذج تصحيح الخطأ والمرونات معنوية جميع المتغيرات التفسيرية عند مستويات دلالة تتراوح بين 1% و5%، ومثلما كان متوقعا جاء معامل تصحيح الخطأ سالبا ومعنويا مما يدل على أن النموذج المقدر يحتوي فعلا على آلية العودة إلى الحالة التوازنية من جديد.

الكلمات المفتاحية:

سرعة دوران النقود، التطور المالي، سعر الصرف، الدخل، التضخم، ARDL.

Summary:

This study aims to measure and analyze the determinants of the speed of money turnover in Algeria during the period (1980_2021). In Algeria, represented in the level of income, the index of financial development, inflation and the exchange rate.

The applied study concluded that there is a long-term equilibrium relationship between the speed of cash turnover and income, inflation and the exchange rate, where all the explanatory variables were significant at levels of significance ranging between 1% and 10%. The results of the error-correction and flexibility model also demonstrated the significance of all explanatory variables at significance levels ranging between 1% and 5%.As expected, the error correction coefficient was negative and significant, which indicates that the estimated model actually contains a mechanism for returning to the equilibrium state again.

Key words:

Money circulation speed, financial development index, exchange rate, income, inflation, ARDL.

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	
الشكر والتقدير	
الملخص	
فهرس المحتويات	I
قائمة الأشكال	IV
قائمة الجداول	V
قائمة الملاحق	VI
قائمة الاختصارات والرموز	VII
مقدمة	أ - ج
الفصل الأول: الإطار النظري لسرعة دوران النقود في الجزائر	01 – 22
تمهيد الفصل الأول	02
المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لسرعة دوران النقود	03 - 11
المطلب الأول: تعريف سرعة دوران النقود	04
المطلب الثاني: سرعة دوران النقود في النظرية الاقتصادية	05 - 11
الفرع الأول: النظرية الكمية للنقود في المقاربة الكلاسيكية	05 - 09
الفرع الثاني: نظرية النقود في المقاربة الكينزية	09 - 10
الفرع الثالث: نظرية كمية النقود في المقاربة الحديثة	10 - 11
المطلب الثالث: طرق قياس سرعة دوران النقود	11
المبحث الثاني: العوامل المحددة لسرعة دوران النقود	12 – 15
المطلب الأول: العوامل التي تؤثر على كفاءة استخدام النقود وسرعة دورانها	12
الفرع الأول: الابتكارات المالية و أنظمة الدفع	12
الفرع الثاني: عادات الدفع و الاستلام في المجتمع	12
المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في تكلفة الاحتفاظ بالنقود	12

الفرع الأول: معدلات الفائدة	12
الفرع الثاني: التضخم	12 – 13
الفرع الثالث: سعر الصرف الحقيقي	13
المطلب الثالث: المتغيرات الدالة على تغير النظام المالي	13 - 13
الفرع الأول: درجة تطور النظام المالي	13
الفرع الثاني: الكثافة المصرفية	13
المطلب الرابع: بقية العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود	13
الفرع الأول: عرض النقود	13 - 14
الفرع الثاني: الدخل	15
المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية للدراسة	16 - 22
المطلب الأول: الدراسات المحلية	16
المطلب الثاني: الدراسات العربية	16 – 17
المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية	17 – 18
المطلب الرابع: القيمة المضافة	18 – 21
خلاصة الفصل الأول	22
الفصل الثاني: دراسة قياسية لمحددات سرعة دوران النقود في الجزائر (1980_2021)	23- 48
تمهيد الفصل الثاني	24
المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة	25 – 32
المطلب الأول: تطور سرعة دوران النقود في الجزائر للفترة (1980_2021)	25 – 28
الفرع الأول: تطور الكتلة النقدية في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	25 – 26
الفرع الثاني: تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	26 – 27
الفرع الثالث: تطور سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	27 – 28
المطلب الثاني: تطور محددات سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	28
الفرع الأول: تطور مؤشر التطور المالي في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	28
الفرع الثاني: تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	29 – 30

الفرع الثالث: تطور مؤشر الدخل في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	30 – 31
الفرع الرابع: تطور مؤشر سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	31 – 32
المبحث الثاني: منهجية الدراسة	33 – 38
المطلب الأول: مفهوم السلاسل الزمنية	33
المطلب الثاني: استقرارية السلاسل الزمنية	33
المطلب الثالث: أنواع السلاسل الزمنية	33 – 34
الفرع الأول: اختبار ديكي فوللر DF	33
الفرع الثاني: اختبار ديكي فوللر الموسع ADF	33
الفرع الثالث: اختبار فليبس وبيرون PP	34
المطلب الرابع مفاهيم أساسية حول منهجية ARDL	35 – 38
الفرع الأول: تعريف منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	35
الفرع الثاني: مراحل تطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	35 – 37
الفرع الثالث: مميزات الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	37
الفرع الرابع: الاختبارات التشخيصية	37 – 38
المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة	39 – 48
الفرع الأول: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (جذر الوحدة)	39 – 40
الفرع الثاني: تحديد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة	40 – 41
الفرع الثالث: اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test)	41 – 42
الفرع الرابع: تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ	42 – 43
الفرع الخامس: تقدير العلاقة طويلة الأجل	43
الفرع السادس: الاختبارات التشخيصية	44 – 47
خلاصة الفصل الثالث	48
خاتمة	49 – 52
قائمة المراجع	53 -56
الملاحق	58-81

قائمة الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	الصفحة
(01-01)	تداول أشكال النقود بالنسبة للدول المتقدمة و المتخلفة	07
(02-02)	تطور الكتلة النقدية M^2 في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	32
(03-02)	تطور الناتج المحلي الإجماليplB في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	34
(04-02)	تطور سرعة تداول النقودV في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	35
(05-02)	تطور مؤشر التطور المالي Df في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	36
(06-02)	تطور معدل التضخم Inf في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	37
(07-02)	تطور مؤشر الدخل Y في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	39
(08-02)	تطور مؤشر سعر الصرف Tch في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)	40
(09-02)	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي	59
(10-02)	المجموع التراكمي للبواقي المتتابعة	60
(11-02)	المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة	60

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(01-01)	مقارنة بين الدراسات الحالية و الدراسات السابقة	27-23
(02-02)	نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع فيليبس وبيرون عند المستوى	50
(03-02)	نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع فيليبس وبيرون عند الفرق الأول	51
(04-02)	تحديد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة	52
(05-02)	نتائج اختبار التكامل المشترك بإستخدام منهجية الحدود (Bounds Test)	54
(06-02)	تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ	55
(07-02)	تقدير العلاقة طويلة الأجل	55
(08-02)	نتائج اختبار الارتباط الخطي للنموذج	57
(09-02)	نتائج اختبار ثلاث التباين المشروط بالإنحدار الذاتي ARCH	57
(10-02)	نتائج اختبار ملائمة الشكل الدالي للنموذج Ramsey Rest	58

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
(01)	بيانات متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980_2021)	**58**
(02)	دراسة الاستقرارية لمتغيرات الدراسة	**59 – 74**
03	تحديد عدد فترات الإبطاء لمتغيرات الدراسة	**75**
04	اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test)	**76**
05	تقدير العلاقة قصيرة الأجل في اطار نموذج تصحيح الخطأ	**77**
06	تقدير العلاقة طويلة الأجل	**78**
07	اختبارات التشخيص	**79 -80**
08	اختبار السكون للنموذج المقدر (Stabitity Test)	**81**

قائمة الرموز والمحتويات

الاختصارات	الدلالة
M	كمية النقود
V	سرعة دوران النقود
D	قيمة المدفوعات
T	حجم المعاملات
PT	مبلغ الصفقات
PIB	الناتج المحلي الإجمالي
Mf	النقود القانونية
MDc	نقود الودائع الجارية
MDt	نقود الودائع لأجل
Md	الطلب على النقود
K	نسبة الدخل النقدي الذي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها في شكل أرصدة نقدية سائلة
Inf	التضخم
Tch	سعر الصرف
Df	التطور المالي
M^2	عرض النقود
Y	الدخل
Df	اختبار ديكي فوللر

ADF	**اختبار ديكي فوللر الموسع**
PP	**اختبار فيليبس وبيرون**
ARDL	**منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة**

يعتبر مؤشر سرعة دوران النقود من بين المؤشرات الهامة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد ودرجة تطوره ونموه، فسرعة دوران النقود بمثابة المرآة العاكسة للوضع الاقتصادي لأي دولة، كما أنها بمثابة البوصلة للسياسات النقدية لإدارة وتوجيه أدواتها لما يتلاءم مع الدورات والأوضاع للبلد، وما يطرأ عليها على الصعيد المحلي والدولي، بحيث يتمكن من ضمان تطور الأداء الاقتصادي واستقراره. فالبنك المركزي يقوم باتخاذ مجموعة من الإجراءات بغرض التحكم بالمعروض النقدية أو الكتلة النقدية المتداولة لتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الكلية منها تحقيق معدل نمو عال للناتج المحلي الإجمالي وتحقيق درجة مناسبة من استقرار في أسعار، النقود يعتمد على بعدين أساسين هما الحجم والسرعة، أي حجم عرض النقود وسرعة دوران النقود حيث يحسب عرض النقود بضرب حجم النقود في سرعة دورانها، وبتعريف حسابي فهي نسبة الناتج المحلي الإجمالي إلى الكتلة النقدية، وتبرز أهمية سرعة دوران النقود في الاقتصاد سواء كان من منظور العرض أو الطلب، حيث ترتبط سرعة دوران النقود بعلاقة عكسية مع الطلب على النقود فزيادة الطلب على النقود بغرض المعاملات والمضاربة يخفض من سرعة دوران النقود.

ونظراً للأهمية التي تكتسبها سرعة دوران النقود يجعل قياسها سنويا أمراً مهما وضروري بالنسبة للحكومة والبحث في أهم العوامل المؤثرة فيها، فحسب ما أقررته النظرية الاقتصادية فإن سرعة دوران النقود تتأثر بالتغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الإجمالي والكتلة النقدية ومعدل التضخم وسعر الصرف.....وغيرها من متغيرات الاقتصاد الكلي.

إن المتتبع للشؤون الاقتصادية يلاحظ أن حجم المبادلات التجارية بمختلف أنواعها في الجزائر في الجزائر عرف تزايد مستمر وهو ما ينعكس على سرعة دوران النقود، حيث كما تشير مختلف النظريات المفسرة لسرعة دوران النقود أنها تعكس حجم النشاط الاقتصادي لأي دولة كما أن سرعة دوران النقود تتأثر بمجموعة من المتغيرات الاقتصاد الكلي

هذا الطرح يقودنا لصياغة الإشكالية الرئيسية للموضوع بالشكل التالي:

_ ما هي أكثر العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)؟

تندرج تحت الإشكالية الرئيسية مجموعة من الأسئلة الفرعية أهمها:

1. ما هي طبيعة العلاقة بين مؤشر التطور المالي وسرعة دوران النقود في الجزائر؟
2. ما هي طبيعة العلاقة بين معدل التضخم وسرعة دوران النقود في الجزائر؟
3. ما هي طبيعة العلاقة بين مؤشر الدخل وسرعة دوران النقود في الجزائر؟
4. ما هي طبيعة العلاقة بين مؤشر سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الجزائر؟

فرضيات الدراسة:

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر التطور المالي وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).

_ توجد علاقة إيجابية ومعنوية بين معدل التضخم وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر الدخل وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).

مبررات اختيار موضوع الدراسة:

تعود أسباب اختيار هذا الموضوع إلى:

_ حب الاطلاع شجعني على اختيار هذا الموضوع.

_ اختياري للموضوع يندرج ضمن مجال تخصصي في الدراسة.

_ الرغبة في إجراء دراسة قياسية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

_ دراسة النظريات الاقتصادية المفسرة لسرعة دوران النقود.

_ تحديد أهم العوامل التي تؤثر على سرعة دوران النقود.

_ محاولة فهم وتقدير العلاقة بين سرعة دوران النقود والتغيرات المفسرة بهدف معرفة طبيعة العلاقة واتجاهها في المدى القصير والمدى الطويل.

_ التعرف على سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).

_ تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي تساعد في صياغة سياسة نقدية فعالة تخدم الأهداف التنموية للاقتصاد الجزائري.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في محاولة تحديد العلاقة بين العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود، بإعتماد على أداة قياسية Eviews 12 وذلك من خلال إبراز أهمية نظرية القياس الاقتصادي في معرفة وقياس وتحديد العلاقة بين المتغيرات في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1980_2021).

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على دراسة حالة الجزائر.

الحدود الزمنية:اقتصرت فترة الدراسة على الفترة الممتدة من 1980 إلى 2021.

منهج الدراسة:

المنهج المتبع هو المنهج الوصفي والتحليلي وذلك من أجل الإلمام بالجوانب النظرية والتطبيقات للموضوع أي من خلال وصف متغيرات الدراسة وتحليل تطورها خلال فترة الدراسة، والاعتماد على الأرقام والإحصائيات المتوفرة، استوجب علينا إتباع المنهج القياسي لأثر المتغيرات التفسيرية على المتغير المفسَر بالإعتماد على نموذج الانحدار

الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، وتحديد العلاقة فيما بينهم وذلك بتطبيق برنامج Eviews 12 الذي يتعامل مع خصائص السلاسل الزمنية كا اختبار الإستقرارية واختبار ديكي فوللر واختبار ديكي فوللر الموسع واختبار فيليبس وبيرون.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين أحدهما نظري والآخر تطبيقي بالإضافة إلى المقدمة والخاتمة.

الفصل الأول: الإطار النظري لسرعة دوران النقود في الجزائر

تم التطرق في هذا الفصل إلى الإطار النظري لموضوع سرعة دوران النقود حيث تعددت المدارس والنظريات الاقتصادية في تحليل الطلب على النقود وتختلف اختلافا كبيرا فيما يخص سرعة دوران النقود ومنها المدرسة الكلاسيكية التي اهتمت على العلاقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار مرورا بالنظرية الكينزية التي استندت إلى الطلب على النقود لغرض المعاملات، وصولا إلى النظرية الحديثة أقرت على أن الطلب على النقود يعتمد على مستويات الأسعار والدخل، ثم تطرقنا إلى العوامل المحددة لسرعة دوران النقود وكيفية قياسها، ثم تكلمنا عن الدراسات السابقة التي توصلنا من خلالها إلى وجود نقاط تشابه واختلاف مع الموضوع.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لمحددات سرعة دوران النقود في الجزائر (1980_2021).

تم التطرف في هذا الفصل إلى تحليل العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود والتي تتمثل في درجة التطور المالي، سعر الصرف، الدخل، التضخم، ثم تحليل الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية لأهم المتغيرات المؤثرة في سرعة دوران النقود وذلك بدراسة اختبارات السلاسل الزمنية منها اختبار ديكي فوللر، وفيليبس وبيرون وصولا إلى بناء نموذج قياسي بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) واستخراج أهم النتائج المتوصل إليها.

الفصل الأول: الإطار النظري لسرعة دوران النقود

تمهيد:

من المتعارف عليه أن النقود لها دور هام في اقتصاد أي بلد، ولمعرفة مدى حجم المعاملات التي تتم داخل الدولة، يتم الاستعانة بمعامل دوران النقود أو بما يعرف بسرعة دوران النقود وهو بمثابة مؤشر يتم من خلاله تقييم و قياس فعالية العمليات التبادلية في الاقتصاد الوطني، فهي ترتكز على الأهمية التي تحضى بها النقود في الاقتصاديات و مكانتها في جميع مناحي الحياة والأهمية القصوى في تحديد العرض الكلي ومن ثم معرفة الآليات التي تساعد في تنظيم العرض الكلي، ويتأثر دوران النقود بمتغيرات اقتصادية كثيرة منها التضخم وعرض النقود، سعر الصرف...إلخ.

ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الفصل تم تقسيمه إلى المباحث التالية:

- **مدخل مفاهيمي لسرعة دوران النقود.**
- **العوامل المحددة لسرعة دوران النقود.**
- **الأدبيات التطبيقية للدراسة.**

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لسرعة دوران النقود

تعد سرعة دوران النقود من بين المؤشرات الهامة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد ودرجة تطوره ونموه، فسرعة دوران النقود في أي اقتصاد هي بمثابة البوصلة للسياسات النقدية لإدارة وتوجيه أدواتها بما يتلاءم مع الدورات الاقتصادية والأوضاع للبلد، وما يطرأ عليها على الصعيد المحلي والدولي، بحيث تتمكن من ضمان تطور الأداء الاقتصادي واستقراره، وعليه تم التطرق في هذا المبحث إلى النقاط التالية:

تعريف سرعة دوران النقود.

سرعة دوران النقود في النظرية الاقتصادية.

طرق قياس سرعة دوران النقود.

المطلب الأول: تعريف سرعة دوران النقود

عرف مصطلح سرعة دوران النقود لأول مرة في عام 1962 من قبل الاقتصادي (*PETTY) الذي قارن بين النقود المتاحة للتداول وبين قيم المعاملات الاقتصادية، فإن نفس وحدة النقد ستستخدم كوسيلة دفع لعدة صفقات اقتصادية.[1]

ولتوضيح أكثر هناك عدة تعاريف لسرعة دوران النقود منها:

- **التعريف الأول:** هي متوسط عدد المرات التي تنفق فيها الوحدة النقدية الواحدة لإنجاز المدفوعات النقدية خلال فترة زمنية معينة. بمعنى كوسيط لتبادل خلال فترة زمنية عادة ما تكون سنة. ويمكن أن تعرف ببساطة على أنها الإنفاق الكلي مقسوما على كمية النقود. بمعنى أن سرعة دوران النقود هي العامل الذي يصل بين تدفق النقد وكمية النقد وكذلك بين حجم النقد من جهة وتدفق السلع والخدمات من جهة أخرى، من خلال تجديد الأسعار في السوق؛[2]
- **التعريف الثاني:** يعرف M.Rueff **في** عمله 《Theoie des phènomènes monètairer1927》 سرعة دوران النقود على أنها متوسط تداول المخزون النقدي المدروس خلال فترة معينة حاصل إجمالي المدفوعات التي تمت من خلاله خلال الوحدة الزمنية لهذه الفترة بمتوسط المبلغ خلال الفترة المذكورة،[3].

أي:[4]

حيث:

D: قيمة المدفوعات

M: عدد الوحدات النقدية المتداولة

V: سرعة تداول النقود؛

*PEETY: ولديوم 26 مايو 1623 وتوفي يوم 16 ديسمبر1968 هو اقتصادي انجليزي وفزيائي وعالم وفيلسوف. برزت مكانته في البداية خلال خدمته أوليفر كروميل والكومنولث في أيرلندا، طور وسائل فعالة لمسح الأراضي المصادرة و التي أعطيت لجنود كروميل.

[1] جزيرة آيت وعلي،**قياس وتحليل العلاقة التوازنية بين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي وسرعة دوران النقود في الجزائر 1996_2017**، مذكرة ماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة العربي بن مهدي، أم البواقي، 2018_2019، ص (39).

[2] سعد اولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة، **محددات سرعة دورن النقود في الجزائر1990_2018، مجلة دفاتر**، جامعة عمار تلجي، الأغواط، المجلد 13، العدد 03، 2020، ص (65).

[3]Mourre, **La Vitesse de la ariculation de la monnaie, Journal de la Soclètè statistique de Paris,** Tome 86, Nemro 01, Paris, page (164).

[4]Mourre, **Op.cit,** page(164).

- **التعريف الثالث:** هي نسبة الناتج المحلي الإجمالي الإسمي 《 GDP:GrossDomestic Products》 وعرض النقود في فترة زمنية معينة، ويمكن تعريفه أيضا على أنه عدد المرات التي تشارك فيها وحدة نقدية واحدة في تنفيذ المعاملات في فترة زمنية معينة.[1]
- **التعريف الرابع:**يعرف أرثرف_بيزنز 《Arthur f.busns,1940》 سرعة دوران النقود على أنها إنفاق النقود في اقتصاد معين، فهي تمثل مدى رغبة الأفراد في إنفاق النقود أو الاحتفاظ بها. وقد تكون سرعة دوران النقود غير ثابتة، إذا من الممكن أن تنخفض سرعة دوران النقود بشكل كبير في بعض الأحيان وخاصة عندما تبقى النقود لفترات طويلة في حيازة الأفراد أو الحسابات المصرفية. وقد ترتفع سرعة دوران النقود في أحيان أخرى بشكل رهيب خاصة خلال فترات التضخم، إذا يلجأ الأفراد إلى التخلص من النقود بأسرع وقت ممكن، إذا تدور النقود بسرعة من يد لأخرى، وبذلك فإن الحالة الأولى نسبة انخفاض في سرعة دوران النقود، في حين تؤذي الحالة الثانية إلى ارتفاع سرعة دوران النقود.[2]

من خلال ما سبق يمكن تعريف سرعة دوران النقود على أنها عدد المرات التي يتم فيها استخدام وحدة النقد خلال فترة زمنية معينة. أو هي عدد المرات التي تنتقل فيها العملة من يد شخص إلى شخص آخر خلال مدة زمنية.

[1] Zoran Tomic, **Analysis of factors Affecting the velocity of money in Serbia, International scientific conference, University of Niš,** 2017, page (165).

[2] أوس فخر الدين أيوب الجويجاتي، **العوامل المؤثرة لسرعة دوران النقود دراسة تطبيقية لحالة المملكة الأردنية الهاشمية1980_2015، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، جامعة تكريت، المجلد 02، العدد 42، 2017، ص (299).

المطلب الثاني: سرعة دوران النقود في النظرية الاقتصادية

ترتبط دراسة سرعة دوران النقود بمفهوم النقد عموما؛ فقد تناولت المدارس الاقتصادية المختلفة مفهوم سرعة دوران النقود؛ وتباينت فيما بينها في تفسيرها لأسباب الطلب على النقود ولسرعة دوارنها وتتدرج الدراسات إبتداء من إسهامات الكلاسيك.

الفرع الأول: النظرية الكمية للنقود في المقاربة الكلاسيكية

ظهرت أفكار هذه المدرسة في القرن 19 ويصنفها المختصين في الفكر الاقتصادي إلى المدرسة الحديثة وتعرف كذلك بنظري كمية النقود؛ وهي نظرية تتصل بجانب العرض؛ وبالواقع الاقتصادي الذي ساد فيه هذا الفكر والذي يتمثل بالتوسع في العرض وهذا من خلال التوسع في الإنتاج وزيادته وبالذات ارتباطا بالثورة الصناعية في أوروبا. وقد ركز رواد هذه النظرية على العلاقة التي تربط بين النقد والمستوى العام للأسعار، [1] وتنقسم إلى النظرية الكمية ونظرية الأرصدة النقدية.[2]

- **أولا: النظرية الكمية "معادلة التبادل لفيشر".[3]**

عند تحليل سرعة التداول النقدي يجب العودة إلى معادلة التبادل الاقتصادي لأرفنج فيشر 1916؛ حيث قام فيشر بدراسة سلوك كل من كمية النقود ومستوى الأسعار و حجم المبادلات الكلية و سرعة دوران النقود للمبادلات من خلال العلاقة التي توضحها المطابقة التالية:

حيث:

M: كمية النقود المتداولة (أوراق نقدية + نقود كتابية)في فترة زمنية معينة.

V: سرعة تداول النقد.

P: المستوى العام للأسعار.

T: حجم المعاملات في فترة زمنية معينة .

وتعني هذه المعادلة:

قيمة السلع والخدمات المنتجة = المدفوعات النقدية

---

[1] Peter N.Okafor, Tersoo S.shitile, Danladi Osude, **Determinats of income Velocity of money in Nigeria, Central banks of nigeria Economic and Financail Réviseur**, Tome 51, Nemro 01, Nigeria, page (33).

[2] د. فليح حسن خلف،**النقود والبنوك**، جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، المبدلي، الطبعة الأولى، 2002، ص (142).

[3] د. صالح مفتاح،**النقود و السياسة النقدية**، دار الفجر للنشر و التوزيع، القاهرة،جمهورية مصر الجديدة، 2005، ص ص(57_59).

الناتج الوطني = الدخل الوطني

إنفاق المنتجين = إنفاق المستهلكين

وتعني أيضا أن كمية النقد الموجودة مضروبة بسرعة تداول النقد تساوي المبلغ الإجمالي للصفقات.

إذا يمكن أن نستنتج من المعادلة الكمية سرعة تداول النقد كما يلي:

حيث:

PT:مبلغ الصفقات.

M: كمية النقود المتداولة.

فإذا كانت قيمة ***V*** تساوي **5** فتفسر على أنه يفترض استخدام **5** مرات كمية النقود المتوفرة من أجل تداول المبلغ الإجمالي للسلع والخدمات (الصفقات).

حسب هذا المفهوم الرياضي يواجه صعوبة من الناحية العلمية لأنه من المستحيل إعطاء تقييم دقيق لكل الصفقات التي تقع؛ ليس فقط على السلع والخدمات المنتجة خلال سنة (الناتج الداخلي الإجمالي) بل أيضا على السلع المستخدمة (غير الجديدة) وعلى العمليات المالية؛ لذلك يتم العودة إلى سرعة تحول النقد إلى الدخل المحتسب ليس من خلال الصفقات بل من خلال الإنتاج بالسعر الجاري

حيث:

PIB: الناتج المحلي الإجمالي.

M:الكتلة النقدية.

ويمكن إحتساب سرعة تحول النقد إلى دخل من خلال المجمعات النقدية الأخرى

حيث:

PIB: الاستخدامات النهائية (الاستهلاك + تكوين إجمالي رأس المال الثالث + تكوين المخزون)

وعندما يعكس هذا المعدل أي مقلوب هذا المعدل يصبح:

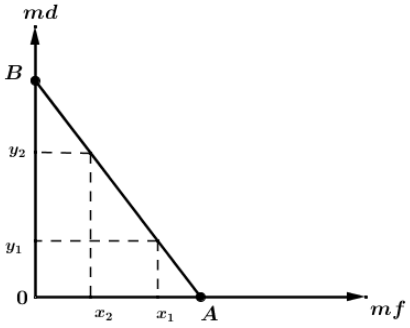
حيث:

L: معدل السيولة؛ يتزايد في نفس الاتجاه الذي يتزايد فيه الطلب على النقد.

هذه المعدلات الثلاثة تعطينا فكرة عن أهمية النقود ككل في الاقتصاد الوطني؛ و في نفس الوقت تعطينا الفكرة عن شيوعي و إنتشار نوع النقد **M3 M2 M1**.

وعندما ننظر إلى الكتلة النقدية فإننا نجد لها وضعية مزدوجين:

- فهي أصول بالنسبة لحائزها كالأفراد والبنوك الأخرى.
- وخصوم بالنسبة للجهة المصدرة لها كالبنك المركزي.



وعندما نقوم بتحليل هيكل الكتلة النقدية فهي يعني تحديد العلاقة بين الأصول والخصوم لها.

نبدأ بتحليل الكتلة النقدية عندما تكون أصلا: وهي حجم وكمية وسائل الدفع؛ والتي تتكون من كميتين: كمية النقود القانونية؛ وكمية نقود الودائع الجارية وودائع لأجل؛ وبهذا تتحد الكتلة النقدية.

أي:

حيث:

Mf: تمثل النقود القانونية.

MDs: نقود الودائع الجارية.

وبالتالي فإن:

حيث:

MDT: نقود ودائع لأجل

ويمكن تصوير وضعية البلدان المتقدمة والمختلفة في تداول النقود كما في الشكل (1):

شكل رقم (01،01): تداول أشكال النقود بالنسبة للدول المتقدمة والمختلفة

المصدر: د. صالح مفتاح؛ مرجع سابق؛ ص: 58.

تمثل وضعية البلدان المختلفة حيث: **Mf>MD**

أي كمية النقود القانونية أكبر من نقود الودائع؛ بينما Oy2تمثل وضعية البلدان المتقدمة؛ أي **MD>Mf**؛ وعلى هذا يمكن استنتاج المعدلات الأساسية التالية:

- **معدل كمية النقود القانونية إلى الكتلة الإجمالية:** وهي تمثل نصيب النقود القانونية التي يصدرها البنك المركزي إلى الحجم الكلي لوسائل الدفع تساوي:

س ق = Mf÷M2

- **معدل كمية نقود الودائع الإجمالية إلى الكتلة النقدية الإجمالية:**

س ق = MD÷M2

وهذا المعدل يقيس نسبة نقود الودائع الإجمالية إلى الكتلة النقدية الإجمالية

- **حساب معدل كمية نقود الودائع الجارية إلى الكتلة النقدية M2 والكتلة النقدية M1**

س ق = MDC÷M1

س ق = MDC÷M2

حيث:

M1: كتلة النقود القانونية (Mf) + كتلة نقود الودائع الجارية (MDC)

M2: كتلة النقود القانونية(Mf) + كتلة نقود الودائع الجارية (MDC) + كتلة نقود الودائع لأجل (MDT)

وعليه فإن:

الودائع الجارية: هي تلك الودائع النقدية التي يمكن للعميل السحب منها في أي وقت يشاء وبمجرد إبداء رغبته في ذلك دون إشعار مسبق ودون انتظار حلول أجل معين ويكون القصد منها تمكين الزبون من الاستفادة من خدمات الخزينة.[1]

الودائع لأجل: هي تلك الودائع التي يضعها العملاء لفترة معينة لا يمكن بسحبها إلا بعد انقضاء هذه الفترة أو إرسال إشعار للبنك بتاريخ السحب بالإضافة إلى أنها تبقى بحوزة البنك لفترة ما تكون محل الاتفاق بين الطرفين.[2]

- نسبة أول معدل نقود الودائع لأجل إلى الكتلة النقدية

M2: س لا = M2 ÷ MDT

نسبة الودائع لأجل: إذا كانت هذه النسبة كبيرة فإنه يمكن للبنوك أن تمول المشاريع ذات الأجل الطويل والمتوسط ويتلقى أصحاب هذه الودائع فوائد.

ينتشر استخدام النقود الكتابية أكثر من النقود الورقية على النطاق واسع؛ بالبلاد الصناعية حيث نجد أكثر من 85% في الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا وأكثر من 65% في فرنسا ويعود سبب ذلك إلى جملة من العوامل هي:

- تتداول في البلاد المتقدمة الشيكات والتحويلات بكثرة في المعاملات نتيجة لاتساع الشبابيك المصرفية وضخامة المشاريع التي تحتاج إلى الأموال الطائلة؛ وبالتالي لا يمكن استعمال النقود الورقية والمعدنية وسكون انتقالها سهلا وبسيطا.
- ضخامة المبادلات التجارية التي يكون مقابلها أموال كثيرة في الدول المتقدمة.
- إنتشار العادة المصرفية وقبولها على مستوى كبير من الأفراد نظرا لارتفاع المستوى الثقافي والتعليمي؛ مما جعل المصارف تمتلك ثقة في نفوس الأفراد وجعلهم يقبلون على استعمال النقود الكتابية لا الورقية؛ في حين نجد هذه العوامل فير متوفرة في الدول المتخلفة.

- **ثانيا: نظرية الأرصدة النقدية "معادلة كامبردج".[3]**

إن الصورة الأخرى التي ظهرت بها نظرية الكمية هي ما يطلق عليها بنظرية الأرصدة النقدية؛ وقد نالت هذه النظرية شهرة كبيرة في جامعة كمبردج؛ وكان كل من مارشال وبيجو وروبرتسون وكذلك كينز ؛ في المراحل الأولى من كتاباته من بين الاقتصاديين؛ الأوائل الذين دافعو عن هذا الشكل من النظرية النقدية.

---

[1] حريري عبد الغني، **محاضرات في العمليات البنكية وتمويل المؤسسات**، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، سنة أولى ماستر، جامعة حسينة بن بوعلي، الشلف، 2020_2021, ص (04).

[2] زعرور نعيمة، **محاضرات في مقياس المحاسبة**، قسم العلوم التجارية، تخصص محاسبة وجباية سنة ثالثة ليسانس، جامعة خيضر بسكرة، 2015_2016،ص (23).

[3] أحمد محي الدين محمد التلباني، **العلاقة بين سرعة دوران النقود وكلا التضخم والنمو الاقتصادي المصري**، مجلة كلية السياسة والاقتصاد،المجلد 16، العدد 15،مصر، 2022، ص ص (37_38).

والأساس التي قامت عليه هذه النظرية يستند على أن قيمة النقود تتحدد في أي وقت بالمستوى الذي تتساوى فيه كمية العرض النقدي بالكمية التي يرغب الجمهور الإحتفاظ بها. وعليه فإن أي تغير في مستوى الأسعار وبالتالي في قيمة النقود إنما هي نتيجة حامية للتغير في عرض النقود أو الطلب عليها أو في كليهما معا.

واهتم اقتصادي جامعة كمبردج بجانب الطلب على النقود وأضافوا وظيفة النقود كمستودع للقيمة.

وفي ظل نظرية الأرصدة النقدية يحتفظ الجمهور بالنقود كقوة شرائية لتغطية قيمة السلع والخدمات التي يحتاجونها ويقدمون بشرائها خلال فترة زمنية معينة؛ وأشار لهت كمبردج بالرمز **K** وهو نسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الجمهور بالاحتفاظ بها من دخولهم النقدية لأغراض المعاملات. وهذه النسبة **K** تختلف باختلاف حجم المعاملات؛ وطول الفترة الزمنية، فكلما ارتفع حجم المعاملات؛ أو طالت الفترة الزمنية؛ كلما ارتفعت نسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها من دخولهم النقدية لأغراض المعاملات.

وحل الطلب على النقود (من خلال نسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بهل من دخولهم النقدية لأغراض المعاملات)**K** محل سرعة دورانها؛ و تم استخدام الناتج القومي Yبدلا من حجم المعاملات **T**؛ وعليه تصلح معادلة كمبردج للطلب على النقود كما يلي: $$\boldsymbol{Md = K * P * Y}$$

حيث:

Y:الناتج الوطني

P: المستوى العام الأسعار

Md: الطلب على النقود و الذي يتساوى مع العرض النقدي ***M** الذي تحدده السلطات النقدية؛ و ذلك عند توازن سوق النقد **M* = Md**

أي أن الطلب النقدي **Md** هو عبارة عن نسبة ما يحتفظ به الأفراد K مضروبة في قيمة الناتج القومي. ومن المعادلة السابقة فإن النسبة Kيمكن حسابها بالمعاملة التالية:

K = md/P*Y

ومن المعادلة الكمية؛ فإن سرعة دوران النقود (**v**)تكون:

V = P*Y/Md

حيث:

Md = M وحيث أن حجم المعاملات هي إجمالي الناتج المحلي ؛ وهي الدخل المحلي؛ وهي الإنفاق المحلي؛ إذن فإن: **T=Y**

وعلى ذلك فإن Kهي مقلوب V أي أن: **K=1/V** **V=1=1/k**

أي أنه كلما قلت نسبة الأرصدة النقدية التي يحتفظ بها الجمهور لغرض المعاملات **K**؛ زادت سرعة دوران النقود **V**؛ وKتمثل سلوكا اقتصاديا و تقيما فرديا يعتمد على التوقعات و يؤثر على طبيعة الطلب على النقود.

وتتفق نظرية الكمية ونظرية الأرصدة النقدية في أن سرعة دوران النقود ثابتة؛ وأن سعر الفائدة لا يؤثر على الطلب على النقود.

✓ **مقارنة بين مدخل المعاملات ومدخل الأرصدة النقدية:**[1]

1. ركزت نظرية المعادلة على جانب العرض في حين أن نظرية كامبردج ركزت على جانب الطلب.

2. قررت نظرية المبادلة وجود علاقة طردية تناسبية بين كمية النقود المعروضة وبين المستوى العام للأسعار.

3. ركزت نظرية المعادلة على أن النقود هي وسيلة لتبادل فقط بينما أضافت معادلة كمبردج على أنها مخزون للقيمة.

إلا أن النظريتان اتفقتا على أن المستوى العام للأسعار هو متغير تابع لكمية النقود سواء بطريقة مباشرة كما افترض فيشر أم بطريقة غير مباشرة كما في النظرية الأخرى مما جعلها عرضة للانتقادات فظهرت لدنيا المدرسة الكينزية.

الفرع الثاني: نظرية النقود في المقاربة الكينزية

نجحت نظرية في الانتشار والقبول عند ظهورها؛ بصفة خاصة في كتابة النظرية العامة في التوظف والفائدة والنقود الذي فسر من خلاله حالة الفساد عام 1929؛ وأبرز فيه أن توازن الدخل الحقيقي عند مستوى التوظيف الكامل حالة خاصة لتوازن الدخل الذي قد يحقق أيضا عند مستوى أعلى أو أدنى من مستوى التوظف الكامل. وقد احتفظ كينز بنظرية النقود التقليدية باعتبارها طلب للنقود بغرض المعاملات وهو جزء من الطلب الكلي على النقود في نظريته العامة؛ وذكر كينز أن الطلب على النقود له ثلاث بواعث: المعاملات والتحوط؛ والمضاربة. وعليه يمكن الحصول على دالة الطلب الكلي بجمع دالتي الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط ودالة الطلب على النقود بدافع المضاربة ويطلق عليها دالة التفضيل النقدي وصيغتها:

$$Md = L(Y*i) = L1(Y) + L2(i).$$

أما الصيغة الرياضية: $(M/P) = Ky - ni$

حيث:

K: مقدار التغير في الطلب على النقود بدافع المعاملات و الاحتياط نتيجة لتغير في الدخل

n: مقدار التغير في الطلب على النقود د بدافع المضاربة نتيجة تغير سرعة الفائدة.[2]

✓ **محددات الطلب على النقود عند كينز:**

تتمثل محددات الطلب عند كينز في:

---

[1] السيد متولي عبد القادر،**اقتصاديات النقود والبنوك**، دار الفكر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص (104).

[2] محمد عزت غزلان، **اقتصاديات النقود والمصارف**، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2002, ص ص (195_196).

1) **دافع المعاملات:**[1]

ويقصد به توافر السيولة (النقود) من أجل المعاملات الجارية والإنفاق على شراء مواد الاستهلاك وغيرها، ومن الممكن أن ننظر إلى هذا الدافع من ناحية المستهلكين ومن ناحية المنظمين.

- **من ناحية المستهلكين:** ويسمى بدافع الدخل وهنا يتوقف مقدر احتفاظ المستهلكين بكمية من النقود على طول الفترة الزمنية التي يحصلون منها على الدخل والعكس صحيح.
- **من ناحية أخرى المنظمين:** ويسمى بدافع التجارة، ويعني هذا الاحتفاظ بالنقود من أجل القيام بعمليات الإنتاج وتسهيل المعاملات التجارية من دخل أجور العمال وشراء المواد الأولية...إلخ.

2) **دافع الاحتياط:**

حيث تطلب النقود بدافع الاحتياط وبالتالي يمكن استخدام السيولة في مواجهة النفقات غير المتوقعة، وبما أن التزامات الأفراد وقدرتهم على الشراء مرتبطة بدخولهم فقد رأى كينز أن هذا الجانب من الطلب على النقود يعتمد على الدخل.[2]

3) **دافع المضاربة:**

يمثل الطلب على النقود بدافع المضاربة بالنقود التي يحتفظ بها الأفراد والمشروعات للاستفادة من فروقات الأسعار بهدف تحقيق الأرباح، وإن الطلب النقدي دافع المضاربة لدى كينز يتأثر بالمتغيرات الحاصلة في سعر الفائدة وإن الأسباب التي تدفع الأفراد للاحتفاظ بجزء كبير من ثرواتهم بصورة سائلة عندما يكون سعر الفائدة منخفض يعود حسب كينز لسببين:[3]

- عندما يكون سعر الفائدة مقياس لتكلفة الفرصة البديلة، فإن الأفراد المعنيين باحتفاظ بثرواتهم بصورة سائلة يرون أن تكلفة السيولة ستكون منخفضة، ومن ثم فإن الأرصدة النقدية المطلوبة لأغراض المطالبة ستكون كبيرة، الأمر الذي يدفع بالأفراد إلى شراء الأصول ذات العائد المنخفض ويحتفظون بثروتهم بصورة سائلة.
- إن التغيرات الحاصلة في أسعار الفائدة تؤدي إلى تغيرات عكسية في أسعار السندات فإذا كانت أسعار الفائدة منخفضة فإن ذلك يعني ارتفاع في أسعار السندات لأن انخفاض في أسعار الفائدة يؤدي إلى زيادة الطلب على السندات ومن ثم ارتفاع أسعارها.

وإن الاحتفاظ لقدر معين من النقود على شكل سائل بدافع المضاربة يقتضي في الواقع الموازنة بين النقود وغيرها من الأصول الأخرى، ولكن تنشأ الظروف لا يكون فيه الزيادة كمية النقود تأثير محدود على أسعار الفائدة

---

[1] سامر بطرس جلدة، **النقود والبنوك**، دار البداية، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص ص (67_65).

[2] طارق محمد حسين العبد الله، **محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد الأردني**، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن، 2019، ص (13).

[3] قاسم حسين نمارق، **قياس العلاقة بين سعر الفائدة وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (دراسة لتجربتي مصر واليابان مع إشارة خاصة للعراق 1990_2015**، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، العراق، 2017، ص (26).

مما يدفع الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود بدافع الحيطة والحذر في المستقبل وبذلك خلص كينز إلى أن هناك علاقة عكسية بين الطلب على النقود لأغراض المعاملات والاحتياط والمضاربة وبين سعر الفائدة.

الفرع الثالث: نظرية كمية النقود في المقاربة الحديثة (مدرسة شيكاغو).[1]

في أعقاب الركود التضخمي منذ الستينيات القرن الماضي، بدا واضحا عجز التحليل الكينزي عن تفسير الأزمة وإيجاد حلول فعلية لها، جاء الاقتصادي فريدمان مقدما مساهمة فكرية جديدة ضمن سياق تفسير الأسباب التي تقف وراء تفضيل الأفراد للسيارة من عدمه، حيث طرحة معادلة جديدة للطلب غلى النقود في إطار أوسع وهو الطلب على الأصول (النقود، السندات، الأسهم، الأصول الطبيعية ورأس المال البشري). هذه الأصول في مجموعها تشكل ما يسمى "الثروة" والتي تحقق لصاحبها عائدا أو دخلا. وبناء على ذلك وضع فريدمان الصيغة الرياضية العامة لدالة الطلب على النقود كما يلي:

Md=f(rb; re;rd;P:Y)

حيث:

rb: يمثل سعر الفائدة النقدي على السندات؛

rd: يمثل العائد النقدي على السلع المعمرة؛

re: يمثل العائد النقدي على السلع الممتلكات (الأسهم)؛

P: يمثل المستوى العام للأسعار؛

Y: يمثل الدخل الحقيقي.

وفي إطار الحديث عن الأصول المالية فإن فريدمان يشير إلى ضرورة التفرقة بين القيمة الاسمية والقيمة الحقيقية للمال (ضمنيا تم الاقتباس من أفكار ديفيد هيوم) وهو الأمر الذي اعتمده لاحقا في النظرية الكمية، حيث التعبير عن القيمة الاسمية للنقود بأي وحدة تستخدم لتزيين النقود، في حين يتم التعبير عن القيمة الحقيقية من خلال الكمية المعبر عنها بحجم السلع والخدمات التي يشير لها المال.

إن العوائد المتوقعة من أشكال المختلفة للثروة تحدد حجم ودائع الأفراد وطريقة استثمارها، أي أن فريدمان يعتقد بان الطلب على النقود يعتمد على الدخل الاسمي بعلاقة إيجابية. كما يعتقد فريدمان كذلك أن دالة لطلب على النقود مستقرة. ولم يقسم الطلب على النقد بحسب الدوافع، وركز على السلع المعمرة والأسهم بشكل واضح مخالفا الرأي في ذلك مع كينز. وبذلك يكون فريدمان بأفكاره المستخدمة قد أعاد الروح من جديد لدور السياسة النقدية على حساب السياسة المالية التي ركز عليها الفكر الكينزي بشكل رئيسي.

---

[1] لزهر ساحلي، **تحليل تجريبي للعوامل المؤثرة على نسبة تفضيل السيولة في دول شمال أفريقيا للفترة 1986_2019**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، جامعة ام البواقي، الجزائر، المجلد 08، العدد 03، 2021، ص (196_197).

المطلب الثالث: طرق قياس سرعة دوران النقود

لسرعة دوران النقود عدة طرق للقياس ولكن يوجد صيغتان أكثر استعمالا هما:[1]

- ✓ **سرعة تداول المعاملات:** تمثل متوسط عدد المرات التي تنتقل فيها الوحدة النقدية مقابل السلع النهائية، الوسيطية، الإنتاجية،والموجودات المالية وتقاس بقيمة حجم أو عدد المعاملات أي الإنتاج المعبر عنه ب (PT) وكمية النقود في التداول أي عرض النقود المعبر عنه ب (M) أي:

$$V=PT/M$$

لذلك يتطلب قياسها بهذه الطريقة معرفة عدد المرات التي تسترجي بها الوحدة النقدية لهذه السلع، وتعتبر هذه الطريقة صعبة بسبب عدم القدرة على تقدير حجم أو عدد المبادلات، وهذه المعاملات ناجحة عن إنتاج جاري أو متعلقة بالمنتجات المتولدة في فترات سابقة أو ناجمة عن بيع أوراق مالية أو نقل ملكيتها.

- ✓ **سرعة تداول الدخل:** هي عدد المرات التي يتم فيها تداول الوحدة النقدية بوصفها دخلا لغرض تدويل الناتج النهائي خلال فترة زمنية معينة، كما أنها تبحث في العلاقة بين كمية النقود وبين حجم وأسعار السلع النهائية والخدمات من الإنتاج الجاري أي يتعلق بحجم الإنتاج الجاري وليس بحجم المعاملات المنتجة سابقا وحاليا.

إن سرعة التبادل حسب هذه الصيغة تصبح سرعة دوران الدخل النقدي أو سرعة تداول الوحدة النقدية كجزء من الدخل.

وتعبر سرعة دوران الدخل عن العلاقة بين الدخل القومي (PIB)وكمية النقود (M) أي عرض النقود خلال فترة زمنية معينة.

[1] تومي حميد، **محددات سرعة دوران النقود في الجزائر دراسة قياسية 1990_2017، مجلة دفاتر**، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان،المجلد 16، العدد 01، 2020، ص ص (310_311).

المبحث الثاني: العوامل المحددة لسرعة دوران النقود

إن النقود كمتغير فاعل ومهم في أي اقتصاد نجده يتأثر بالكثير من العوامل وذلك ضمن تنسيق تشابكي في الاقتصاد وفي واقع الأمر هناك الكثير من العوامل التي لا يمكن حصرها والإلمام بها، لأنها متعددة ومتجددة ومرتبطة في المتغيرات التي تتميز بالديناميكية لذلك سيتم أخذ أغلب هذه العوامل الرئيسية منها وكيفية تأثيرها على النقود، وعليه تم التطرق في هذا المبحث إلى النقاط التالية:

العوامل التي تؤثر على كفاءة استخدام النقود وسرعة دورانها.

العوامل المؤثرة في تكلفة الاحتفاظ بالسيولة.

المتغيرات الدالة على تطور النظام المالي.

المطلب الأول: العوامل التي تؤثر على كفاءة إستخدام النقود وسرعة دورانها

الفرع الأول: الإبتكارات المالية وأنظمة الدفع

كلما كانت هناك ابتكارات مالية جديدة وأنظمة دفع متطورة كلما قل الطلب على النقود وبالتالي سرعة دوران النقود تزيد.[1]

الفرع الثاني: عادات الدفع والاستلام في المجتمع

وتتمثل في:[2]

- **مقدار تكرار الدفع والاستلام:** فكلما تكرر استلام الدخل النقدي أو كانت المدفوعات الزمنية على فترات زمنية قريبة كلما زادت سرعة دوران النقود يقصد بذلك الطريقة التي يتم بها دفع الأجور (يومي، أسبوعي، شهري).
- **انتظام الاستلام والدفع:** إن معدل المرة التي يحتفظ بها الفرد بجزء من نقود ستكون أطول مما لو انه استلم أجره بإنتظام من حيث الوقت والمقدار، مما يقلل من سرعة التداول.

---

[1] سعد أولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة، **مرجع سابق**، ص (678).

[2] عثمان حسين موسى حسين، **دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان (1990_2015)**، مذكرة ماجستير في الاقتصاد القياسي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2017، ص (23).

- **التوافق مع استلام والدفع من حيث المقدار والوقت:** فكلما كان جدول استلام النقود متسقا مع جدول إنفاقها فإن مقدار النقد المحتفظ به يكون أقل وتكون سرعة دوران النقود أكبر.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في تكلفة الاحتفاظ بالنقود

الفرع الأول: معدلات الفائدة (i)

تمارس تغيرات سعر الفائدة السائد في السوقين المالية والنقدية تأثيرا ملحوظا على نسبة الاحتفاظ بالسيولة لأنه يمثل كلفة الاحتفاظ بالأرصدة النقدية والموجودات التي تدر عائدا. فإرتفاع سعر الفائدة على الموجودات البديلة عن النقود م الاحتفاظ بالأرصدة النقدية.[1] ومن ثم سيؤذي ذلك بدوره إلى ارتفاع سرعة دوران النقود.[2]

الفرع الثاني: التضخم (inf)

ينظر عادة إلى التضخم المتوقع في التحليلات، بدلا من التضخم الفعلي، وهذه سنة درجت العادة عليها مند أن بدأها فريدمان، وبموجب هذا التحليل فإن الطلب على النقود لع علاقة عكسية مع معدل التضخم المتوقع، فإذا كان التضخم أو التوقعات التضخمية تتراجع وتتناقص، فإن الطلب على النقود سيتزايد، [3]مما يؤذي بالتالي إلى انخفاض في سرعة التداول للنقود.[4]

الفرع الثالث: سعر الصرف الحقيقي (Tch)

تعتبر العلاقة بين سعر الصرف للعملة المحلية في بلد ما ونسبة الاحتفاظ بالنقود من العملة علاقة عكسية وخصوصا في الظروف التي تكون فيها درجة الإحلال بين العملات المختلفة كبيرة، فإن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي للعملة يجعل الاحتفاظ بهذه العملة من قبل الأفراد والمؤسسات أمرا مرغوب فيه وهذا سوف يؤذي إلى ارتفاع الطلب على العملة وانخفاض نسبة الاحتفاظ بالسيولة أما انخفاض سعر صرفها فإن هذا سوف يدفع الأفراد والمؤسسات إلى عدم الاحتفاظ بهذه العملة ومحاولة التخلص منها والذي بدوره سوف يزيد من نسبة الإحتفاظ بالسيولة.[5]

---

[1] غفور نرمين معروف، **تأثير تغيرات عرض النقود وسرعة دورانها على معدلات التضخم في العراق 1991_2013، مجلة الدنانير**، العدد السابع، ص (23).

[2] هند محمد سليمان، **العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في السودان 1980_2000**، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الخرطوم، السودان ص (35).

[3] علي المقابلة، **العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في الأردن، مجلة الأبحاث اليرموك، المجلد 11، العدد 04، جامعة اليرموك، الأردن، 1995، ص (306)**.

[4] رولا غازي إسماعيل، **محددات سرعة دورن النقود في سوريا، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية**، المجلد 04، العدد 03، جامعة تشرين، سوريا، 2018، ص (316).

[5] حميد تومي، **مرجع سابق**، ص ص (311_312).

المطلب الثالث: المتغيرات الدالة على تغير النظام المالي

الفرع الأول: درجة تطور النظام المالي

وتتماشى طرديا مع سرعة دوران النقود، إذ أن الأخيرة عبارة عن دالة سلوكية تعتمد إلى حد كبير على سلوك الأفراد والمؤسسات المالية، فكلما كان الجهاز المصرفي أكثر تطوراً وانتشارا وكان تعامل الأفراد معه أكثر شيوعاً، وزادت قدرة المؤسسات المالية الوسيطية في تجميع مدخرات المجتمع وإعادة توظيفها بكميات وشروط ملائمة وسرعة تحويلها إلى نقود وبأقل تكلفة مع تقدم وسائل الاتصال وأجهزة المقاصة المصرفية، أدت إلى تقليل ما يحتفظ به الأفراد من أرصدة نقدية، وبالتالي سرعة دوران النقود تزداد.[1]

الفرع الثاني: الكثافة المصرفية

يعتبر انتشار فروع المصارف في مختلف أنحاء البلاد يساهم في إنتقال النقود من شخص لأخر وعاملا مشجعا في تغيير الوعي المصرفي مما يؤثر على سرعة دوران النقود، فإن زيادة فروع المصارف في مختلف المدن في إقبال الأفراد على استخدام الشيكات وأجهزة الصرف الآلي وزيادة الوعي المصرفي واستخدام الودائع الجارية نظرا لإعتمادهم عليهم ولسرعة سهولة استخدام شبكة الصرف الآلي إضافة إلى كثرة الحسابات الجارية وكبر حجم المبالغ النقدية التي تودع فيها نتيجة لكثرة المصارف التجارية وتعدد فروعها و بالتالي زيادة سرعة دوران النقود.[2]

المطلب الرابع: بقية العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود

الفرع الأول: عرض النقود (M)

إن تزايد عرض النقد سيرفع إمكانية تغير معدل الفائدة وبالتالي يزيد مخاطر حيازة السندات مما يؤذي لارتفاع الطلي على النقود ومن ثم تراجع مستوى سرعة دوران النقود وانخفاضها.[3]

❖ **أنواع ومكونات العرض النقدي:**

أولا: المفهوم الضيق لعرض النقود (النقود المتاحة) M1

يمثل هذا المفهوم العملة في التداول + الودائع الجارية لدى الجهاز المصرفي وهذا النوع من النقود تطلب من الأفراد بدافع وغايات مختلفة.[4]

---

[1] غفور نرمين معروف، **مرجع سابق**، ص (23).

[2] غفور نرمين معروف، **مرجع سابق**، ص (28).

[3] وسامحسين علي العنبري، **محددات سرعة دوران النقود في العراق 1980_2013، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية**، جامعة الأنبار والعراق، المجلد 07، العدد 13، 2005، ص (27).

[4] رائد عبد الخالق عبد الله العبيدي، خالد أحمد فرحان المشهداني، **النقود والمصارف**، دار الأيام للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص (65).

بالنسبة إلى M1 يرى أن عرض النقود يتكون من العملة الورقية المحتفظ بها خارج البنوك والودائع الجارية لدى البنوك التجارية والعملة المعدنية المصغرة أي:[1]

M1= العملة الورقية المحتفظ به + الودائع لأجل + العملة المعدنية المصغرة

هذا التعريف يستند أساسا إلى وظيفة النقود كوسيط لتبادل أما في مجتمع تكون فيه النقود المتداولة خارج الجهاز المصرفي والحسابات المصرفية الجارية فتكون:[2]

M1= النقد المتداول خارج الجهاز المصرفي + الحسابات المصرفية الجارية

***تتكون M1 من العناصر التالية:[3]**

- العملة.
- الودائع القابلةللتداول وتشمل ودائع تحت الطلب وودائع شيكية أخرى.
- شيكات سياحية.

ثانيا: المفهوم الواسع لعرض النقود (الكتلة النقدية) M2

هذا المفهوم متفق عليه على المستوى العالمي من قبل صندوق النقد الدولي كمقياس للسيولة وللمقارنة بين الدول المختلفة[4].

لذا نجد أن M2 تعني إضافة M1أشباه النقود وتعني أشباه النقود أصول معينة تكون بدائل قريبة لنقود المعاملات مثل الودائع لأجل والودائع لتوفير...إلخ، أي:[5]

M1=M2 + بدائل النقود.

***تتكون M2 من العناصر التالية:[6]**

الودائع الإدخارية.

- إتفاقيات إعادة الشراء قصير الآجل لدى البنوك التجارية.
- الدولارات الأوروبية قصيرة الآجل الذي يحوزها المقيمين في و.م.أ (غير البنوك).
- حسابات ودائع السوق النقدي.

---

[1] أحمد رمضان نعمة الله ز آخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، مصر، 2004، ص (181).

[2] محمد سعيد السمهوري، **اقتصاديات النقود والبنوك**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص (48_49).

[3] أحمد أبو الفتوح علي الناقة، **نظرية النقود والأسواق المالية**، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2001، ص (162).

[4] حسين بن هامل، **اقتصاديات النقود والبنوك (المبادئ الأساسية)**، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص (120).

[5] أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، **مرجع سابق**، (181).

[6] أحمد أبو فتوح علي الناقة، **مرجع سابق**، ص (166).

ثالثا: المفهوم الأوسع لعرض النقود M3+M4

1. مفهوم عرض النقود M3

M2=M3 زائد أنواع الودائع الكبيرة الآجلة ذات الطابع الإدخاري أو الاستثماري المتخصص.[1]

***تتكون M3 من العناصر التالية:[2]**

- الودائع الزمنية كبيرة القيمة لدى كل مؤسسات الإيداع.
- إتفاقيات الشراء طويلة الآجل في البنوك التجارية ومؤسسات الإدخار والإقراض.
- أرصدة صناديق استثمار السوق النقدي المملكة للمؤسسات فقط.

2. مفهوم عرض النقود M4

يتضمن M3 زائد أوراق الخزينة التي بحوزة الأعوان الغير ماليين الصادرة من المؤسسات وسندات الخزينة القابلة للتداول الصادرة عن الدولة والموجودة بين الأعوان الماليين.[3]

الفرع الثاني: الدخل (Y)

إن سرعة دوران النقود بمفهوم الدخل ترتبط طرديا مع هذا الأخير. أي أن كل زيادة في الدخل من المفترض أن ينجم عنها إزدياد سرعة دوران النقود والعكس صحيح، ويتم إدراج الدخل بالمعنى الحقيقي أي معبراً عنه بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.[4]

---

[1] علية عبد الباسط عبد الصامد، **أثر نمو عرض النقود على القطاع الخاص في الجزائر خلال الفترة 2000_2010**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص الاقتصاد التطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الوادي، 2010_2011، ص(13).

[2] أحمد أبو فتوح علي الناقة، **مرجع سابق**، ص (169).

[3] قناد أسماء، **دور السياسة النقدية في ضبط العرض النقدي**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص اقتصاد نقدي ومالي، جامعة تلمسان، 2015_2016، ص (53).

[4] سعد أولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة، **مرجع سابق**، (679).

المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية للدراسة

من أجل إثراء الحقل المعرفي، سوف يتم الاطلاع على مجموعة من الدراسات، والاعتماد على ما توصلت إليه من نتائج البحث، وفي هذا المبحث سنذكر بعض الدراسات المختلفة، التي درست موضوع العوامل المحددة لسرعة

دوران النقود في الجزائر 1980_2021، سواء كانت دراسة عربية وطنية أو أجنبية، مع توضيح القيمة المقدمة في هذا المبحث، والتي تميزه عن باقي البحوث

المطلب الأول: الدراسات المحلية

لقد تمت دراسة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر 1980_2021 في العديد من جامعات الوطن الجزائري، حيث تم اختيار بعض الدراسات المختلفة للعوامل التي تؤثر على النقود وسرعة دورانها، ومن بين هذه الدراسات نذكر منها:

- **دراسة سعد أولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة(2020)، بعنوان: ﴿محددات سرعة دوران النقود في الجزائر للفترة 1980_2019.**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود بمفهومها الواسع في الاقتصاد الجزائري بالعمل على بيانات سنوية تغطي فترة 40 سنة من 1980_2019، بتحديد مجموعة من المتغيرات التفسيرية التي تأخذ بعين الاعتبار كل من مستوى الدخل، السياسة النقدية التدخل الحكومي ودرجة تطور النظام المالي.

وتوصلت هذه الدراسة لعدة نتائج أهمها وجود علاقة توازنية طويلة الآجل من خلال علاقة التكامل المشترك بالإضافة إلى وجود علاقة قصيرة الآجل معبر عنها بنموذج تصحيح الخطأ.

- **دراسة تومي حميد (2020)، بعنوان: ﴿سرعة دوران النقود في الجزائر 1990_2017﴾**

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء العوامل المحددة والمؤثرة على سرعة دورانها في الجزائر 1990_2017، وذلك باعتماد على الاختبارات التالية: اختبار التكامل المشترك، اختبار الإستقرارية، اختبار جذر الوحدة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أنه توجد علاقة بين متغيرات النمو ذج، الممثلة في سعر الصرف، سعر الفائدة، التضخم، نصيب الفرد من الناتج المحلي الداخلي الخام، وسرعة دوران النقد وعدم وجودها في المدى القصير.

- **دراسة جزيرة آيت وعلي(2019)، بعنوان: ﴿قياس وتحليل العلاقة التوازنية بين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي وسرعة دوران النقود في الجزائر 1996_2017.**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أهمية العلاقة التوازنية في الآجل الطويل والقصير بين سرعة دوران النقود تعكس ديناميكية اقتصاد أي دولة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن سرعة دوران النقود في الجزائر تتأثر بالتغيرات التي تحدث في الكتلة النقدية والكتلة الأجرية ومعدل التضخم.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

لقد تمت دراسة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في العديد من بلدان الوطن العربي، حيث تم اختيار بعض الدراسات المختلفة للعوامل التي تؤثر على النقود وسرعة دورانها، ومن بين هذه الدراسات نذكر منها:

- **دراسة أوس فخر الدين أيوب الجويجاتي (2018)، بعنوان: 《العوامل المؤثرة لسرعة دوران النقود للملكة العربية الأردنية الهاشمية 1980_2015》 .**

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود بمفهومها الضيف والواسع V1.V2.

و توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة (الدخل، التضخم، التطور المالي، عدد المصارف) و المتغيرين التابعين لكلا النموذجين خلال فترة الدراسة كما توصلت أيضا إلى أن 90% من المتغيرات التي تحدث في سرعة دوران النقود بالمعنى الضيق V1 تفسرها المتغيرات المستقلة، و 80% لسرعة دوران النقود في المعنى الواسع V2.

- **دراسة أحمد محي الدين محمد التلباني(2022)، بعنوان: 《العلاقة بين سرعة دوران النقود وكلا التضخم》 .**

هدفت هذا الدراسة إلى توضيح وقياس العلاقة بين سرعة دوران النقود وبين نمو الاقتصاد المصري ومعدل التضخم خلال الفترة 1990_2020.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك ثمة علاقة سببية بين كلا من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم من ناحية، وبين سرعة دوران النقود من جهة أخرى، وهذه النتائج جاءت متفقة مع معظم النظريات التي تم عرضها في الإطار النظري.

- **عثمان حسينموسى حسين(2017)، بعنوان: 《دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان 1990_2015》 .**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في السودان خلال الفترة الممتدة من 1990_2015 باستخدام أسلوب جاهانسون جويلز للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لكلا النموذجين.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن 97% من المتغيرات الكلية التي تحدث في سرعة دوران النقود تفسرها التغيرات في (الناتج المحلي الحقيقي، التضخم، سعر الصرف، عرض النقود، التطور المالي) بينما 3% من المتغيرات فيها يعود إلى عوامل أخرى يتضمنها حد الخطأ في النموذج، كما بينت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود في النموذجين خلال فترة الدراسة، وأظهرت الدراسة وجود علاقة توازنية قصير الأجل بين سرعة دوران النقود ة العوامل المؤثرة في كلا النموذجين.

المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية

لقد تمت دراسة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في العديد من الدول الأجنبية، حيث تم اختيار بعض الدراسات المختلفة للعوامل التي تؤثر على النقود وسرعة دورانها، ومن بين هذه الدراسات نذكر منها:

- **دراسة Mourre (2015) بعنوان: 《. 《 La Vitesse de la ariculation de la monnaie**

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الاختلافات الموجودة في سرعة تداول الأموال لمجموعة من الدول مثل إيطاليا أمريكيا إنجلترا... وذلك من مجموعة من المتغيرات التفسيرية التي تأخذ بعين الاعتبار كل من مستوى الإنتاج المحلي، ومستوى الأسعار، والتضخم، سوق الأوراق المالية، كون أن سرعة دوران النقود تعكس مدى ديناميكية أي دولة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى إمكانية تحديد سرعة تداول النقود من خلال تحديد المصطلح النقدي الإجمالي للمخزون العالمي للبلد، والنقود المعدنية، والأرواق المالية، والنقود الكتابية، التي يتم تداولها بالفعل على استعداد لتعميمها أو ذلك تكون ثابتة بشكل دائم.

ويمكن تحديد مصطلح تداول النقود من خلال تحديد مصطلح المال وحده من المروض النقدي الذي يتم تداوله أو الجاهز للتداول. من خلال إجراءات إحصائية معينة من الممكن تحديد سرعة جزء من هذا المخزون النقدي بطريقة دقيقة ممكنة للغاية وستكون الاختلافات في سرعة تداول هذا العنصر المجزأ ممثلة لتلك الخاصة بالمخزون، سرعة التداول التي يتم تحديدها على هذا النحو تتأثر فقط إلى حد ضئيل للغاية في مستوى الأسعار.

- **دراسة Zoran Tomic(2017) بعنوان: ﴿ Anslysis of factors Afeecting the veloctty of money in Serbia ﴾ .**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على سرعة تداول النقود في صربيا بالعمل على بيانات سنوية تغطي فترة 16 سنة من 2000_2016 باستخدام الانحدار المتعدد وجد أن التغيرات في سعر الصرف والمدخرات ومعدل الخصم ومستوى التسييل لها تأثير مهم إحصائيا على التغير في قيمة سرعة تداول الأموال.

وتوصلت هذه الدراسة لعدة نتائج هي أن هناك تأثير على تغير السرعة له تغيرات في مستوى المدخرات ومستوى التحويل النقدي والتغيرات في سعر الصرف والتغيرات في معدل التضخم.

- **دراسة Peter.N.Okafor.S.shitile,D.chidi C Danladi Oside(2013) بعنوان: ﴿ Déterminants of income Velocity of money in Nigeria ﴾ .**

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق التجريبي من محددات سرعة دوران النقود في نيجيريا، باستخدام سلاسل زمنية ربعية من الربع الأول من عام 1985 حتى الربع الرابع من عام 2012.

وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائيا بين نمو الدخل وسرعة دوران النقود. أما بالنسبة لمعدات الفائدة فإن لها علاقة موجبة معنوية إحصائيا مع سرعة دوران النقود أنا عن المتغير المتمثل للتطورات في القطاع المالي فإنه له علاقة سالبة مع سرعة دوران النقود.

وقد أظهرت أيضا بإن معدل التضخم بسبب النمو في سرعة دوران العرض النقدي والنموذج في أرسنال أسواق المال. كما أن النمو لي الدخل يسبب النمو في رأسمال الأوراق المالية وأشارت بأن النمو لي الدخل له علاقة معنوية طويلة الأجل وبشكل طردي مع سرعة دوران النقود، أما عن معدلات الفائدة فلها علاقة إيجابية طويلة

الأجل مع سرعة دوران النقود حيث أن الزيادة في معدلات الفائدة تؤدي إلى انخفاض الطلب على النقود و بالتالي زيادة سرعة دوران النقود.

أما عن معدلات التضخم فلها علاقة عكسية نع سرعة دوران النقود V2 في الأجل الطويل ويعود ذلك لأن الزيادة في مستويات الأسعار تؤذي إلى تغير في العادات الشرائية.

أما عن سعر الصرف فله علاقة سالبة على المد ى الطويل مع سرعة دوران النقود V2حيث أن حاملي أذونات الخزانة المحلية يفضلون الأصول الأجنبية عند انخفاض قيمة العملة.

أما عن القيمة السوقية لأسواق البورصة فلها علاقة معنوية طويلة الأجل وبشكل سلبي مع سرعة دوران النقود V2.

المطلب الرابع: القيمة المضافة

بعد التطرق لمختلف الدراسات السابقة المحلية، العربية، الأجنبية التي لها صلة بموضوع الدراسة الحالية سوف يتم المقارنة بينهما ثم إعطاء القيمة المضافة من هذه الدراسة.

جدول رقم (01، 01) :مقارنة بين الدراسات الحالية والدراسات السابقة

نوع الدراسة	اسم الدراسة	مكان الدراسة	فترة الدراسة	أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
محلية	(سعد أولاد العيد مصطفى بورنان، 2020)	الجزائر	(2019_1980)	كلتا الدراسة ركزت على تحديد عوامل سرعة دوران النقود	هذه الدراسة ركزت على تحديد العوامل المحددة لسرعة دوران النقود بمفهومها الواسع في الاقتصاد الجزائري.
محلية	(تومي حميد، 2020)	الجزائر	(2017_1990)	كلتا الدراستين تطرقتا إلى تحديد عوامل	هذه الدراسة ركزت على إستقصاء

				سرعة دوران النقود	العوامل المحددة والمؤثرة على سرعة دوران النقود.
محلية	(جزيرة آيت علي 2019)	الجزائر	(2017_1996)	هدفت كلتا الدراستين إلى معرفة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود	هذه الدراسة ركزت على تحديد أهمية العلاقة التوازينة في الأجل القصير والطويل بين سرعة دوران النقود وبعض متغيرات الدراسة.
عربية	(فخر الدين أيوب الجويجاتي 2018)	الأردن	2015_1980)	هدفت كلتا الدراستين إلى معرفة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود	تختلف هذه الدراسة عن الدراسة المقدمة كونها ركزت على البحث في العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود بمفهومها الضيق

					والواسع v1.v2
عربية	(أحمد محي الدين محمد التلباني 2022)	مصر	(2020_1990)	تتشابه الدراستين في كون كلتا الدراستين قامتا بدراسة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود	تختلف هذه الدراسة عن الدراسة المقدمة كونها ركزت على توضيح وقياس العلاقة بين سرعة دوران النقود وبين نمو الاقتصاد المصري ومعدل التضخم.
عربية		السودان	(2015_1990)	هدفت الدراستين إلى معرفة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود	تختلف هذه الدراسة عن دراستنا في كونها ركزت على تحديد العوامل المحددة لسرعة دوران النقود باستعمال أسلوب جوهانسون جويلز

					للتعامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لكلا النموذجين.
أجنبية	(Peter.N Okafor ,S.Shitile,D.chi dic Danaladi Osude, 2013)	نيجيريا	(2012_1985)	تتشابه كلتا الدراستين في تحديد العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود	تختلف هذه الدراسة عن دراستنا كونها ركزت على التحقق من العوامل المحددة لسرعة دوران النقود بإستخدام السلاسل زمنية ربعية من الربع الأول سنة 1985 إلى الريع الرابع سنة 2012.
أجنبية	(Mourre,1945)	بعض دول العالم (أمريكيا، إيطاليا، إنجلترا)	(1945)	تتشابه هذه الدراسة مع دراستنا في أنها ركزت على تحديد سرعة دوران	تختلف هذه الدراسة عن دراستنا في أنها ركزت على تحديد الاختلافات

				النقود والعوامل المؤثرة فيها	الموجودة في تداول الأموال في بعض دول العالم .
أجنبية	(Zoran Tomic, 2017)	صربيا	(2016_2000)	هدفت كلتا الدراستين إلى تحديد العوامل التي تؤثر على سرعة دوران النقود	تختلف هذه الدراسة عن دراستنا كونها ركزت على تحديد العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود بإستخدام تحليل الانحدار المتعدد.

المصدر: من إعداد الطالبة

بعد تحليلنا للجدول أعلاه يمكننا القول أن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو الإلمام بأهم العوامل المحددة والمؤثرة في سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2021، فأغلب الدراسات السابقة ركزت على البعض فقط دون الأخرى عكس دراستنا.

كما أن دراستنا اختلفت مع العديد من الدراسات من حيث الفترة المدروسة باعتبار أن مجال دراستنا حديث من 1980 إلى 2021 بإضافة إلى استخدامنا للبيانات من السنوات السابقة لغرض مقارنتها بالفترة الحالية.

خلاصة

من خلال هذا الفصل تم التعرض في الإطار المفاهيمي لسرعة دوران النقود والتعرف على مختلف المدارس الاقتصادية التي قامت بتفسيرها، ووجدنا أن أخد العوامل المؤثرة فيها الدخل والتضخم وعرض النقود وعادات الدفع السائدة في المجتمع، حيث تطرقنا إلى مختلف المفاهيم الاقتصادية الهامة لهاته المتغيرات والطرق كذلك إلى بعض العوامل الأخرى التي تؤثر في هاته المتغيرات وذلك على اعتبار أن الاقتصاد هو حلقة ربط لمجموعة من المتغيرات المتكاملة ذات العلاقات التبادلية.

الفصل الثاني: دراسة قياسية للعوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر" 1980_2021 "

تمهيد :

بعد التطرق في الفصل الأول إلى الإطار النظري لسرعة دوران النقود في الجزائر ومعرفة كيفية قياسها والعوامل المؤثرة عليها والنظريات المفسرة لها والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.

يتناول هذا الفصل الجانب التطبيقي الخاص بتحديد العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر للفترة "1980_2021"، وذلك لمعرفة اي من المؤشرات الأكثر تأثيرا على سرعة دوران النقود باستخدام طرق قياسية وإحصائية بإعتماد على منهجية حديثة في القياس الاقتصادي، والتي تتمثل في نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة ARDL .

ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الفصل تم تقسيمه إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة.

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة.

المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة

بعد ما تطرقنا إلى أهم المفاهيم الأساسية لسرعة دوران النقود وطرق قياسها والنظريات المفسرة لها في الفصل الأول، قمنا في هذا المبحث إلى القيام بالجانب التطبيقي للاقتصاد الجزائري، لذا وجب علينا التطرق إلى الدراسة القياسية للعوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الجزائر والعوامل المؤثرة عليها ودراستها دراسة بيانية بمنحنيات ومراقبة تطور خلال الفترة "1980_2021"، وعليه تم التطرق في هذا المبحث إلى النقاط التالية:

- **تطور سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).**
- **تطور محددات سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021).**

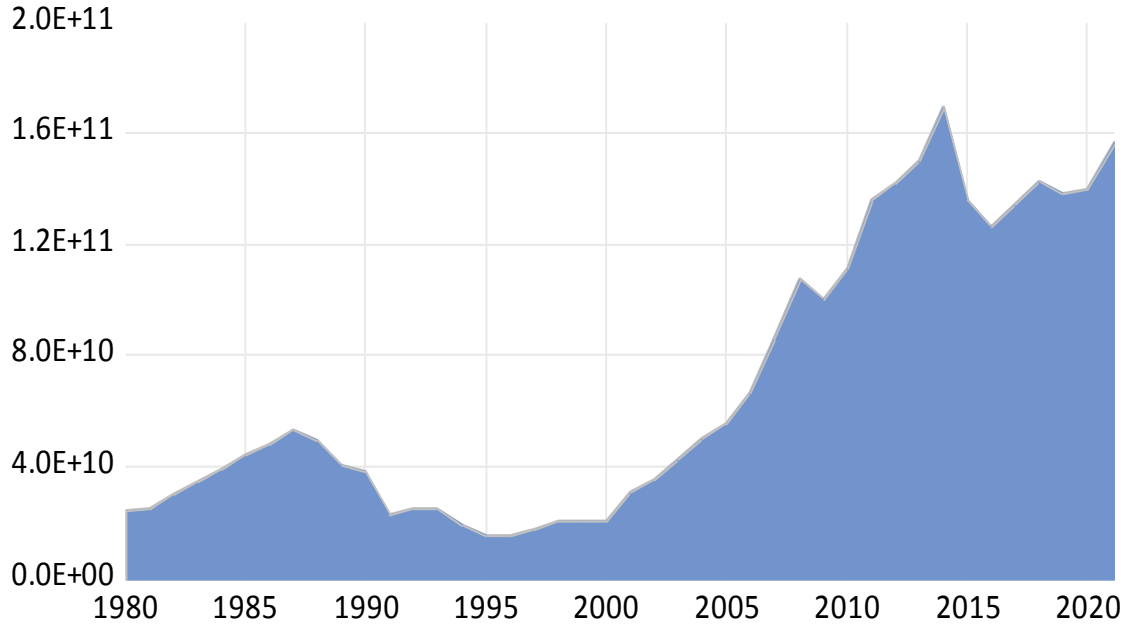
المطلب الأول : تطور سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة(1980_2021)

في هذا المطلب سيتم التطرق إلى أهم التطورات التي مرت بها سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2021، نتيجة للظروف السيئة التي مر بها الاقتصاد الجزائري وقبل الشروع في تحليل تطور سرعة دوران النقود لابد من تحليل مراحل تطور كل من الكتلة النقدية M2و الناتج المحلي الإجمالي PIB.

الفرع الأول: تطور الكتلة النقدية (M2) في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)

تعرف الكتلة النقدية بأنها كمية النقد المتداولة في مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة، وسنحاول التعرف على تطور هذا المتغير في الجزائر خلال الفترة الزمنية (1980_2021)، والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (02،02): تطور الكتلة النقدية (M_2) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (01) أن الكتلة النقدية M2عرفت خلال الفترة الممتدة من (1980_2000) نمو موجب في جميع سنوات الفترة، إلا أن هذا النمو لم يكن على وتيرة واحدة بل كان متذبذبا بين الزيادة والنقصان حيث انتقل حجم الكتلة النقدية سنة 1990 إلى 38328104940 مليار دج بعد ما كان 24375618909 مليار دج سنة 1980، وهذا راجع إلى الإصلاحات الاقتصادية التي قامت بها الدولة الجزائرية وخاصة في جانب إعادة هيكلة المؤسسات العمومية.

أما في سنة 1991 وسنة 1992 عرفت الكتلة النقدية توسعا بمعدل نمو 21% و2% على التوالي وكان الهدف من هذا التوسع تمويل العجز في الميزانية العامة.

أما خلال الفترة الممتدة من (1995_2000) عرفت الكتلة النقدية انخفاض وهذا راجع إلى قيام الدولة بتخفيض قيمة العملة.

ومع بداية سنة 2001 عرفت الكتلة النقدية اتجاها تصاعديا حيث شهدت نمو مرتفعة قدرت ب 22.3% وهذا بسبب بداية تطبيق المخطط الائتماني لدعم الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة الممتدة من (2001_2004).

أما في الفترة الممتدة من (2005_2015) استمرت الكتلة النقدية في الارتفاع تدريجيا بمعدلات نمو متقاربة حيث وصل إلى 146104090494 مليار دج وذلك سنة 2015.

وفي سنة 2016 نلاحظ نمو في الكتلة النقدية بمعدل 0.8%.

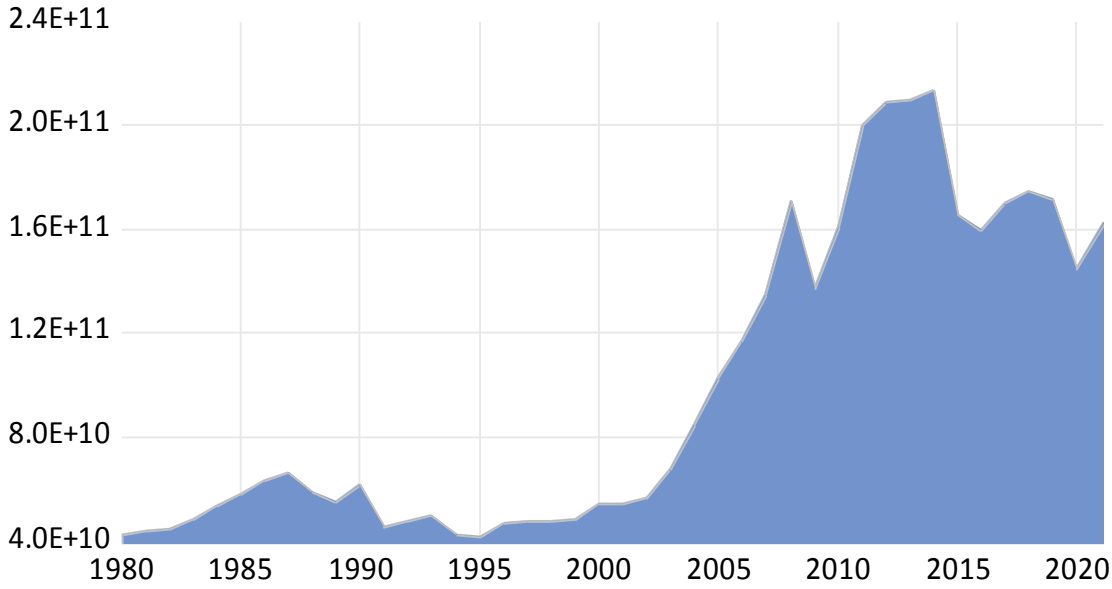
أما في سنة 2017 نلاحظ زيادة في نمو الكتلة النقدية وهذا راجع إلى التمويل غير التقليدي ز طبع النقود.

أما في الفترة الممتدة من (201_2019) نلاحظ تسجيل نمو طفيف للكتلة النقدية M2.

الفرع الثاني: تطور الناتج المحلي الإجمالي (PIB) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي أكثر المعايير شم ولا وجزء من الحسابات التي تعبر عن مجموعه متكاملة من الإحصاءات التي توضح السياسات الوضعية الحقيقية للاقتصاد الوطني ويسعى إلى تحقيق معدل نمو اقتصادي وهنا سوف ندرس مراحل تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1980 – 2021) والشكل البياني المقابل يبين لنا ذلك:

الشكل رقم (02،03): تطور الناتج المحلي الإجمالي (PIB) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (02) أن تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر متذبذب خاصة في منتصف الثمانينات شهدت انخفاضا محسوما، وهذا راجع إلى الانخفاض التدريجي لأسعار البترول في السوق العالمية وأعقب ذلك انهيار أسعار البترول سنة 1986 وهذا ما أظهر حقيقة الاقتصاد الجزائري.

حيث سجل الناتج المحلي الإجمالي مستويات بين الارتفاع والانخفاض وذلك خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 1992.

أما خلال الفترة الممتدة من 1993 إلى 1995 نلاحظ انخفاض في قيمة الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغ 41764315330 وذلك سنة 1995 ويعود سبب هذا الانخفاض إلى تبني الجزائر للإصلاح الاقتصادية في المؤسسات المالية والنقدية الدولية بهدف التوجه نحو اقتصاد السوق وذلك ضمن الهيكل التنظيمي.

نلاحظ خلال بداية سنة 1998 تحسني ملحوظا ويرجع ذلك إلى تدخل الدولة نتيجة الأوضاع السابقة والتحفيز على النمو الاقتصادي عبر تبنيها برنامج الإنعاش الاقتصادي وهذا راجع إلى ارتفاع نسبة إنتاج البترول.

أما في سنة 2006 بدأ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في الانخفاض حيث بلغ 137211035770 وذلك سنة 2009، وهذا راجع إلى الأزمة المالية التي مشت الاقتصاد العالمي نهاية سنة 2008 مع بداية سنة 2008 والمتمثلة في انخفاض الطلب العالمي على النفط.

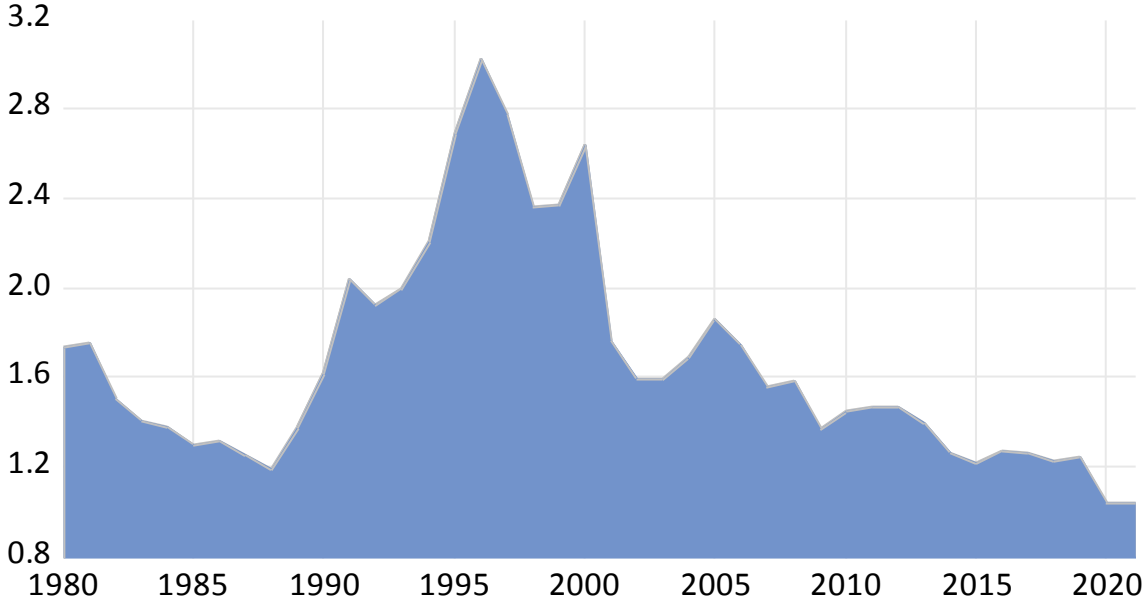
أما في سنتي 2015 و 206 بدأ معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في التراجع حيث بلغ 165979279263 و16003416387 على التوالي، وهذا راجع إلى حالة الركود الذي يعيشه قطاع المحروقات نتيجة انخفاض سعر النفط في الأسواق العالمية.

أما خاتم الفترة الممتدة من (2017_2019) نلاحظ نمو مستقر في الناتج المحلي الإجمالي ليعود وينخفض سنة 2020 ثم ليرتفع مرة أخرى وذلك سنة 2021.

الفرع الثالث: تطور سرعة دوران النقود (V) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)

يقصد بها متوسط عدد المرات التي تنفق فيها الوحدة النقدية الواحدة لإنجاز المدفوعات النقدية خلال فترة زمنية معينة، ويمكن الوصول إلى سرعة دوران النقود من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي PIBعلى كمية النقود M2 أي V=M2/PIB،وسنحاول التعرف على تطور هذا المتغير في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (04،02): تطور سرعة دوران النقد (V) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

من خلال معطيات الملحق رقم (01) الذي يظهر التغير في سرعة دوران النقود تبعا لتغير في الناتج المحلي الإجمالي والكتلة النقدية، فقد عرفت سرعة دوران النقود انخفاض خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 1988 هذا نتيجة الظروف السيئة التي مر بها الاقتصاد الجزائري على إثر الانخفاض المفاجئ لأسعار البترول في الأسواق

العالمية. فكانت لهذه الأزمة انعكاسات سلبية على نفسية الأفراد نتيجة المخاوف التي تشكلت لديهم مما ولد لهم الرغبة في الاحتفاظ بالنقود ومن ثم انخفاض سرعة دوران النقود.

وانطلاقا من سنة 1989 عرفت سرعة دوران النقود ارتفاعا تخليه بعض التأرجح إلى أن بلغت أقصاها سنة 1996 بمعدل 3.029767176 وهذا نتيجة إدخال الجزائر عدة إصلاحات اقتصادية متعاقبة منها قانون النقد والقرض سنة 1990، لتعود سرعة دوران النقود للانخفاض مجددا في سنة 1997 إلى 2.771508461 وهذا راجع إلى ارتفاع في الكتلة النقدية ومعدل الناتج المحلي الإجمالي.

أما في الفترة الممتدة من (1998_2006) فقد سجلت خلالها سرعة دوران النقود معدلات نمو منخفضة مقارنة بالفترة السابقة حيث بلغت أقصاها خلال هذه الفترة سنة 2000 بمعدل 2.64342393 وهذا نتيجة السياسة النقدية التوسعي التي أقامتها الحكومة الجزائري في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرنامج الدعم الاقتصادي.

أما من الفترة 2007 إلى 202٠ على التولي في سجلت تباطئ في سرعة دوران النقود التي تفسرها فرضية الاكتناز المتزايد للأوراق النقدية وتداولها خارج المسالك البنكية مع تنامي السوق الموازية وتهريب العملة الوطنية.

كما كانت أقل قيمة سجلت لسرعة دوران النقود خلال فترة الدراسة كانت سنة 2021 بقيمة 1.36290485.

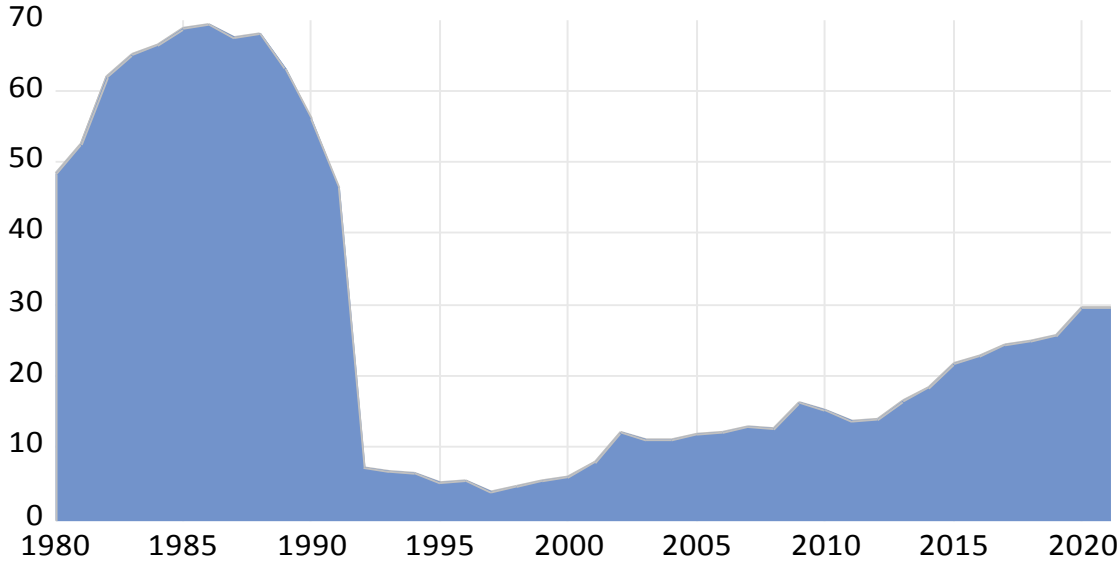
المطلب الثاني: تطور محددات سرعة دوران النقود في الجزائر للفترة (1980_2021)

في هذا المطلب سيتم التطرق إلى أهم مراحل تطور محددات سرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، حيث اختلفت مراحل التطور مم محدد إلى آخر ومن فترة إلى أخرى حسب الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للبدل خلال تلك الفترة وأهم هذا المحددات تتمثل في:

الفرع الأول: تطور مؤشر التطور المالي (DF) في الجزائر للفترة (1980_2021)

يمثل مؤشر التطور المالي القناة التي من خلالها يتم تجميع المدخرات وإعادة توظيفها بكميات وشروط على مجالات الاستثمار المتنوعة، وسنحاول التعرف على هذا المتغير خلال الفترة (1980_2021)، والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (05،02): تطور مؤشر التطور المالي (DF) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)

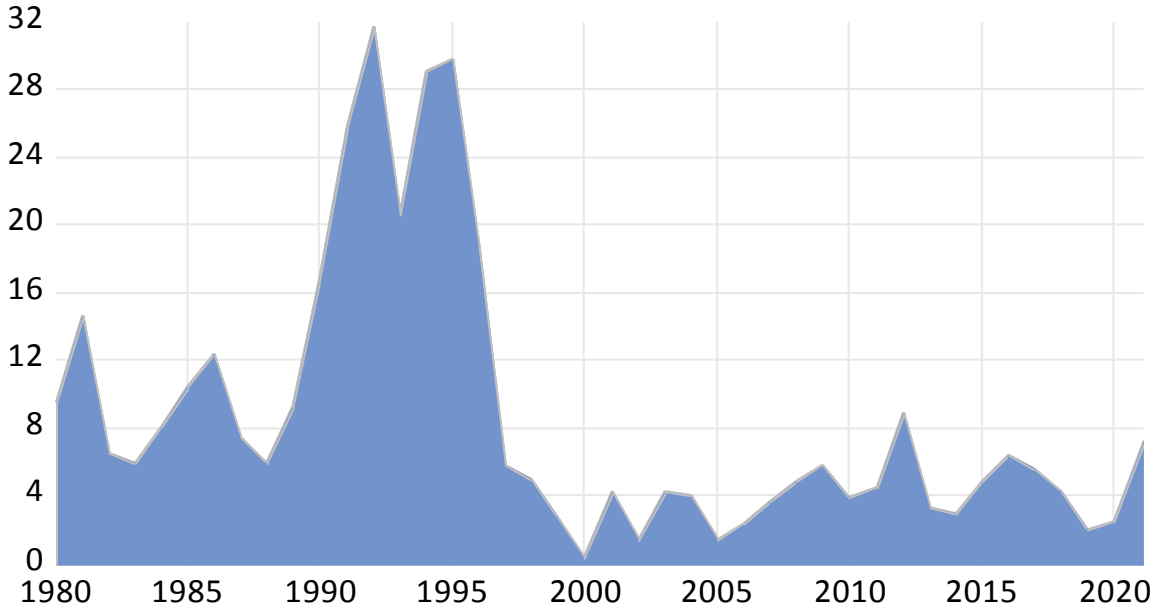


المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (04) ارتفاع في مؤشر التطور المالي خلال الفترة 1980_1988 وهذا يعود إلى تطور القطاع المالي ومدى مساهمته في عملية النمو الاقتصادي، أما الانخفاض المسجل لنسبة هذا المؤشر من سنة 1989إلى غاية 1993 هذا راجع إلى الأوضاع الاقتصادية المتدنية آنذاك حيث تم تقليص السيولة المحلية خلال تلك الفترة من 49% سنة 1993 إلى 39% سنة 1995، أما خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2000 نلاحظ ركود في هذا المؤشر وسبب ذلك هو دخول الجزائر في مرحلة التعديل الهيكلي والعراقي التي اعترضت إعادة تحقيق التوازن الاقتصادي الداخلي والخارجي ، حيث سجل هذا المؤشر أدني نسبة له طول فترة الدراسة سنة 1997 ب 3.907416875 ليعرف يعدها تحسني خلال الفترة الممتدة من 2001 حتى سنة 2021 نتيجة لسياسة الاقتصادية التوسعية التي تبنيها الجزائر من خلال البرامج التنمية وارتفاع الموجودات الداخلية للدولة، و التحسن في مداخيل البترولية وإعادة صياغة قانون النقد و القرض لسنة 2003 حيث قد يعود هذا الارتفاع المتباطئ إلى أزمة بنك الخليفة وأزمة البنك الصناعي التجاري الجزائري كما يفسر ذلك بتراجع مداخيل البترول بعد أزمة 2014 و ما خلفته من ركود إلى غاية سنة 2021.

الفرع الثاني: تطور معدل التضخم (Inf) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)يعتبر التضخم من أشهر المؤشرات الاقتصادية الكلية إذ له دور كبير في تحديد السياسة النقدية التي يقوم بيها البنك بتطبيقها، وفي هذا الفرق سنتطرق إلى مراحل تطور التضخم خلال الفترة 1980_2021 والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (06،02): تطور معدل التضخم (Inf) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (05) أن معدل التضخم يشهد تذبذب ملحوظ ما بين الارتفاع والانخفاض، حيث حدث انخفاض خلال الفترة 1980_1983 ليرجع بعد ذلك للارتفاع خلال الفترة 1984_1986 ويعود السبب في ذلك إلى أن الجزائر واصلت سياسة التنمية كما انتهجت سياسة تحديد الأسعار تمثلت في نظام الأسعار 1980_1989.

أما في الفترة الممتدة ما بين 1990 إلى 1995 ارتفاعا ملحوظا، حيث بلغ سنة 1992 نسبة 31.7% وسنة 1995 معدل 29.8% وهذا راجع إلى الأزمة الاقتصادية التي شهدتها الجزائر نتيجة تراجع أسعار البترول وراجع أيضا بالحصول إلى الإجراءات التي طبقتها السلطات النقدية وعلى رأسها تخفيض قيمة الدينار بنسبة 40.71%.

أما من خلال الفترة 1996_2000 فقد شهدت معدلات التضخم انخفاضا كبيرا حيث انتقلت سنة 1996 من 18.6% إلى 0.3% سنة 2000، حيث يعتبر هذا الانخفاض قياسيا مقارنة بالسنوات السابقة، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب والتي من بينها إرادة الحكومة في مواجهة التضخم بالاعتماد على برنامج التعديل الهيكلي إضافة إلى تراجع مستوى الطلي الكلي سبب زيادة معدلات البطالة بإضافة إلى اعتماد آليات السوق وتحرير الأسعار.

وفي سنة 2001 عاد معدل التضخم ليرتفع مرة أخرى حيث بلغ 4.2% ويرجع ذلك إلى نمو الكتلة النقدية نتيجة لبرنامج الإنعاش الاقتصادي 2001_2004 ومن خلال الفترة 2002_2006 عرف معدل التضخم انخفاضا نسبيا مقارنة بسنوات الأخرى وذلك راجع أساسا إلى الصراحة في التطبيق لسياسة النقدية كما عرفت سنة 2006معدل التضخم قدر ب 2.3% ليرتفع سنة 2007 إلى 3.7% أي تجاوز المعدل المستهدف من طرف السلطة النقدية والمقدر ب 3% يرجع إلى نمو فائض في السيولة المصرفية ب 43% في حين ارتفع معدل التضخم خلال سنة 2008 إلى 4.9% والسبب هو ارتفاع أسعار الخدمات أما سنة 2009 ارتفع معدل التضخم إلى 5.7% بسبب أسعار المواد الغذائية و أيضا التضخم المستورد الذي حدث سنة 2008، ثم عاد سنة 2010 للانخفاض نوعا ما

قدر ب 3.0% ليعود سنة 2011 إلى الارتفاع من جديد بنسبة 4.5% بسبب التوسع النقدي وارتفاع أسعار بعض المواد الاستهلاكية.

كما ارتفع معدل التضخم مجددا سنة 2012 وهذا بسبب ارتفاع أسعار بعض المنتجات الطازجة، ليرتفع إلى 3.2% سنة 2013 وهذا راجع لانخفاض أسعار المواد الغذائية الطازجة أما في سنة 2014 انخفض معدل التضخم إلى 2.9% وهذا راجع إلى السياسة التقشفية والخفض من الإنفاق الحكومي.

أما خلال سنتي 2015 و2016 نلاحظ ارتفاع معدل التضخم بلغ 4.8% و6.4% على التوالي وهذا بسبب العجز في الميزانية وانخفاض قيمة العملة الوطنية.

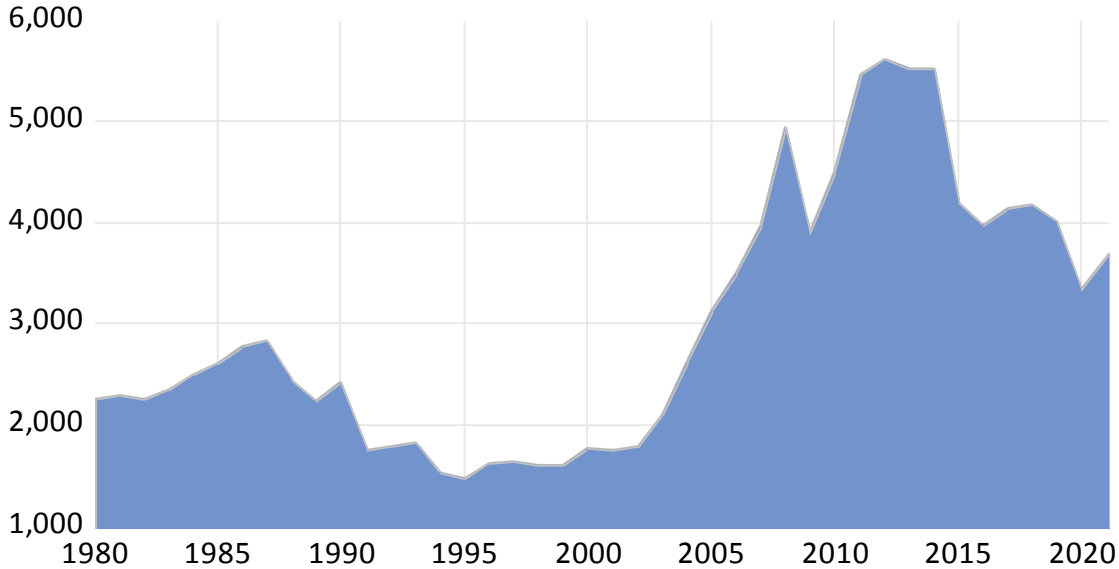
وخلال سنة 2017 بلغ معدل التضخم 5.60% حيث شهد متوسط الوتيرة السنوية للتضخم ليعرف بعد ذلك ارتفاعا طفيفا ليصل 4.2 في سنة 2018.

وفي السنوات 2019 و2020 نلاحظ انخفاض ملحوظ في معدلات التضخم حيث بلغ 1.95% و2.41% على التوالي، ليعود ويرتفع معدل التضخم إلى 7.22% وذلك سنة 2021.

الفرع الثالث: تطور الدخل (Y) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)

يقصد به الخدمة أو المنفعة الناتجة عن رأس المال أو العمل، وسنحاول التعرف على تطور هذا المتغير في الجزائر في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (07،02): تطور الدخل (Y) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل ارتفاع ملحوظ خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 1985 في الناتج المحلي الإجمالي، وفي سنة 1986 وبسبب انهيار أسعار البترول انخفضت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي ليبلغ 2783.441085 دولار أميركي ($) سنة 1986 ليبلغ 2235.255783.

أما خلال الفترة الممتدة من 1990_2000 بقيت قسمة الناتج المحلي الإجمالي بين الارتفاع والانخفاض حتى إلى غاية سنة 2000 حيث بلغ قسمة الناتج المحلي الإجمالي 1780.375874 دولار أمريكي ($).

أما من الفترة الممتدة من سنه 2001_ 2006 نلاحظ ارتفاع ملحوظ في قيم الناتج المحلي الإجمالي وهذا راجع إلى النمو الاقتصادي واتساعه حيث بلغت 3500.135413 دولار أمريكي ($) خلال سنة 2006 وهذا بسبب تطور المؤشرات الاقتصادية.

نلاحظ أيضا خلال الفترة 2009_2014 نمو كبير للناتج المحلي الإجمالي حيث بلغ 3898.4797 الدولار الأمريكي ($) خلال سنة 2009.

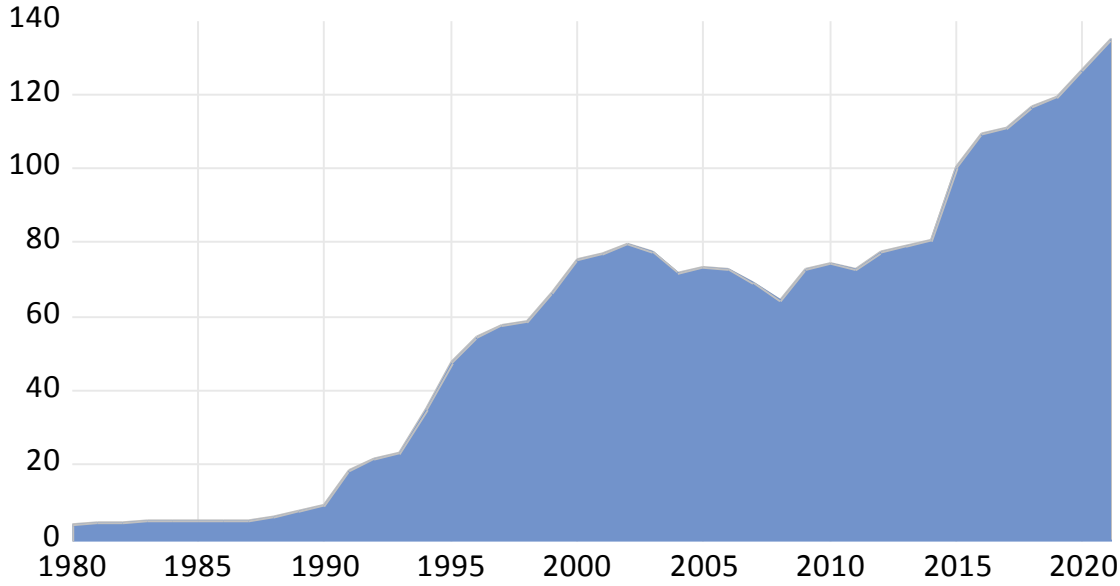
في سنة 2010 ارتفع الناتج المحلي الإجمالي مره أخرى يصل إلى 4495.9202448دولار أمريكي ($) وهذا بسبب ارتفاع الناتج المحلي خارج المحروقات سرعه أكبر بواقع 0.6 % مقابل 0.9.3% قدر الناتج المحلي 5519.77757 دولار أمريكي ($) وبقي في النمو حجم الناتج المحلي الإجمالي خارج المحروقات مستقر.

أما في سنة 2015 بلغ 4197.421361 دولار أمريكي ($) إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بينما تراجع نمو إجمالي الناتج المحلي خارج المحروقات أما خلال الفترة الممتدة من 2016_2021 كان هناك تدبدب نسبي وهذا راجع إلى التراجع القوي لقطاع المحروقات من حيث القيمة.

الفرع الرابع: تطور سعر الصرف الرسمي (Tch) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)

يعتبر الصرف أحد الاهتمامات الكبرى للحكومة الجزائرية لما له من تأثير على مختلف الجوانب الاقتصادية وسنحاول التعرف على تطور هذا المتغير من خلال الفترة (1980 – 2021) والشكل البياني المقابل يبن لنا ذلك:

الشكل رقم (08،02): تطور سعر الصرف الرسمي (Tch) في الجزائر للفترة (1980 – 2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (07) الاستقرار النسبي والانخفاض لسعر الصرف خلال الفترة الممتدة من (1980_1990) وسبب هذا الانخفاض راجع لكون أسعار العملات تتحدد وفق لقوى العرض والطلب في السوق في ظل الرقابة الصارمة على الصرف والتي تهدف إلى تقليص الطلب على العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية من اجل تحقيق التوازن الخارجي وراجع أيضا إلى التدهور المفاجئ لأسعار البترول سنه 1986 ودخول الجزائر في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في الميزانية العامة وخاصة ميزان المدفوعات ، مما استوجب إدخال إصلاحات جذرية على مختلف مجالات الاقتصاد الوطني مما استوجبت توجه إلى نظام الرأسمالي.

قدر سعر الصرف سنه 1980 ب 8.96 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وفي سنه 1991 عرف سعر الصرف استقرار إلى أن تم اتخاذ قرار التخفيض بنسبه 22% بتاريخ 30 سبتمبر 1991 وفقا لاتفاقيه صندوق النقد الدولي FM1 واستقر حول هذه القيمة إلى غاية 1994 أين وصل سعر الصرف إلى 35.06 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وواصل الاستقرار حول هذه النسبة إلى غاية 1998 أين وصل سعر صرف الدينار الى 58.74 دينار مقابل الدولار الأمريكي ($) ثم شهد سعر صرف الدينار ارتفاعا ليصل إلى 66. 57 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) سنة 1999 بعد ما كان 58.74 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وبقي في الارتفاع بصفه متقاربة من سنة إلى أخرى غايةٍ سنه 2006، وكانت اكبر نسبة ارتفاع سنة 2002 حيث بلغ سعر صرف الدينار إلى 79.68 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وبعد ذلك سجل تحسنا خلال سنوات 2003 2004 2005 2006 حيث تراوح سعر صرف الدينار خلال هذه السنوات ما بين 72 إلى 77 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وانطلاقا من سنة 2006 ونظرا لارتفاع أسعار البترول ليسجل تحسنا معتبرا في سنة 2008 أين وصل إلى 64.58 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) أما من سنة 2009 إلى غايةٍ سنة 2014 عرفت سعر الصرف ارتفاع متواصلا حيث بلغ في هذه السنة 80. 58 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) وانتقل متوسط سعر الصرف السنوي للدينار الجزائري من 80. 58 دينار جزائري مقابل الدولار

الأمريكي ($) في سنة 2014 إلى 100.69 دينار جزائري مقابل الدولار الأمريكي ($) سنة 2015 أي انخفاضا قدره 19.81% أما في السنوات 2016 2017 2018 2019 2020 2021 فتراوح سعر الصرف ما بين 100 إلى 103 30 دينار مقابل دينار مقابل الدولار الأمريكي ($) وهذا ما أدى بدوره إلى الانخفاض الشديد لقيمة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة

المطلب الأول: مفهوم السلاسل الزمنية

السلسلة الزمنية هي عبارة عن مجموعة من المشاهدات التي تتولد على التوالي خلال الزمن، وتتميز أية سلسلة زمنية بأن بياناتها مرتبطة بالنسبة للزمن، وأن المشاهدات المتتالية عادة ما تكون غير مستقرة أي تعتمد على بعضها البعض.[1]

ويمكن تعريفها أيضا على أنها: [2] ﴿هي تسلسل مجموعة من المشاهدات مرتبة عبر الزمن وفي الغالب يتم جمع هذه المشاهدات في فترة زمنية منفصلة متباعدة بالتساوي، عندما يكون هناك متغير واحد فقط على أساسه يتم اختيار وإجراء هذه الملاحظات﴾ .

من خلال ما سبق يمكن تعريف السلسلة الزمنية على أنها: ﴿ مجموعة من المشاهدات المسجلة لمتغير واحد أو أكثر مرتبة وفق حدوثها في الزمن غالبا ما تكون هذه الفترات الزمنية متباعدة بشكل متساوي﴾ .

---

[1] أبو راضي سمرين بن سمير خليل، **تحليل حجم تداول أسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان باستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، رسالة ماجيستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا ، عملن، 2009، ص (61).

[2] حضري خولة، **إستخدام السلاسل الزمنية من هلال منهجية بوكس جينكيز في إتخاذ القرار الإنتاجي دراسة حالة مطاحن رياض سطيف _وحدة تقرت_ في الفترة (2008_2013)**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة 2013_2014، ص (31).

المطلب الثاني: إستقرارية السلاسل الزمنية

قبل الشروع في دراسة تقلبات أي ظاهرة اقتصادية لابد من التأكد أولا من وجود اتجاه في السلسلة الزمنية، وحسب طبيعة نمو السلسلة يمكن أن نميز بين سلاسل زمنية مستقرة وسلاسل زمنية غير مستقرة أي ذات اتجاه فالسلسلة الزمنية المستقلة هي تلك التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا أي أن السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان أما السلسلة الزمنية غير المستقرة فإن المتوسط فيها يتغير بإستمرار نحو الزيادة أو النقاط.[1]

المطلب الثالث: أنواع السلاسل الزمنية

الفرع الأول: اختبار ديكي فوللر (Dickey_Fuller)[2]

على الرغم من تعدد اختبارات جدر الوحدة ألا إن أهمها وأكثرها شيوعا في الدراسات الاقتصادية هو اختبار ديكي فوللر، الذي يفترض انه لدينا السياق العشوائي Yt وهنا يقوم الاختبار على المعادلة التالية:

حيث:

(Δ) :الفرق الأول للسلسلة الزمنية Yt

(δ):معلمة المتغير المتباطئ

في حين تحتوي المعادلة على قاطع(b_0) واتجاه زمني (t)،من المنطق أن أغلب الدراسات الاقتصادية تأخذ القاطع من الاتجاه الزمني.

الفرع الثاني: اختبار ديكي فوللر الموسع (Augmented Dickey_Fuller)[3]

[1] بن قاسمي طارق، **إستخدام نماذج السلاسل الزمنية الموسمية للتنبؤ بمبيعات الطاقة الكهربائية دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير جامعة خيضر بسكرة، 2013_2014، ص (39).

[2] ساحلي لزهر، شارون عز الدين، بوصبع سهام، **نمذجة قياسية لتأثير الاستثمار في رأس المال البشري على التنمية الاقتصادية في الجزائر، المؤتمر اولي المحكم**، الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2020، ص (283).

[3] ساحلي لزهر، شارون عز الدين، بوصبع سهام، مرجع نفسه أعلاه، ص (283).

اعتمادا على المعادلة السابقة ولتفادي وجود الارتباط الذاتي في حد الخطأ العشوائي (Ut) يجب تصحيح ذلك بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المبطئة، وهنا تصبح معادلة الاختبار كالتالي:

وتصبح عندئذ(St)غير مرتبطة ذاتيا.

الفرع الثالث: اختبار فليبس وبيرون (1988)

اقترح فليبس وبيرون تصحيح غير معلمي لإحصاءات اختبار ديكي فوللر، بحيث أن هذا الاختبار يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة بالتذبذبات العشوائية وله نفس التوزيعات المحدودة لاختبار ADF و DF.[1]

ويتم هذا الاختبار على أربع خطوات:

1_تقدير النماذج الأساسية لاختبار ديكي فوللر باستعمال طريقة المبيعات الصغرى العادية مع حساب الإحصاءات المرتبطة بها.[2]

2_تقدير التباين قصير المدى ($=1/T\sum^{T}_{i1}\sum T\partial^2$) حيث ($\sum t$)تمثل البواقي.[3]

3_تقدير معامل التصحيح المسمى بالتباين طويل المدى المحدد انطلاقا من بنية البيانات المشتركة للبواقي المقدرة مسبقا حيث:[4]

4_الإحصائية المحسوبة لاختبار فليبس وبيرون على النحو التالي:

$$t^{*}_{q1} = \sqrt{Q}\times(\frac{Q_{1-1}}{\sigma\ Q1}) + n\ \frac{(Q-1)\sigma Q1}{\sqrt{Q}}$$

[1] نبيلة عرقوب، **محاضرات في النمذجة القياسية باستعمال برنامج Eviews10**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوقرة، الجزائر، 2019_2020، ص (22).

[2] عطا الله بوثلجة، عبد الناصر مسعود، **الإنفاق الحكومي والاستثمار الأجنبي مباشر في الجزائر دراسة قياسية بإستخدام التكامل المشترك، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد 19، 2014، ص ص (18_19).

[3] عمار زهير، **توقعات اثر سعى النفط على الواردات الجزائرية في المدى القصير والمدى الطويل**، ورقة بحثية ضمن فعاليات المؤتمر الأول حول: **السياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية ذات الاحتياجات الدولية**، جامعة سطيف، 2015، ص (03).

[4] سلطان جاسم سلطان، محمد علي حميد، كاظم أحمد جادة البطاط، **قياس وتحليل أثر القطاع السياسي في النمو الاقتصادي، مجلة الإدارة والاقتصاد**، جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، العدد 16، المجلد 04، 2005، ص (164).

حيث$Q=\frac{\sigma s2}{s_t^2}$ ويتم مقارنة الإحصائية المحسوبة t_{Q1}^* الإحصائية المجدولة، ومنهجية هذا الاختبار نفس منهجية اختبار ديكي فوللر.[1]

المطلب الرابع: مفاهيم أساسية حول منهجية "ARDL"*

في هذا المطلب سيتم عرض أهم متطلبات النظرية للنمذجة القياسية بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة " ARDL"، وذلك من خلال التعريف بالمنهج وإبراهيم أهم مزاياها وشروط تطبيقها وخطوات القيام بها وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول: تعريف منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL"

هي منهجية يتم استخدامها في حالة السلاسل الزمنية القصيرة، فضلا من إمكانية الحصول على تقديرات الأجل القصير والطويل في آن واحد، لكن تشترط هذه المنهجية أن لا تكون من بين المتغيرات محل الدراسة من هي مستقرة من الدرجة الثانية، وقرار التكامل المشترك يعتمد على اختيار الحدود الذي يقيس عدم وجود علاقة التكامل المشترك بالفرض البديل ويفضل في ذلك من خلال مقارنة إحصائية **F** المحسوبة مع الحدود العليا أو الدنيا للقيم الحرجة الجدولية، وأن لا يكون المتغير التابع مستقر عند المستوى.[2]

وتعتبر من الأساليب الأكثر تطوراً في تقدير نماذج الاقتصاد القياسي الخاصة بالسلاسل الزمنية، ويعد تحليل **ARDL** نموذج انحدار ديناميكي حيث ينطوي على وجود فترات تباطؤ زمني، حيث دمج نماذج الانحدار الذاتي **Autoregressive Mod el AR (P)** ونماذج فترات الإبطاء الموزعة **Distributed Lag Model** في هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمتها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطاءها بفترة واحدة أو أكثر.[3]

---

[1] العقاب محمد، **محاضرات وتطبيقات في الاقتصاد بعنوان تحليل السلاسل الزمنية**، جامعة زيان عاشور الجلفة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجلفة، 2017_2018، ص (46).

*ARDL: Autoregressive Model AR Distributed Lag Model

[2] جلولي نسيمة، مقراني محمد، **منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL كأحد تطبيقات القياس الاقتصادي، دراسة تطبيقية على برمجة Eviews 10 الملتقى الوطني الثاني حول تطبيقات القياس الاقتصادي والنمذجة المالية**، المركز الجامعي بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2019، ص (02).

[3] زياد بوعزة، محمد رتيعة، **إستخدام نموذج ARDLلقياس اثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي ، مجلة الاستراتيجية والتنمية**، جامعة يجي فراس، المدية، الجزائر، 2019، العدد 03، المجلد 09، ص ص (60_61).

وبالتالي فإن صيغة نموذج **ARDL** تكون على الشكل التالي: [1]

$$yt = \alpha + \sum_{i=1}^{p} y1\, y_{t-1} + \sum_{j=1}^{k}\sum_{i=0}^{q} B_{IJ}\, X_{J,t-1} + \sum t$$

حيث:

P: فترات إبطاء المتغير التابع

q1,q2:فترات إبطاء المتغيرات المستقلة

t: الزمن

$\sum t$: حد الخطأ العشوائي

الفرع الثاني: مراحل تطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL"

لتطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL سنمر بالمراحل التالية:

أولا: تحليل الإستقرارية

كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرارية السلاسل الزمنية، وتعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية ومعرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تعاملها.[2]

ثانيا: تحليل التكامل المشترك [3]

بعد التأكد من درجة استقرارية متغيرات البحث يتم إجراء اختبار الحدود ومعاملة الاختبار هي من الشكل التالي:

$$\Delta y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p-1} y_i\, \Delta_{t-1} + \sum_{J=1}^{K}\sum_{i=0}^{q-1} B_{ij}\, \Delta x_{jt-1} + PY_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \delta_j\, x_{jt-1} \sum t$$

وفرضية هذا الاختبار هي من الشكل التالي:

H0: P= $\delta_i = 0$

H1: P≠ $\delta_I \neq 0$

حيث نقول أن معاملات المتغيرات المتخلفة زمنية لفترة إبطاء تختلف معنويا عن الصفر (وجود تكامل مشترك) بعد مقارنة إحصائية **F** المحسوبة مع القيم الحرجة العظمى **I(1)** والقيم الحرجة الدنيا **I(0)**

---

[1] جلولي نسيمة، مقران محمد، مرجع سابق ص (04).

[2] بولكور نور الدين، **محددات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1970_2016) في إطار نموذج ARDL، مجلة حوليات**، جامعة الجزائر 1، العدد 32، 2018، ص (453).

[3] جلولي نسيمة، مقراني محمد، مرجع سبق ذكره، ص ص (06_07).

ثالثا: اختبار فترات الإبطاء المثلى للفروق[1]

يتم اختبار فترات الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات من خلال استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي من خلال تطبيق عدد من المعايير من أهمها:

1. معيار خطأ التنبؤ النهائي Final Prédiction Error ويأخذ الصيغة الآتية:

$$FPE(P)=\left[\frac{T+P-K}{K-P.K}\right]^{K}.\det\sum e$$

2. معيار معلومات أكيكي Akaike Onformation Cristiano ويأخذ الصيغة الآتية:

$$AIc(p)=\ln\left[\det\left(\sum e\right)\right]+\frac{2K^2}{T}P$$

3. معيار شوارتر Schwarz criterion 1978 ويأخذ الصيغة الآتية:

4. معيار معلومات حنان وكوين Hannan-Quinn criterion ويأخذ الصيغة الآتية:

$$H.Q_{(p)}=\ln[\det(\sum e)\ \frac{2K_P^{2LN}.\ln(T)}{T}$$

حيث:

K: عدد المتغيرات في النموذج موضوع الدراسة.

T: عدد المشاهدات

P: عدد فترات الإبطاء

$\sum t$: مصفوفة التباين والتباين المشترك المقدرة للبواقي النموذج

ويتم تعريف فترات الإبطاء المثلى **(P)** بأنها تلك الفترة التي يتحقق عندها أدنى قيمة للمعايير الأربعة السابقة عند إجراء الاختبار.

رابعا: تقدير معاملات طويلة الأمد

بعد التأكد من استيفاء الشروط الأولية لتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL والتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بواسطة اختبار الحدود نقوم بتقدير معاملات طويلة الأمد بواسطة طريقة المربعات الصغرى OSL[2].

---

[1] خالد صالح الدين طه محمود، **تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار كتاكيت ودجاج اللحم في مصر خلال الفترة (2015_2017)**، جامعة المتوفية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، مصر، 2018، ص (600).

[2] جلولي نسيمة، مقراني محمد مرجع سبق ذكره، ص (08).

خامسا: تقدير نموذج تصحيح الخطأ[1]

وذلك من خلال استخلاص مواصفات نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL كحركيات المدى القصير عن طريق بناء نموذج تصحيح الخطأ التالي:

حيث تشير إلى متغير الأخطاء العشوائية (البواقي) الناتجة عن تقدير العلاقة في المدى الطويل متخلفة زمنيا لفترة إبطاء واحدة ويصير إلى معامل سرعة التعديل.

الفرع الثالث: مميزات منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)

يتميز نموذج ARDL بعدة مزايا منها:[2]

_ لا يستلزم نموذج ARDL أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة نفسها **I(0)** او من الرتبة **I(1)** شرط الا تكون متكاملة من الرتبة **I(2)**أن لا يكون المتغيرات التابع مستقرة عند المستوى.

_ إمكانية تقدير الأجل الطويل والقصير في آن واحد فضلا عن إمكانية التعامل مع المتغيرات التفسيرية في النموذج لفترات إعطاء زمنية مختلفة.

_ أن نتائج تطبيقية تكون دقيقة في حالة حجم العينة صغيراً فضلا عن بساطة هذا النموذج في تقدير التكامل المشترك باستعمال طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS

_ إمكانية التميز بين المتغيرات التابعة والتفسيرية في النموذج والسماح باختبار العلاقة بين المتغيرات الأصلية (في المستوى) بغض النظر فيما إذا كانت المتغيرات المستقلة في ..... أو مزيج منها.

_ إن نموذج ARDL يعطي أفضل النتائج للمعلمات في الأجل الطويل وإن اختبارات التشخيص يمكن الإعتماد عليها بشكل كبير.

الفرع الرابع: الاختبارات التشخيصية

يتم فيها إجراءات التشخيص Diagnostic Test للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية وذلك من خلال الاختبارات التالية:[3]

أولا: اختبار الارتباط التسلسلي Serial correlationبين الأخطاء العشوائية

---

[1] هشام محمد حسين، **الحجم الأمثل للحكومة والنمو الاقتصادي في السودان بإستخدام منهجية (ARDL)، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية**، المعهد العربي للتخطيط ، 2011، العدد 01، المجلد 23، ص (23).

[2] افتخار محمد مناحي الرفيعي، **استقرارية دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية في الاقتصاد العراقي في إطار نموذج ARDL لمدة (1985_2015)، مجلة الدنانير**، الجامعة العراقية، 2019، العدد 15، ص ص (26_61).

[3] إمتثال ميرغني محمد أحمد طه، **دراسة مقارنة لتحليل العوامل المؤثرة على معدل النمو الاقتصادي بإستخدام أسلوب التكامل المشترك (1990_2020)**، مذكرة لنيل درجة الدكتوراة في الإحصاء، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، السودان، 2022، ص ص (33_34).

وذلك للكشف عن وجود مشكلة ارتباط ذاتي للبواقي من عدمه وذلك من اختبار LagrangeMultiplier (LM)

ثانيا: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

وذلك للتحقق من مشكلة التوزيع غير الطبيعي للبواقي معادلة الانحدار وذلك بإستخدام اختبار Jarque-Ber Normalité

ثالثا: اختبار ملائمة الشكل الدالي للنموذج

وذلك من خلال استخدام اختبار Ramsey Rest الخاص بالتعرف على مدى ملائمة تحديد النموذج من حيث نوع الشكل الدالي أي خلوه من مشكلة عدم التحيز.

رابعا: اختبار فرضية عدم ثبات التباين (تباين حد الخطأ)

وذلك بإستخدام اختبار ثبات التباين المشروع بالانحدار الذاتي من خلال استخدام اختبار Hetroseedasticty Auto Régressive condition (ARCH) لاختبار ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

خامسا: اختبار الاستقرارية (المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة COSUM/COSUMSQ)

اختبار الاستقرار الهيكلي للمعاملات نموذج ARDL المقدر في الأجلين القصير والطويل للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن وذلك من خلال استخدام اختبارين هما:

1. **اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابعة Cumulative Sum of ReCursive Squares Résiduel (CUSUM)**
2. **اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة Cumulative Sum of Récursive Squares Résiduel (CUSUM SQ)**

ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات النموذج المقدرة بصيغة UECM لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني الإحصائية كل من (CUSUM) و (CUSUM SQ) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ومن ثم تكون هده المعاملات غير مستقرة اذا إنتقل الشكل البياني للإحصاء الاختبارين خارج الحدود عند مستوى معنوية 5%.

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة.

بعد ما قمنا بتحليل أهم المراحل التي مرت بها سرعة دوران النقود و محدداتها في ظل مختلف التغيرات الاقتصادية التي شهدها الاقتصاد الجزائري، وبعدما ما تعرفنا على النموذج المستعمل والمتمثل في نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة, سنقوم في هذا المبحث بنمذجة قياسية لنسبة سرعة دوران النقود في الجزائر، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين كل من نسبة سرعة دوران النقود ومحدداتها في الجزائر وذلك من خلال البيانات الإحصائية من سنة 1980_2021، واستخلاص أهم النتائج المتوصل إليها من خلال عدة نماذج.

الفرع الأول: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (جذر الوحدة).

تعتبر استقرارية السلاسل الزمنية من أهم المواضيع المهمة في التحليل الاقتصادي الحديث، فعدم الاستقرارية عادة يعود إلى ظهور جذر الوحدة (**Unit Root**)، ولمعرفة استقرارية السلاسل الزمنية من عدمها نقوم بإستخدام في هذه الدراسة اختبارين هما:

اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF: Augmented Dickey_Fuller)

اختبار فليبس وبيرون (PP:Philips & Perron)

يوضح الجدولان أدناه نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (**ADF**) وفيلبس وبيرون (**PP**) لجذور الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى وعند الفرق الأول.

الجدول رقم (02،02): نتائج اختبار جذر الوحدة عند المستوى

متغيرات الدراسة	اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)			اختبار فيلبس وبيرون (PP)		
	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام
	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob
V	0.6610	0.8386	0.3656	0.6610	0.8346	0.3646
Y	0.7104	0.8204	0.6908	0.6674	0.7531	0.6710
Inf	0.3102	0.4814	0.1577	0.2609	0.4078	0.1577
Tch	0.9959	0.0024*	0.9899	0.9851	0.6962	0.9975
df	0.6805	0.9632	0.2469	0.5678	0.8970	0.2203

* معنوية عند مستوى دلالة 1% ** معنوية عند مستوى دلالة 5%معنوية عند مستوى دلالة 10%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

الجدول رقم (02،03): نتائج اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول

متغيرات الدراسة	اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)			اختبار فيلبس وبيرون (PP)		
	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام
	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob
V	0.0001*	0.0005*	0.0000*	0.0001*	0.0006*	0.0000*
Y	0.0000*	0.0001*	0.0000*	0.0000*	0.0001*	0.0000*
Inf	0.0000*	0.0002*	0.0000*	0.0000*	0.0002*	0.0000*
Tch	0.0019*	0.0074*	0.0018*	0.0019*	0.0074*	0.0021*
df	0.0009*	0.0041*	0.0000*	0.0008*	0.0045*	0.0000*

* معنوية عند مستوى دلالة 1% ** معنوية عند مستوى دلالة 5% ***معنوية عند مستوى دلالة**10%**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

تشير الاختبارات المتعلقة بالسلسلة الزمنية لسعر الصرف (**Tch**)أنها غير مستقرة عند المستوى حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار ديكي فوللر الموسع بوجود حد ثابت واتجاه عام بلغت 0.0024 وهي اقل من مستوى معنوية 1% فهي مستقرة عند ديكي فوللر الموسع، أما فيما يخص اختبار فليبس وبيرون لا توجد أي قيمة احتمالية وهذا دليل على أنها غير مستقرة عند فليبس وبيرون وبالتالي فهي غير مستقرة عند المستوى.

في حيث أن نتائج اختبارات جذر الوحدة السلاسل الزمنية الدخل (**Y**)، التضخم (**Inf**)، التطور المالي (**Df**)،باستعمال اختبار ديكي فوللر الموسع واختبار فليبس وبيرون أن جميع القيم الاحتمالية اكبر من مستوى

معنوية 10% ومنه نقول أنها غير مستقرة عند المستوى وعليه نقبل فرضية العدم (H_0)القائلة بوجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية ونرفض الفرضية البديلة (H_1) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة.

أما بالنسبة لمرشح الفروق من الدرجة الأولى كانت القيمة الاحتمالية (Prob) أقل من مستوى المعنوية 1% سواء كان ذلك بوجود حد ثابت أو حد ثابت واتجاه عام أو من دونهما، وهنا نقوم برفض فرضية العدم (H_0) القائلة بوجود جذر الوحدة في هذه السلسلة الزمنية، ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة.

خلاصة القول وبناء على استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، نلاحظ أنها غير مستقرة جميعا عند المستوى، أما بعد أخذ مرشح الفروق من الدرجة الأولى فإنها مستقرة **Tch I(1),Inf I(1),Y I(1),DF I(1)**دون أن يكون هناك أي من المتغيرات مستقرة بعد أخذ مرشح الفروق من الدرجة الثانية وهو ما يجعل من إمكانية الاستمرار في تقدير نموذج الدراسة محققة.

الفرع الثاني: تحديد عدد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة

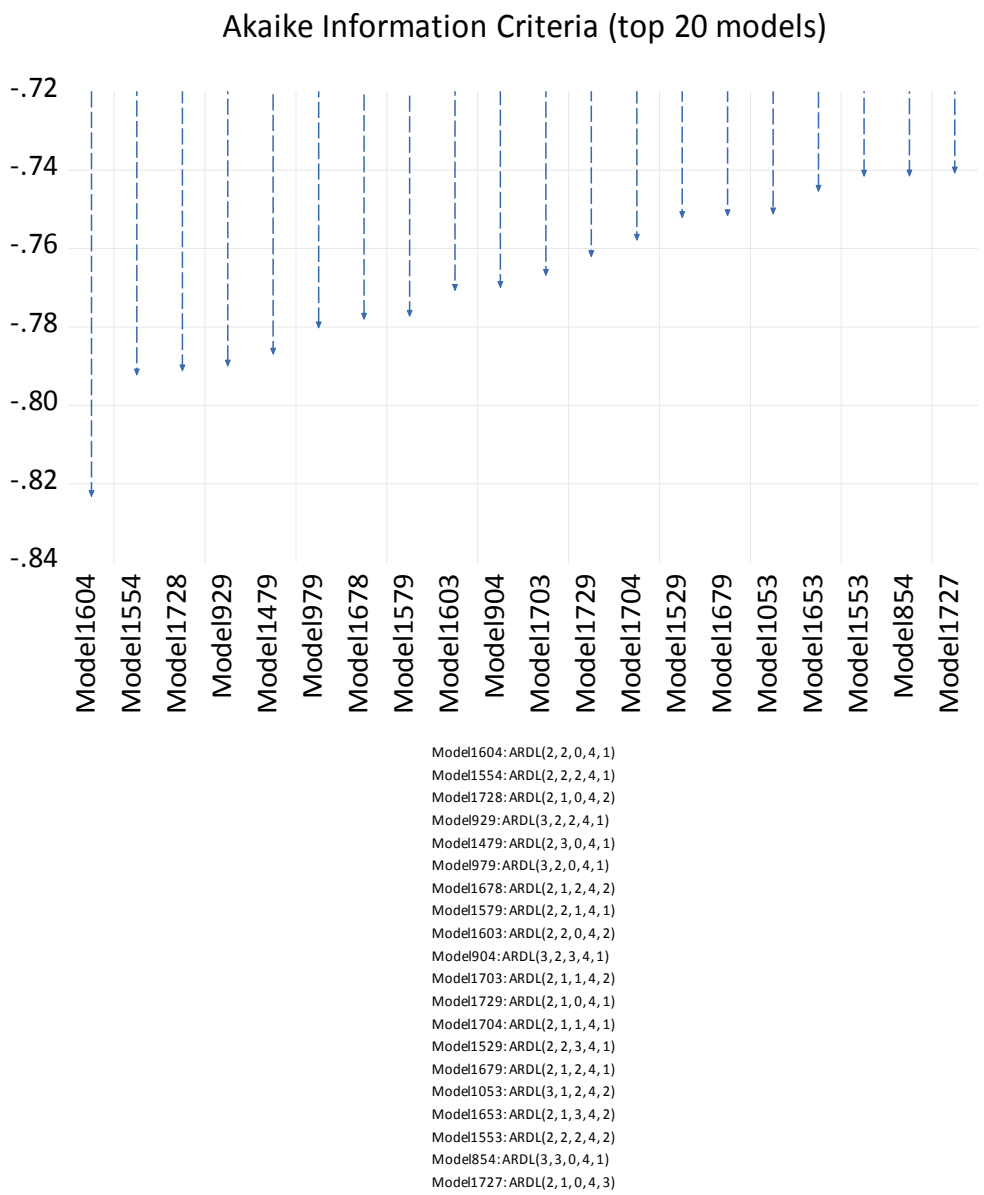
هناك العديد من المعايير الإحصائية تستعمل لتحديد عدد فترات الإبطاء، ومن أبرزها: **Akaike (AIC)**، **Schwarz-Bayesian (BIC)**، **Hannan-Quinn (HQ) informatin criteria**. **(Kozhan, 2010, p. 97)**وفي النموذج المقدر يتمثل المتغير التابع في مؤشر السرعة دوران النقود **(V)**، بينما المتغيرات المستقلة فتتمثل في مؤشر التطور المالي **(DF)**، مؤشر الدخل **(Y)**، مؤشر التضخم **(Inf)**، مؤشر سعر الصرف **(Tch)**، وأن مدد الإبطاء الزمني **(1،4،0،2،2)** بناء على قيم معيار **Akaike** تعطي أقل قيمة لهذا المعيار ويتم تحديدها تلقائيا في برنامج **EViews 10**، حيث تشير القيم **(1)**، **(4)**، **(0)**، **(2)**، **(2)** إلى عدد فترات الإبطاء لمتغيرات الدراسة وبحسب الترتيب. وتوضح بيانات الجدول رقم (03) فترات الإبطاء المثلى لكل متغير .

الجدول رقم (02،04):تحديد عدد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة

فترات الإبطاء المثلى المختارة	النموذج
(2; 2; 0; 4;1)	V=f (Y; DF;INF; TCH)

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

الشكل رقم(02،09): فترات الإبطاء المثلى التي حددها معيار Akaike تلقائيا لنموذج (ARDL)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 1

الفرع الثالث: اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test)

وفيما يلي سوف نستخدم اختبار الحدود للتأكد من وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وهنا نشير إلى أن منهج الحدود يقوم على اختبار الفرضية العدمية (H_0) والتي تشير إلى عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، بينما تشير الفرضية البديلة (H_1) إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، ويتم استخدام اختبار فيشر (**F_statistic**) لأجل ذلك، من خلال مقارنة قيمة إحصائية فيشر المحسوبة للمعلمات طويلة الأجل مع قيم إحصائية فيشر الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية 1%، 5% و10%، حيث نقبل الفرضية (H_0) إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة أقل من قيم (**F**) الجدولية عند الحدود الدنيا، ونرفض الفرضية (H_0) إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة أكبر من قيم (**F**) الجدولية عند الحدود العليا، في حين لا يمكن الحسم إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة تقع بين قيم (**F**) الجدولية الدنيا والعليا، وفيما يلي نتائج اختبار الحدود.

الجدول (02،05): نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود ARDL(لنموذج Bounds Test)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signif.**	**I(0)**	**I(1)**
F-statistic	**9.100152**	**10%**	**2.2**	**3.09**
k	**4**	**5%**	**2.56**	**3.49**
		2.5%	**2.88**	**3.87**
		1%	**3.29**	**4.37**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

من خلال بيانات الجدول أعلاه يتضح أن قيمة (**F**) المحسوبة(9.100152) أكبر من الحدود العليا الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية (1%،5%و10%)، وبالتالي سوف نرفض الفرضية العدمية (H_0)ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين متغيرات الدراسة.

الفرع الرابع: تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ

تتمثل العلاقة قصيرة الأجل في تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يعبر عن المتغيرات بصيغة الفرق الأول، بالإضافة إلى معامل تصحيح الخطأ والذي يكون مبطأ لفترة زمنية واحدة باعتباره متغيرا تفسيريا، وهنا نشير إلى أن معامل تصحيح الخطأ يقيس لنا سرعة تكيف الاختلالات التي تحدث في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، فالحصول على حد تصحيح الخطأ بإشارة سالبة (-) ومعنوي يدل على تقارب النموذج الحركي في المدى القصير، بينما تشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ إلى سرعة استعادة حالة التوازن من جديد. وتظهر نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل في الجدول رقم (05).

الجدول رقم (02،06): تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(V(-1))	0.351750	0.103168	3.409483	0.0023
D(Y)	0.000178	5.62E-05	3.162669	0.0042

D(Y(−1))	0.000106	5.10E−05	2.079861	0.0484
D(INF)	−0.012852	0.004825	−2.663457	0.0136
D(INF(−1))	−0.015275	0.005954	−2.565678	0.0170
D(INF(−2))	−0.017010	0.005490	−3.098270	0.0049
D(INF(−3))	−0.022220	0.004986	−4.456748	0.0002
D(TCH)	0.022712	0.004383	5.181888	0.0000
CointEq(−1)*	−0.855625	0.105339	−8.122567	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

تشير نتائج نموذج تصحيح الخطأ في الآجل القصير إلى أن جميع متغيرات الدراسة كانت ذات دلالة إحصائية. وكما كان متوقعا فقد جاء معامل تصحيح الخطأ سالبة (0.855625−) ومعنوية (0.0000)وهذا دليل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدرسة في المدى القصير، وتوضح معلمة تصحيح الخطأ 85.56% من الإختلالات قصيرة الأجل في محددات سرعة دوران النقود في الفترة الزمنية **(t−1)**يمكن تصحيحها في الفترة **(t)** بإتجاه العلاقة طويلة الأجل عند حدوث أي تغيرات في المتغيرات التفسيرية، بمعنى العودة إلى التوازن من جديد أو سرعة التعديل تستغرق ما يقارب سنة و شهران ويوم واحد.

الفرع الخامس: تقدير العلاقة طويلة الأجل

الجدول رقم (07،02): نتائج تقدير العلاقة طويلة .

Variable	Coefficient	Std. Error	t−Statistic	Prob.
Y	−0.000117	3.09E−05	−3.772789	0.0009
DF	−0.012008	0.002177	−5.516639	0.0000
INF	0.017029	0.008961	1.900312	0.0695
TCH	−0.004736	0.001579	−2.999226	0.0062
C	2.338511	0.210686	11.09951	0.0000

EC = V − (−0.0001*Y −0.0120*DF + 0.0170*INF −0.0047*TCH + 2.3385)

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

توضح بيانات الجدول رقم (07)نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل، حيث تشير إلى أن تأثير الدخل سلبي ومعنوي على سرعة دوران النقود ، فزيادة الدخل بنسبة 1% تؤذي إلى نقصان نسبة سرعة دوران النقود بنسبة 0.0001%، وهذا يعني أن الأفراد عند ارتفاع مداخيلهم يميلون للاحتفاظ بالنقود كرصيد نقدي لفترة من الزمن أي ابتعاد جزء من النقد المستلم بصورة دخل نقدي عن الإنفاق لفترة من الزمن أي ميل الأفراد للاكتناز وتفضيلهم للسيولة النقدية وأن التباطئ الزمني في إنفاق للنقد هو الذي يفسر هبوط سرعة دوران النقود.

_ تشير النتائج إلى أن الزيادة في مؤشر التطور المالي بنسبة 1% يؤذي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة 0.012%، وهو ما يعني أنه كلما كان هناك تطور مالي في أي اقتصاد وطني نجد استخدام السيولة قليل جداً، أي الأفراد يميلون بإستخدام أدوات الدفع الإلكتروني مثل بطاقات الائتمان وغيرها فهنا سرعة دوران النقود تقل لأنها كلها مترصدة على الجهاز المصرفي، حيث هنا تظهر العلاقة العكسية بين سرعة دوران النقود ومؤشر التطور المالي لأن الأفراد لا يحتفظون بالسيولة بل يتركونها لدى الجهاز المصرفي وجميع معاملاتهم تكون عبارة عن تعاملات الكترونية. وبما أن تأثير التطور المالي عكسي على الاحتفاظ بالسيولة أو سرعة دوران النقود وتأثير ضعيف جدا يجب على الدولة الجزائرية هنا بإعادة عصرنة القطاع المصرفي من خلال تشجيع المواطنين على استخدام أدوات الدفع الإلكترونية بدل من استخدام النقد، وهذا يشير إلى أن تأثير التطور المالي سلبي ومعنوي على سرعة دوران النقود.كما تشير النتائج أيضا إلى أن الزيادة في معدلات التضخم بنسبة 1% تؤذي إلى زيادة سرعة دوران النقود بنسبة 1%، هنا تظهر العلاقة الطردية حيث كلما ارتفع المستوى العام للأسعار أو التوقع بارتفاعه في المستقبل تنخفض القدرة الشرائية للنقود أي تزداد تكلفة الاحتفاظ بها الأمر الذي يؤدي إلى زيادة نسبة الاحتفاظ بالنقود، وهذا يشير إلى أن تأثير معدل التضخم إيجابي ومعنوي على سرعة دوران النقود.

كما تشير النتائج أيضا إلى وجود علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر سعر الصرف وسرعة دوران النقود فإرتفاع سعر الصرف بنسبة 1% يؤذي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة 0.0004%، وهذا دليل على أن ارتفاع سعر الصرف للعملة يجعل الاحتفاظ بهذه العملة من قبل الأفراد والمؤسسات امراً مرغوب فيه وهذا سوف يؤذي إلى ارتفاع الطلب علل العملة وانخفاض سرعة دورانها. وهذا ما يشير إلى أن تأثير سعر الصرف سلبي ومعنوي على سرعة دوران النقود.

الفرع السادس: اختبارات التشخيص

يتم فيها إجراءات التشخيص **Diagnostictest** للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية وذلك من خلال الاختبارات التالية:

أولا: اختبار الارتباط الخطي للنموذج (Breush-Godfrey Derial correlation LM Test)

تظهر النتائج أدناه أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر هي 0.1180 أكبر من مستوى معنوية 5%، وهذا معناه ان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي.

الجدول رقم (02،08): إختبار الارتباط الخطي (Breush-Godfrey Derialcorrelation test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

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

F-statistic	**2.358299**	**Prob. F(2,22)**	**0.1180**
Obs*R-squared	**6.708591**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.0349**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

ثانيا: اختبار عدم ثبات التباين (Heteros kedasticity Test: ARCH):

تظهر النتائج أدناه أن قيمة **prob-chi-Square (1)** للاختبار أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي يتم هنا قبول الفرضية (H_0) القائلة بتجانس البواقي وعدم احتوائها اختلاف التباين

الجدول رقم (02،09): اختبار عدم ثبات التباين (Heteros kedasticity Test: ARCH):

Heteroskedasticity Test: ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	**0.177726**	**Prob. F(1,35)**	**0.6759**
Obs*R-squared	**0.186933**	**Prob. Chi-Square(1)**	**0.6655**

المصدر:

من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

ثالثا: اختبار ملائمة الشكل الدالي للنموذج (Ramsey Rest)

تظهر النتائج أدناه أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر هي 0.2566 أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي هنا نقول أن الشكل الدالي للنموذج المقدر سليم أي خلوه من مشكلة عدم التحيز.

الجدول رقم (10،02): إختبار ملائمة الشكل الدالي للنموذج (Ramsey Rest)

Ramsey RESET Test

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Omitted Variables: Squares of fitted values

Specification: V V(-1) V(-2) Y Y(-1) Y(-2) DF INF INF(-1) INF(-2) INF(-3) INF(-4) TCH TCH(-1) C

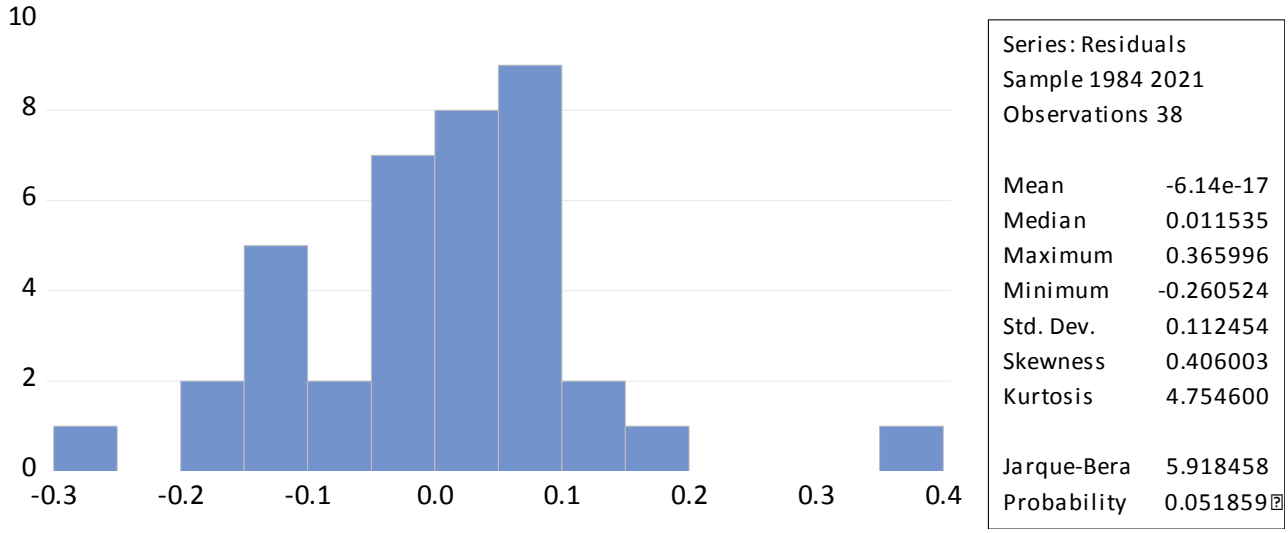
	Value	df	Probability
t-statistic	1.163370	23	0.2566
F-statistic	1.353429	(1, 23)	0.2566
Likelihood ratio	2.172780	1	0.1405

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 1

رابعا: اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج (Test de Normalité)

من أجل التحقق من أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي يمكن الاستعانة باختبار " **جاك، Jarque Bera**" الذي يعتمد على معاملي **skewness** التناظر و **Kurtosis** التفلطح، والشكل رقم (09) يوضح نتائج هذا الاختبار.

الشكل رقم (09،02): إختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النمودج (Jarque-Ber(Test de Normalité



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

نلاحظ من خلال المعلومات الواردة في الشكل أعلاه أن القيمة الاحتمالية ل Jarque_Bera هي 0.051 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبالتالي نقبل فرضية العدم بأن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

خامسا: اختبار السكون للنموذج المقدر(Stability Test)

سوف نحاول في اختبار السكون التأكد من أن البيانات لا تحتوي على أي تغيرات هيكلية، وأن المعلمات قصيرة الأجل مستقرة ومنسجمة مع المعلمات طويلة الأجل، وللتحقق من ذلك سنعتمد على:

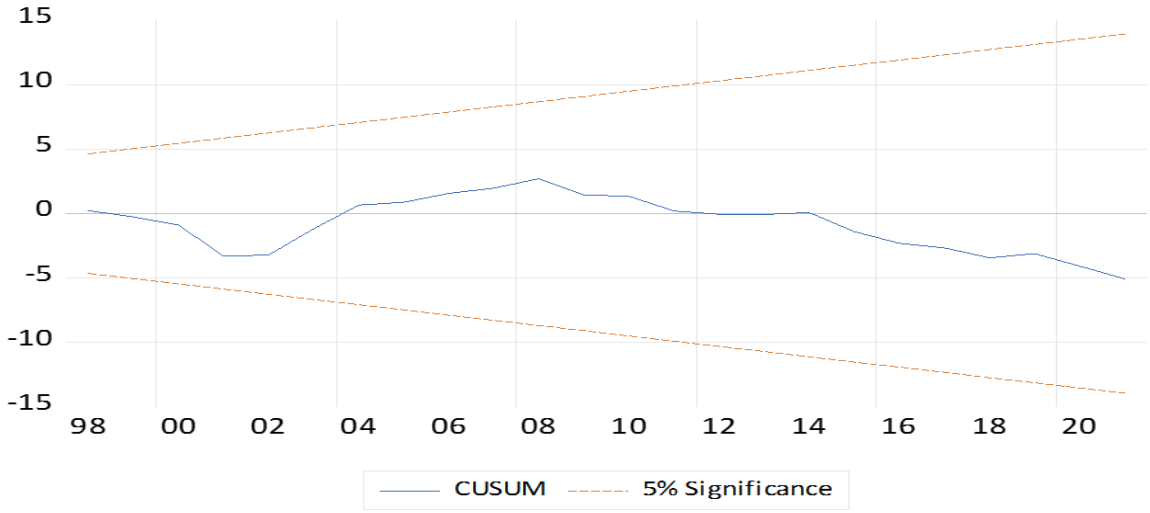
_ اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابعة (CUSUM)

_ اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة (CUSUM of squares)

و يحدث الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ للنموذج (ARDL) إذا وقع الشكل البياني لكل اختبار داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%. بمعنى قبول الفرضية العدم التي تنص على جميع المعلمات المقدرة مستقرة، وتظهر نتائج الاختبارات في الشكلين التالين:

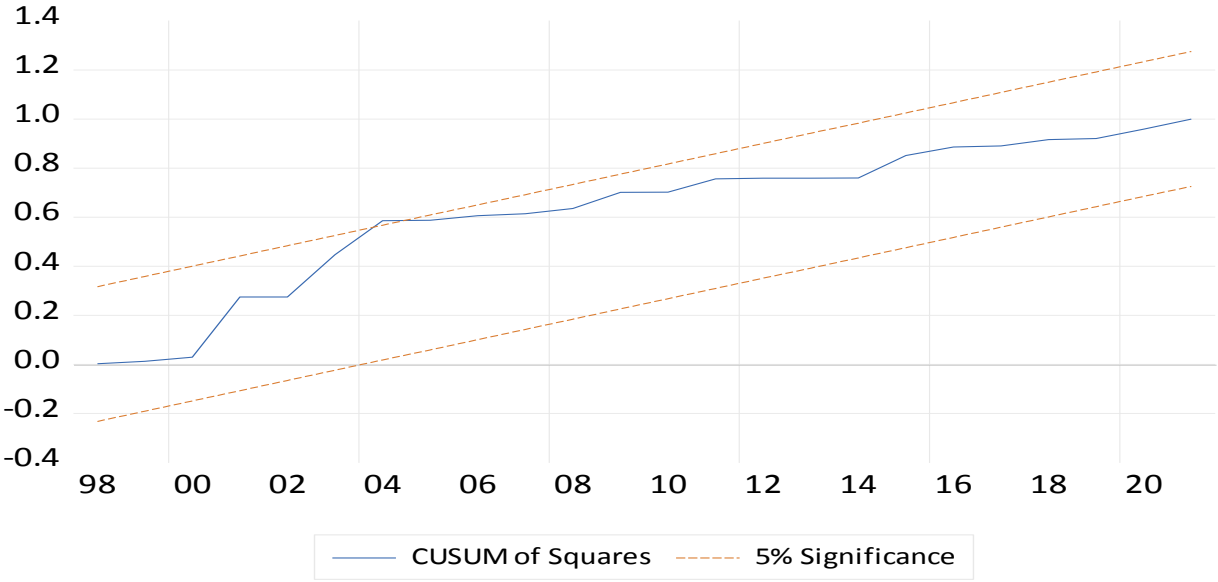
الشكل رقم (10،02): اختبار السكون للنموذج المقدر (Stability Test)

اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

الشكل رقم (02،11): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

من خلال الرسمين البيانيين للمجموع التراكمي للبواقي المعاودة والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هما عبارة عن خط داخل منطقة الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهو ما يدل على استقرار المعلمة قصيرة وطويلة الأجل للنموذج المقدر والمستعمل في هذه الدراسة. إلا أن من خلال الشكل رقم (11) نلاحظ أن الرسم يكاد أن يصل إلى إطار الحدود الأعلى وذلك سنة 2005 وهذا راجع لسبب أزمتي بنك الخليفة و أزمة البنك التجاري والصناعي.

وما يمكن استنتاجه من هذين الاختبارين أن هناك انسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

خلاصة:

إن سرعة د ران النقود من المؤشرات الهامة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد ومدى تطوره فمن المهم معرفة العوامل أو المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر فيها، فلقد تطرقنا إلى دراسة وتحليل العوامل المؤثرة فيها والتي تتمثل في: سعى الصرف، درجة تطور النظام المالي، الدخل، التضخم خلال الفترة (1980_2021)، وأهم المراحل التي مرت بها بين الانخفاض والارتفاع، وكذلك تحليل الخصائص الإحصائية لسلاسل الزمنية الخاصة بأهم المتغيرات المؤثرة في سرعة دوران النقود، حيث يعتبر أسلوب تحليل السلاسل الزمنية من الأساليب الإحصائية الجديرة بالاهتمام والتي تطورت كثيرا، وأصبح بالإمكان استخدامها لغرض التنبؤ للمستقبل بناء على القيم المختلفة التي ظهرت في السلسلة الزمنية، فلقد يعتبر اختبار ديكي فوللر من أهم اختبارات الاستقرارية لسلاسل الزمنية لأنه يدلنا على ابسط الطرق لجعل السلسلة الزمنية تستقر فهو يستعمل من أجل تفادي مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء، أما بالنسبة لاختبار فيليبس وبيرون فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، وفيما يخص نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة () فهو يعتبر من احد نماذج تحليل السلاسل الزمنية فهو يتميز أنه يمكن تطبيقه عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو غير موحدة، وكذلك إن نتائج تطبيقه تكون جيدة ما إذا كان حجم العينة صغيرا وأيضا يساعد في تقدير نتائج الأجل الطويل والأجل القصير في وقت واحد، أما بالنسبة لشروطه أن تكون حجم العينة في حدود 30 مشاهدة وان يكون معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي في الأجل القصير ، ومن خلال هذه الاختبارات تم التوصل إلى عدة نتائج وهي كالتالي:

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر التطور المالي وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، حيث كلما زاد مؤشر التطور المالي نقصت سرعة دوران النقود ، وكلما نقص زادت سرعة دوران النقود.

_ توجد علاقة إيجابية وغير معنوية بين معدل التضخم وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) ،حيث كلما زاد معدل التضخم زادت سرعة دوران النقود والعكس صحيح اذ ان ارتفاع معدلات التضخم في الجزائر تؤذي زيادة الاحتفاظ بالنقود فالفرد يرفض تحويل أمواله إلى أصول تبقى محافظة على قيمتها كالذهب مثل "عقارات" ويفضل إنفاق أمواله واكتنازها.

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر الدخل وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، حيث كلما زاد مؤشر الدخل نقصت سرعة دوران النقود بنسبة في الأجل الطويل و العكس صحيح.

_ توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021)، حيث كلما زاد سعر الصرف نقصت سرعة دوران النقود في الأجل الطويل والعكس صحيح.

الخاتمة

الخاتمة:

كان الهدف من وراء هذه الدراسة هو قياس وتحليل العلاقة التوازنية بين سرعه دوران النقود وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) في الأجل الطويل والقصير حيث تعتبر سرعة دوران النقود المرآة العاكسة لوضعيه الاقتصاد لأي دولة وبما أن التحليل الاقتصاد الكلي يتطلب تحليل تطور المتغير الاقتصادي فيظل الظروف التي ميزت فترة التحليل وخاصة تطور المتغيرات التي تؤثر في سرعة دوران النقود وهي كثيرة ألا أهمها تتمثل في الكتلة النقدية، الدخل، ومعدل التضخم من خلال نموذجARDL.

حيث تطرقنا في الجانب النظري إلى مختلف متغيرات الدراسة ور أينا بعض النظريات الاقتصادية المتمثلة في النظرية الكلاسيكية التي افترضت ثبات العوامل المحددة لقيمة النقد باستثناء مستوى الأسعار أما النظرية الكينزية فهو يبحث عن الدوافع التي تدفع الأفراد بالاحتفاظ بالنقود وهي ثلاثة دوافع : دافع المباد لات، الاحتياط، ودافع المضاربة أما النظرية الحديثة فقط اعتبر النقود كأي سلعة أخرى، أما المبحث الثاني تطرقنا إلى أهم العوامل المحددة لسرعة دوران النقود والمتمثلة في مؤشر تطور المالي، التضخم،سعر الفائدة، سعر الصرف والدخل وفي أخر الفصل تطلعنا على بعض الدراسات الأجنبية والعربية والمحلية التي تتناول نفس موضوع دراستنا.

أما في الفصل الثاني التطبيقي فتطرقنا إلى معرفة التطورات التاريخية لمتغيرات الدراسة في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) ثم قمنا بتحليلها باستخدام منهج الانحدار الذاتي للفترات ال غطاء الموزعة (ARDL)الذي وصف لنا متغيرات الدراسة ويحلل لنا تطور السلاسل عبر الزمن، فوجدنا أربع متغيرات مستقلة والتي تتمثل في: مؤشر التطور المالي، مؤشر سعر الصرف،مؤشر التضخم والدخل والمتغير التابع المتمثل في سرعة دوران النقود.

وتوصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج والتوصيات تعرضها فيما يلي:

نتائج الدراسة:

من خلال الدراسة نستخلص مجموعة من النتائج تتمثل في:

_ النظرية الكلاسيكية ركزت اهتمامها على كمية النقود والمستوى العام للأسعار.

_ النظرية الكينزية ركزت على نظرية تفضيل السيولة حيث يشمل الطلب الكلي على النقود عند كينز، على الطلب على النقود بدافع المضاربة وبدافع المعاملات والاحتياط.

_ النظرية الكمية الحديثة فقد ركزت على أن الطلب على النقود هو أصل في حفاظة الثروة الفردية لدى أفراد القطاع العائلي، وتوصل إلى احتفاظ الأفراد بالنقود بإعتبارها أصل السيولة.

_ محددات سرعة دوران النقود هو عبارة عن محددات مالية واقتصادية تؤثر على سرعة دوران النقود حيث كلما زادت هذه المحددات انخفضت معها نسبة سرعة دوران النقود بمعنى وجود علاقة عكسية و العكس صحيح.

_ يمكن قياس سرعة دوران النقود بإحدى الطريقتين:

سرعة دوران النقود لغرض المعاملات حيث تشير إلى عدد المرات التي تتداول فيها الوحدة النقدية مقابل السلع الوسيطية والإنتاجية والموجودات المالية.

سرعة دوران النقود للدخل حيث تشير إلى عدد المرات التي تتداول بها الوحدة النقدية الواحدة بوصفها دخلا لغرض تحويل الناتج النهائي خلال فترة زمنية معينة.

_ أظهرت نتائج اختبارات الاستقرارية أن: كل متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى مع استقرارها عند الفرق الأول وهذا راجع إلى التقلبات الناجمة عن الإصلاحات التي تقوم بها الدولة.

_ أظهرت نتائج اختبار حدود التكامل المشترك: وجود تكامل مشترك (علاقة طويلة الأجل) بين متغيرات الدراسة المتمثلة في سرعة دوران النقود، الدخل، مؤشر التطور المالي، التضخم، سعر الصرف عند مستوى معنوية 5%.

_ أظهرت نتائج منهج الحدود: وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات المدروسة في المدى القصير.

_ توضح معلمة تصحيح الخطأ وجود نسبة 85.56% من الإختلالات قصيرة الآجل في محددات سرعة دوران النقود في الفترة الزمنية (t−1) يمكن تصحيحها في الفترة (t) بإتجاه العلاقة طويلة الأجل عند حدوث أي تغيرات في المتغيرات التفسيرية.

_ جميع المتغيرات كانت ذات معنوية إحصائية بين مستوى دلالة معنوية 1% ، 5% ، 10% .

_ أظهرت نتائج استقرار النمو ذج: على استقرار المعلمة قصيرة وطويلة الأجل للنموذج المقدر والمستعمل في الدراسة.

_ و أخيراً أكدت نتائج الاختبارات القياسية خلو النموذج المقدر من مشكلات الاقتصاد القياسي، أي جودة النموذج وبالتالي الاعتماد على نتائجه.

نتائج إختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر التطور المالي وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) صحيحة، من خلال دراستنا وجدنا أن هناك علاقة عكسية بين مؤشر التطور المالي وسرعة دوران النقود أي إذا تغير مؤشر التطور المالي نحو الزيادة بنسبة 1% يؤذي إلى نقصان سرعة دوران النقود بنسبة 0.012008% في الأجل الطويل.

الفرضية الثانية: توجد علاقة إيجابية ومعنوية بين معدل التضخم وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) خاطئة، من خلال دراستنا وجدنا هناك علاقة طردية بين معدل التضخم وسرعة دوران النقود ولا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سرعة وران النقود ومعدل التضخم، أي ليس لها تأثير على سرعة دوران النقود.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر الدخل وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) صحيحة، من خلال دراستنا وجدنا ان هناك علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود والدخل أي كلما ارتفع مؤشر الدخل بنسبة 1% يؤذي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة 0.000117% في الأجل الطويل.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1980_2021) صحيحة، من خلال دراستنا وجدنا ان هناك علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود وسعر الصرف أي كلما ارتفع سعر الصرف بنسبة 1% يؤذي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة 0.004736% في الأجل الطويل.

التوصيات والمقترحات:

على ضوء النتائج المتوصل إليها خلال هذه الدراسة ارتأينا أن نقدم بعض الاقتراحات التي نراها مناسبة:

_ التوسع في دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية لمعرفة مدى تأثيرها على سرعة دوران النقود في الجزائر.

_ العمل على تطوير الجهاز المصرفي بتوفير وسائل الدفع الإلكترونية وأجهزة المقاصة المصرفية والعمل على تغير سلوك الأفراد والمؤسسات المالية والمصرفية ودفعهم إلى التعامل بهذه الوسائل بتوفيرها وتقديم تحفيز لمن يستعملها.

_ تنويع الاقتصاد خارج قطاع المحروقات من خلال تشجيع الاستثمار في لقطاعات المنتجة، لأن الاقتصاد خارج قطاع المحروقات بمثابة عقبة رئيسية للاقتصاد الجزائري ولذلك يجب على الحكومات خلق أفضل الظروف لتشجيع وتوفير وتأطير المؤسسات المصدرة نظرا لأهمية ذلك لضمان النمو الاقتصادي.

_ الاهتمام بالقطاعات المنتجة كقطاع الصناعة والزراعة،لأن كل من القطاع الصناعي والزراعي يعانون من مشكلة الركود والنقص في مختلف مستوياتهم وهذا يؤكد على ضرورة مواصلة الإصلاحات الاقتصادية للمساهمة بفعالية أكبر في التنمية الاقتصادية للدولة.

_ تشجيع الأفراد على الإدخار ومحاربة الاكتناز، لأن الادخار ظاهرة أساسية في حياة الأفراد والمدخرات هي إحدى المصادر الأساسية لتمويل التنمية والتقدم الاقتصادي والرفع من المستوى المعيشي، وعند النظر إلى مدخرات القطاع العائلي في الجزائر نجد أنها لا تزال تعاني م عقبات عديدة تؤذي إلى قصور المدخرات الفعلية عن الممكنة في كثير من الأحيان، لذا بجب على الدولة ان تعمل بمختلف مذاهبها السياسية على تنمية الوعي الادخاري.

_ عصرية الجهاز البنكي وتفعيل التجارة الإلكترونية، مع العمل على استقرار أسعار الصرف وربطها بالواقع.

_ العمل على تخفيض نسبة المفهوم الضيق لعرض النقود M1 وبالمقابل الزيادة من نسبة الودائع الادخارية في البنوك و المكاتب البريد فيما يخص المفهوم الواسع لعرض البنوك M2 والودائع لأجل الموجودة ضمن الحسابات البنكية فيما يتعلق بالمفهوم الأوسع لعرض النقود M1 لأن تطوير هذا النوع من الودائع يدخل ضمن تطوير الجهاز المصرفي المالي ككل والتي بدوره يؤذي إلى زيادة نسبة الاحتفاظ بالنقود.

_ سعي الدولة إلى الاعتماد على الريع البترولي قصد الولوج إلى دائرة التنويع الاقتصادي الذي بدوره سيعطي استقرار كبيراً لكب مؤشرات الاقتصادية .

_ تنويع الاقتصاد الجزائري المبني على الريع النفطي.

_ ضرورة إعطاء الأهمية الكافية للدراسات القياسية.

أفاق البحث:

في الأخير يمكننا القول بأن هذه الدراسة قامت بتحديد العلاقة بين سرعة دوران النقود والعوامل المؤثرة فيها خلال الفترة (1980_2021)، وبعد استنتاج النتائج المذكورة، نرى بأنه مازالت لعض النقاط التي يمكن التطرق إليها، ولهذا العدد نقترح عدداً من المواضيع التي يمكن أن تشكل مواضيع مستقبلية:

1. اقتراح نموذج عام للعوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود.
2. دراسة قياسية في الأجل القصير والطويل بين سرعة دوران النقود والعوامل المؤثرة فيها في الجزائر بإستخدام نماذج تصحيح الخطأ VECM.
3. دراسة مقارنة بين محددات سرعة دوران النقود في الدول المغربية بإستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1_ مراجع باللغة العربية:

➢ الكتب:

- أحمد أبو الفتوح علي الناقة، **نظرية النقود والأسواق المالية**، مكتبه ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2001.
- أحمد رمضان نعمه الله وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، مصر، 2004.
- حسين بن هامل، **اقتصاديات النقود والبنوك (المبادئ الأساسية)** ، دار ومكتبه الكندي للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
- رائد عبد الخالق، عبد الله العبيدي، خالد احمد وفرحان المشهداني، **النقود والمصارف**، دار الأيام للنشر والتوزيع، الأردن، 2003.
- سامر بطرس جلدة، **النقود والبنوك**، دار البداية، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
- السيد متولي عبد القادر، **اقتصاديات النقود والبنوك**، دار الفكر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
- صالح مفتاح، **النقود والسياسة النقدية**، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، جمهورية مصر الجديدة، 2005.
- فليح حسن خلف، **النقود والبنوك**، جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، المبدلي، الطبعة الأولى، 2002.
- محمد سعيد السمهوري، **اقتصاديات النقود والبنوك**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
- محمد عزة غزلان، **اقتصاديات النقود والمصارف** ، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2002.

➢ الأطروحات والمذكرات:

- أبو راضي سمرين بن سمير خليل، **تحليل حجم تداول الأسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان باستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، رسالة ماجيستر، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، 2009.
- امتثال ميرغني، محمد احمد طه، **دراسة مقارنه لتحليل العوامل المؤثرة على معدل النمو الاقتصادي باستخدام أسلوب التكامل المشترك للفترة (1990_2020)**، مذكرة لنيل درجة الدكتورة في الإحصاء، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، السودان، 2022.
- بن قاسمي طارق، **إستخدام نماذج السلاسل الزمنية الموسمية للتنبؤ بمبيعات الطاقة الكهربائية دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير جامعة خيضر محمد، بسكرة، 2013.
- جزيرة آيت وعلي، **قياس وتحليل العلاقة التوازنية بين متغيرات الاقتصاد الكلي وسرعة دوران النقود في الجزائر (2018_2019)**، مذكرة ماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة العربي بن مهدي، أم البواقي، 2018.

- خالد صالح الدين طه محمود، **تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار كتاكيت ودجاج اللحم في مصر خلال الفترة (2015_2017)**، جامعة المتوفية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، مصر، 2018.
- خضري خولة، **إستخدام السلاسل الزمنية من خلال منهجية بوكس جينكيز في إتخاذ القرار الإنتاجي دراسة حالة مطاحن رياض سطيف–وحدة تقرت–في الفترة (2008_2013)**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013_2014.
- طارق محمد حسين عبد الله، **محددات سرعة دورن النقود في الاقتصاد الأردني**، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن، 2019.
- عثمان حسين موسى حسين، **دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان (1990_2015)**، مذكرة ماجستير في الاقتصاد القياسي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2017.
- علية عبد الباسط عبد الصمد، **أثر مرحبا نمو عرض النقود على القطاع الخاص في الجزائر خلال الفترة (2000_2010)**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص الاقتصاد التطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الوادي، 2010_2011.
- قاسم حسين نمارق، **قياس العلاقة بين سعر الفائدة وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (دراسة لتجربتي مصر واليابان مع إشارة خاصة للعراق) ،للفترة (1990_2015)**، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، العراق، 2017.
- قناد أسماء، **دور السياسة النقدية في ضبط العرض النقدي**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر، تخصص اقتصاد نقدي ومالي، جامعة تلمسان، 2015_2016.
- هند محمد سليمان، **العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في السودان (1980_2000)**، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الخرطوم، السودان، 2005.

➢ **<u>المجلات:</u>**

- احمد محي الدين التلباني، **العلاقة بين سرعة دوران النقود وكلا التضخم والنمو الاقتصادي المصري، مجلة السياسة والاقتصاد**، المجلد 16، العدد 15، مصر، 2022.
- افتخار محمد مناحي الرفيعي، **استقرارية دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية في الاقتصاد العراقي في إطار نموذج ARDL لمدة (1985_2015)، مجلة الدنانير**، الجامعة العراقية، العدد 15، 2019.
- أوس فخر الدين أيوب الجويجاتي، **العوامل المؤثرة لسرعة دوران النقود دراسة تطبيقية لحالة المملكة الأردنية الهاشمية 1980_2015، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، جامعة تكريت، المجلد 02، العدد 42، 2017.

- بولكور نور الدين، **محددات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1970_2016) في إطار نموذج ARDL مجلة الدنانير**، جامعة الجزائر 1، العدد 32، 2018.
- تومي حميد،**محددات سرعة دورن النقود في الجزائر دراسة قياسية 1990_2017، مجلة الدنانير**، المجلد 16، العدد 01، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2020.
- حازم محمود الوادي، **أثر هندسة مالية الزكاة وإدارتها على سرعة دوران النقود، مجلة الاقتصاد العالمي الإسلامي**، العدد 102، جامعة الطفيلية، لأردن، 2020.
- رولا غازي إسماعيل، **محددات سرعة دورن النقود في سوريا، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية**، المجلد 04، العدد 03، جامعة تشرين، سوريا، 2018.
- زياد بوعزة، محمد رتيعة، **إستخدام نموذج ARDLلقياس اثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي، مجلة الإستراتيجية والتنمية**، جامعة يجي فراس، المدية، الجزائر، العدد 03، المجلد 09، 2019.
- سعد أولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة، **محددات سرعة دوران النقود في الجزائر، مجلة دفاتر**، جامعة عمار تلجي، الأغواط، المجلد 13، العدد 03، 2020.
- سلطان جاسم سلطان، محمد علي حميد، كاظم أحمد جادة البطاط، **قياس وتحليل أثر القطاع السياسي في النمو الاقتصادي، مجلة الادارة والاقتصاد**، جامعة كربلاء–كلية الإدارة والاقتصاد، العدد 16، المجلد 04، 2005.
- عطا الله بوثلجة، عبد الناصر مسعود، **الإنفاق الحكومي والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية بإستخدام التكامل المشترك، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد 19، 2014.
- علي المقابلة، **العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في الأردن، مجلة الأبحاث اليرموك**، المجلد 11، العدد 04، جامعة اليرموك، الأردن، 1995.
- غفور نرمين معروف، **تأثير تغيرات عرض النقود وسرعة دروانها على معدلات التضخم في العراق 1991_2013، مجلة الدنانير**، العدد السابع 2015.
- لزهر ساحلي، **تحليل تجريبي للعوامل المؤثرة على نسبة تفضيل السيولة في دول شمال أفريقيا للفترة 1986_2019، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية**، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 08، العدد 03، 2021.
- وسام حسين العنبري ، **محددات سرعة دورن النقود في العراق 1980_2013، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية**، المجلد 07، العدد 13، جامعة الأنبار، العراق، 2005.

➢ **المؤتمرات:**

- جلولي نسيمة، مقراني محمد، **منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL كأحد تطبيقات القياس الاقتصادي دراسة تطبيقية على برمجة Eviews 10 الملتقى الوطني الثاني حول تطبيقات القياس الاقتصادي والنمذجة المالية**، المركز الجامعي بلحاج بوشعيب عين تموشنت، 2019.
- ساحلي لزهر، شرون عز الدين، بوصبع سهام، **نمذجة قياسية لتأثير الاستثمار في رأس المال البشري على التنمية الاقتصادية في الجزائر، المؤتمر العلمي الدولي المحكم**، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2020.
- عمار زهير، **توقعات اثر سعر النفط على الواردات الجزائرية في المدى القصير والمدى الطويل**، ورقة بحثية ضمن فعاليات المؤتمر الأول حول: **السياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية ذات الاحتياجات الدولية**، جامعة سطيف، 2015.

➢ **المطبوعات:**

- جزيري عبد الغني، **محاضرات في العمليات البنكية و تمويل المؤسسات**، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، سنة أولى ماستر، جامعة حسينة بن بوعلي، الشلف، 2020_2021.
- زعور نعيمة، **محاضرات في مقياس المحاسبة**، قسم العلوم التجارية، تخصص محاسبة و جباية سنة ثالثة ليسانس، جامعة خيضر بسكرة، 2015_1016.
- العقاب محمد، **محاضرات وتطبيقات في الاقتصاد بعنوان تحليل السلاسل الزمنية**، جامعة زيان عاشور الجلفة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجلفة، 2017.
- نبيلة عرقوب، **محاضرات في النمذجة القياسية باستعمال برنامج Eviews** كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوقرة، الجزائر، 2019_2020.

2_ مراجع باللغة الانجليزية:

- Mourre, **La Vitesse de la ariculation de la monnaie, Journal de la Soclètè statistique de Paris,** Tome 86, Nemro 0, Paris, page 164).(
- Péter N. Okefor, Tersoo S.shitile, Danladi Osude, **Déterminants of income Velocity of money in Nigeria, Central banks of nigeria Economic and Financail Réviseur,**Tome 51, Nemro 01, Nigeria, pag(33)
- Zoran Tomic,**Analysis of factors Affecting the velocity of money in Serbia, International scientific conference, University of Niš,** 2017, Page (165).

قائمة الملاحق

Time	INF (CPI)	Y	PIB	Domestic credit to private sector (% PIB)	TCH	M2 (% PIB)	M2	Domestic credit to private sector	V
1980	9,517824498	2259,75381	42346380831	48,50830715	3,837449999	57,5624609	24375618909	20541512482	1,737243308
1981	14,65484264	2291,760349	44348672668	52,57105497	4,315808332	57,02925765	25291718801	23314565086	1,753485914
1982	6,54250963	2260,343586	45207088716	62,16137017	4,592191666	66,42100423	30027002308	28101345760	1,505547848
1983	5,96716393	2359,593264	48801369800	65,06718023	4,788799999	70,99957219	34648763782	31753675242	1,408459191
1984	8,116397955	2510,024241	53698278906	66,49738339	4,983375	72,76419946	39073122768	35707950395	1,374302208
1985	10,48228704	2617,725449	57937868670	68,72982799	5,0278	76,84860543	44524444091	39820597478	1,301259788
1986	12,37160917	2783,441085	63692238160	69,31185043	4,702316667	75,79832764	48277651362	44146268847	1,319290321
1987	7,441260913	2829,903782	66746396416	67,53259218	4,849741667	79,67130091	53177722333	45075571685	1,255157113
1988	5,911544964	2437,364324	59089067187	68,14677827	5,914766667	83,82403083	49530837898	40267295597	1,19297532
1989	9,304361258	2235,255783	55634414465	63,19371516	7,608558333	72,7963609	40499829141	35157453408	1,373695041
1990	16,65253439	2431,553531	62048562947	56,14321672	8,957508333	61,77114041	38328104940	34836059168	1,618878967
1991	25,88638693	1749,28372	45715614560	46,28916649	18,472875	49,11130985	22451537117	21161376936	2,036190855
1992	31,66966191	1794,621453	48003078389	7,254817644	21,836075	51,94199481	24933756486	3482535801	1,925224481
1993	20,54032612	1825,875644	49945599429	6,617753019	23,34540667	50,10145811	25023473575	3305276414	1,995949894
1994	29,04765612	1522,825246	42543178042	6,489104896	35,05850083	45,31867225	19280003423	2760671449	2,20659598
1995	29,77962649	1466,545511	41764315330	5,199387035	47,66272667	37,16944579	15523564548	2171488397	2,690381787
1996	18,67907586	1619,533389	46941582519	5,364902709	54,74893333	33,00583648	15493461969	2518370232	3,029767176
1997	5,733522754	1634,46741	48177612042	3,907416857	57,70735	36,08143414	17383173359	1882500134	2,771508461
1998	4,950161638	1610,301826	48187747529	4,563822482	58,73895833	42,37682235	20420436167	2199203255	2,359780523
1999	2,645511134	1602,864313	48640653469	5,388089302	66,573875	42,20770317	20530102638	2620801846	2,369235767
2000	0,339163189	1780,375874	54790392746	5,965639986	75,25979167	37,82972484	20727054815	3268597578	2,643423932
2001	4,225988349	1754,582838	54744712815	8,014264515	77,21502083	56,84895321	31121796171	4387386093	1,759047341
2002	1,418301923	1794,811114	56760355865	12,19979248	79,6819	62,72422623	35602494020	6924645628	1,594280329
2003	4,268953958	2117,047545	67863828413	11,22232538	77,394975	62,81907597	42631429927	7615899641	1,591873145
2004	3,961800303	2624,795232	85332581189	10,99777897	72,06065	59,26531253	50572620930	9384688665	1,687327641
2005	1,382446567	3131,328532	1,03198E+11	11,92915054	73,27630833	53,82770752	55549238029	12310671460	1,857779285
2006	2,311499185	3500,135413	1,17027E+11	12,11709798	72,64661667	57,28393915	67037851643	14180313516	1,745690005
2007	3,678995747	3971,803488	1,34977E+11	12,99010389	69,2924	64,0936671	86511761997	17533663261	1,560216548
2008	4,858590628	4946,564017	1,71001E+11	12,7957995	64,5828	62,98582227	1,07706E+11	21880906703	1,587658879
2009	5,737060361	3898,4797	1,37211E+11	16,26580586	72,64741667	73,16087894	1,00385E+11	22318480700	1,366850719
2010	3,911061955	4495,920448	1,61207E+11	15,20824099	74,38598333	69,05471601	1,11321E+11	24516790143	1,448127018
2011	4,524211505	5473,28055	2,00013E+11	13,71592242	72,93788333	68,06159619	1,36132E+11	27433635069	1,469257343
2012	8,891450911	5610,730894	2,09059E+11	14,02530668	77,53596667	67,95439819	1,42065E+11	29321164764	1,471575095
2013	3,25423911	5519,777576	2,09755E+11	16,49789106	79,3684	71,72973143	1,50457E+11	34605151920	1,394122047
2014	2,916926921	5516,230604	2,1381E+11	18,35197806	80,57901667	79,30948123	1,69572E+11	39238368875	1,260883295
2015	4,784447007	4197,421361	1,65979E+11	21,71173301	100,6914333	82,00065159	1,36104E+11	36036977966	1,219502505
2016	6,397694803	3967,199451	1,60034E+11	22,8758054	109,4430667	78,88436914	1,26242E+11	36609103897	1,267678262
2017	5,59111591	4134,93672	1,70097E+11	24,40295773	110,9730167	79,32874846	1,34936E+11	41508702571	1,260577054
2018	4,269990205	4171,795011	1,74911E+11	24,90136648	116,5937917	81,57840925	1,4269E+11	43555198901	1,225814537
2019	1,951768211	4022,150184	1,71767E+11	25,80649379	119,3535583	80,53576648	1,38334E+11	44327144383	1,241684339
2020	2,415130941	3337,252512	1,45009E+11	29,69490712	126,7768	96,49803938	1,39931E+11	43060341752	1,036290485
2021	7,226063074	3690,627878	1,63044E+11	29,69490712	135,0640583	96,49803938	1,57335E+11	48415896198	1,036290485

(v)

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.210269	0.6610
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.437240	0.8346
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.794755	0.3656
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.210269	0.6610
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous : Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.437240	0.8346
Test critical values :	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: V has a unit root
Exogenous : None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.797088	0.3646
Test critical values :	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : Constant
Lag Length: 0 (Automatic – based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.338940	0.0001
Test critical values :	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic – based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.317522	0.0005
Test critical values :	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : None
Lag Length: 0 (Automatic – based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.379568	0.0000
Test critical values :	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.290399	0.0001
Test critical values :	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : Constant, Linear Trend
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.275029	0.0006
Test critical values :	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(V) has a unit root
Exogenous : None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.334002	0.0000
Test critical values :	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

(y)

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.090991	0.7104
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.480052	0.8204
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.042941	0.6908
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.195514	0.6674
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.654522	0.7531
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.017848	0.6710
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.876720	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.795627	0.0001
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.917497	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.893005	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.814341	0.0001
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.935589	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

(df)

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.164597	0.6805
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.737707	0.9632
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.085631	0.2469
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.410665	0.5678
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.201488	0.8970
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: DF has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.160264	0.2203
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.478059	0.0009
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.550806	0.0041
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.509904	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.511143	0.0008
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.511498	0.0045
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(DF) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.550520	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

(inf)

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.942628	0.3102
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.191587	0.4814
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.363271	0.1577
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.060993	0.2609
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.332661	0.4078
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.363271	0.1577
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.747785	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.656227	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.814786	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.739052	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.647049	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.807212	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

(tch)

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.000181	0.9959
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.804425	0.0024
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

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

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.082745	0.9899
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.509423	0.9851
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.779826	0.6962
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

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

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.652957	0.9975
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

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

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.224829	0.0019
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.323449	0.0074
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.250740	0.0018
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.210446	0.0019
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.321478	0.0074
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

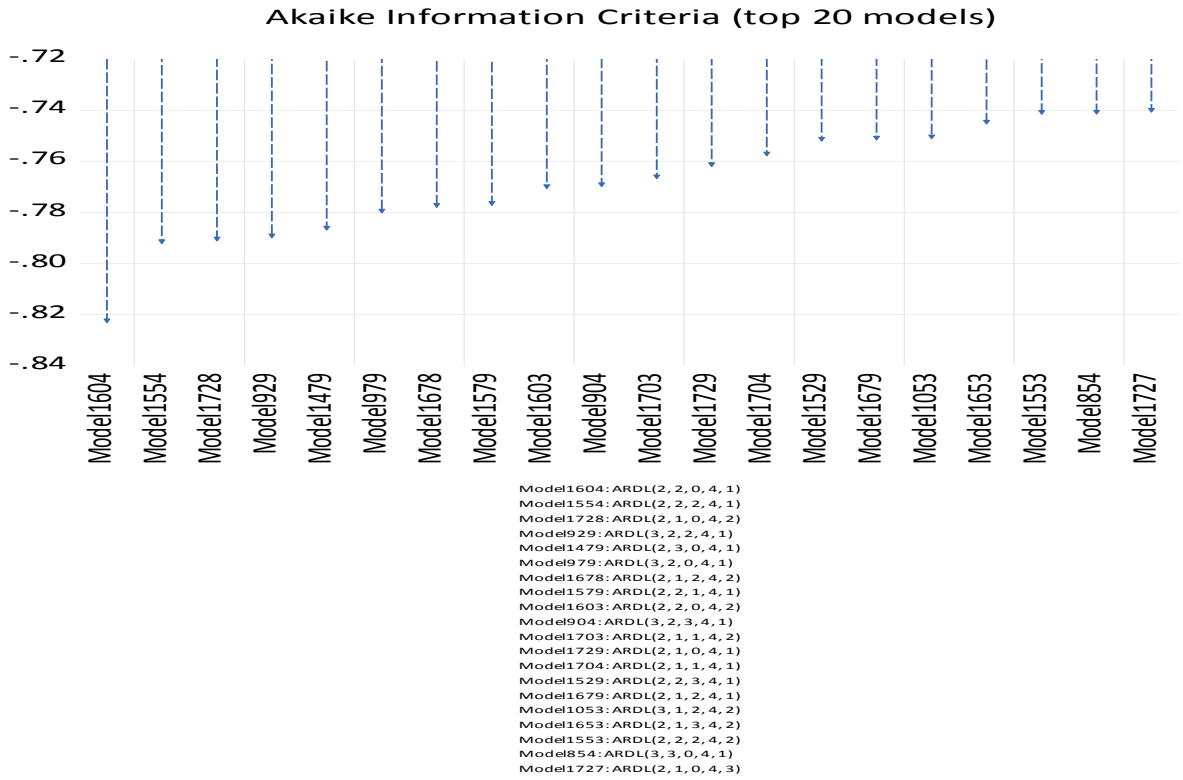
Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.193358	0.0021
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

تحديد عدد فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة

النموذج	فترات الإبطاء المثلى المختارة
V=f (Y; DF;INF; TCH)	(2;2; 0; 4;1)



اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signif.**	**I(0)**	**I(1)**
F-statistic	**9.100152**	**10%**	**2.2**	**3.09**
k	**4**	**5%**	**2.56**	**3.49**
		2.5%	**2.88**	**3.87**
		1%	**3.29**	**4.37**

تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(V)
Selected Model: ARDL(2, 2, 0, 4, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/14/23 Time: 19:35
Sample: 1980 2021
Included observations: 38

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(V(-1))	0.351750	0.103168	3.409483	0.0023
D(Y)	0.000178	5.62E-05	3.162669	0.0042
D(Y(-1))	0.000106	5.10E-05	2.079861	0.0484
D(INF)	-0.012852	0.004825	-2.663457	0.0136
D(INF(-1))	-0.015275	0.005954	-2.565678	0.0170
D(INF(-2))	-0.017010	0.005490	-3.098270	0.0049
D(INF(-3))	-0.022220	0.004986	-4.456748	0.0002
D(TCH)	0.022712	0.004383	5.181888	0.0000
CointEq(-1)*	-0.855625	0.105339	-8.122567	0.0000

R-squared	0.768705	Mean dependent var	-0.009794
Adjusted R-squared	0.704900	S.D. dependent var	0.233825
S.E. of regression	0.127021	Akaike info criterion	-1.085533
Sum squared resid	0.467897	Schwarz criterion	-0.697683
Log likelihood	29.62512	Hannan-Quinn criter.	-0.947539
Durbin-Watson stat	2.573657		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

تقدير العلاقة طويلة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	-0.000117	3.09E-05	-3.772789	0.0009
DF	-0.012008	0.002177	-5.516639	0.0000
INF	0.017029	0.008961	1.900312	0.0695
TCH	-0.004736	0.001579	-2.999226	0.0062
C	2.338511	0.210686	11.09951	0.0000

EC = V - (-0.0001*Y -0.0120*DF + 0.0170*INF -0.0047*TCH + 2.3385)

اختبارات التشخيص

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

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

F-statistic	**2.358299**	**Prob. F(2,22)**	**0.1180**
Obs*R-squared	**6.708591**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.0349**

Heteroskedasticity Test: ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

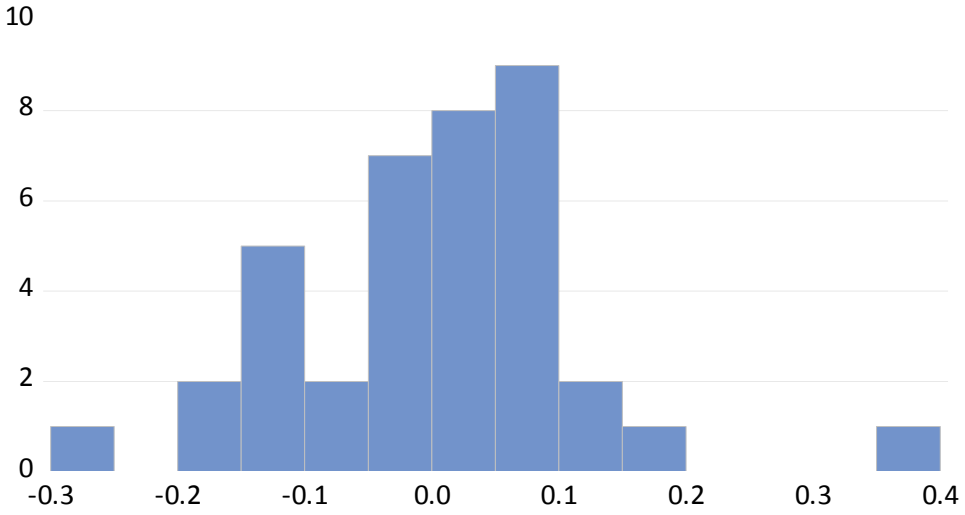
F-statistic	**0.177726**	**Prob. F(1,35)**	**0.6759**
Obs*R-squared	**0.186933**	**Prob. Chi-Square(1)**	**0.6655**

Ramsey RESET Test

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: V V(-1) V(-2) Y Y(-1) Y(-2) DF INF INF(-1) INF(-2) INF(-3) INF(-4) TCH TCH(-1) C

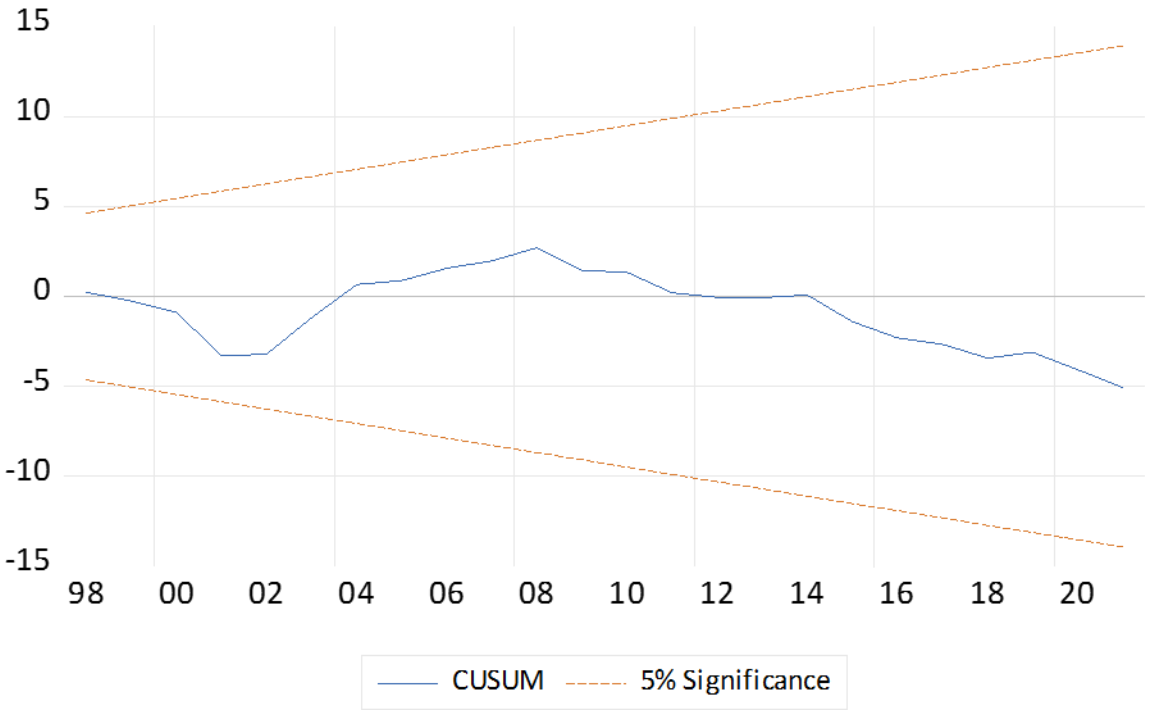
	Value	df	Probability
t-statistic	**1.163370**	**23**	**0.2566**
F-statistic	**1.353429**	**(1, 23)**	**0.2566**
Likelihood ratio	**2.172780**	**1**	**0.1405**

Jarque-Bera



Series: Residuals	
Sample 1984 2021	
Observations 38	
Mean	-6.14e-17
Median	0.011535
Maximum	0.365996
Minimum	-0.260524
Std. Dev.	0.112454
Skewness	0.406003
Kurtosis	4.754600
Jarque-Bera	5.918458
Probability	0.051859

اختبار السكون للنموذج المقدر (Stability Test)
اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)



اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)