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

عنوان المذكرة

محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر: دراسة اقتصادية قياسية للفترة (1980-2020)

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في شعبة العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد نقدي و بنكي

من إعداد:
- جبلي شدى صباح
- تفاحي أماني

تحت إشراف:
- ساحلي لزهر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
نادية سحاب	أستاذ محاضر "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
ايمان شريط	أستاذ محاضر "ب"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	ممتحنا
لزهر ساحلي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مقررا

السنة الجامعية: 2022/2021

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

عنوان المذكرة

محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر: دراسة اقتصادية قياسية للفترة (1980-2020)

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في شعبة العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد نقدي و بنكي

من إعداد:
- جبلي شدى صباح
- تفاحي أماني

تحت إشراف:
- ساحلي لزهر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
نادية سحاب	أستاذ محاضر "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
ايمان شريط	أستاذ محاضر "ب"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	ممتحنا
لزهر ساحلي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مقررا

السنة الجامعية: 2022/2021

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université 20 Août 1955- SKIKDA
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة/الجزائر
العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
فريق ميدان تكوين العلوم الإقتصادية التجارية و علوم التسيير

تعهد

أنا الممضي أسفله الطالب (ة): تفاحي أماني

تاريخ الميلاد: 12 ماي 1999 بـ: سكيكدة /ولاية: سكيكدة

عنوان الاقامة: حي حمة أوت بي بشير

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير/ قسم: العلوم الاقتصادية

التخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

رقم التسجيل: 36004006

وفي يوم: 29 / 06 / 2022

أصرح بأن مذكرة الماستر الموسومة بـ:

محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر
دراسة اقتصادية قياسية خلال الفترة 1990-2020

السنة الجامعية: 2022-2023

تمت تحت اشراف الاستاذ(ة)/الدكتور(ة):

إسم ولقب المشرف: ساحلي لزهر

أقر انها عمل أصيل لي وحدي، وأنها خالية من أي شكل من اشكال السرقة العلمية، وأتحمل كامل المسؤولية القانونية والأخلاقية لما ورد في المذكرة، وأن هذه المذكرة لم يسبق تقديمها في أي عمل بأي شكل من الأشكال كاملة أو جزء منها، وأتعهد انني التزمت فيها بأساليب التوثيق المعتمدة والسليمة الضامنة لحقوق الملكية الفكرية لأصحابها الاصليين.

وفي حال الاخلال بأي شرط من شروط التعهد، التزم بكل المتابعات والإجراءات التي ستتخذها الكلية.

المصادقة على توقيع
السيد (ة): تفاحي أماني
الموضوعة أعلاه
المصادقة
بلدية بني بشير
29 جوان 2022
نائب رئيس المجلس الشعبي البلدي و المفوض له
بلدية الحمادين

الاسم واللقب والتوقيع للطالب
تفاحي أماني

ملاحظة هامة:
- تملأ الاستمارة من قبل الطالب ويسلم مرفقا بنسخة من البحث بعد المصادقة عليها لدى المصالح الادارية

هذا النموذج مرسوم رقم 77 / 41 المؤرخ في 19-12-1977 المتضمن التصديق على التوقيعات لاسيما المادة 02
الإدارة غير مسؤولة على مضمون الوثيقة

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université 20 Août 1955- SKIKDA
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955– سكيكدة/الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة
فريق ميدان تكوين العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

تعهد

أنا الممضي أسفله الطالب (ة): حمايلي سندة مباع

تاريخ الميلاد 1998/12/11 بـ: عزابة /ولاية: سكيكدة

عنوان الاقامة: حي بوزانة بغدادي عمارة 18 رقم 1 عزابة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير/ قسم: العلوم الاقتصادية

التخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

رقم التسجيل: 36005423

وفي يوم: 26/06/2020

أصرح بأن مذكرة الماستر الموسومة بـ:

محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر
دراسة قياسية اقتصادية من 1990 إلى 2020

السنة الجامعية: 2021/2022

تمت تحت اشراف الاستاذ(ة)/الدكتور(ة):

إسم ولقب المشرف: لزهر ساعلي

أقر انها عمل أصيل لي وحدي، وأنها خالية من أي شكل من اشكال السرقة العلمية، وأتحمل كامل المسؤولية القانونية والأخلاقية لما ورد في المذكرة، وأن هذه المذكرة لم يسبق تقديمها في أي عمل بأي شكل من الأشكال كاملة أو جزء منها، وأتعهد انني التزمت فيها بأساليب التوثيق المعتمدة والسليمة الضامنة لحقوق الملكية الفكرية لأصحابها الاصليين.

وفي حال الاخلال بأي شرط من شروط التعهد، التزم بكل المتابعات والإجراءات التي ستتخذها الكلية.

الاسم واللقب والتوقيع للطالب

المصادقة

ملاحظة هامة:

- تملأ الاستمارة من قبل الطالب وتدفع لرئيس القسم بعد المصادقة عليها لدى المصالح الادارية

Université 20 Août SKIKDA

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique
Université 20 Août 1955- SKIKDA
Faculté des Sciences Économiques ,commerciales
et des Sciences de Gestion

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية و علوم التسيير

استمارة ابداع مذكرة ماستر 2021-2022

قسم العلوم الاقتصادية

أنا المعضي أسفله الأستاذ/ الدكتور: ..... زهير ساحل .....

المشرف على الطلبة الآتية أسمائهم:

1- ..... جلول فتيحة عباج .....

2- ..... نفاخي براهيمي .....

تخصص: ..... اقتصاد نقدي وبنكي .....

أقر بأن مذكرة الماستر التي أشرف عليها والموسومة بـ:

..... محددات الاستقرار المالي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980 ... 2020) .....

قد استوفت جميع الشروط اللازمة للمناقشة، وأمهز دفع وتسليم المذكرة للتقييم:

توقيع الطالب الاول	توقيع الطالب الثاني	توقيع المشرف
2022/06/..27.	2022/06/..27	2022/06/..27

الإهداء:

الحمدالله العظيم الكريم يفتح على من يشاء من عباده بالحق وهو الفتاح العليم أن لا اله إلا الله وحده لا شريك له و أن محمد عبده و رسوله. أتاه الله فواتح الخير و جوامعه و خواتمه وصفه بأنه رؤوف رحيم صلى الله عليه و سلم و على اله و صحبه أجمعين.

أما بعد: أهدي هذا العمل المتواضع.

إلى ثمرة جهدي و وردة حياتي و زهرة عمري و عبير روحي "أمي الغالية" حفظها الله تعالى.

إلى أعز وأرق و أحن جد في العالم رحمه الله تعالى و أسكنه فسيح جنانه توفته المنية قبل تخرجي أهديه نجاحي "جدي الغالي".

إلى أخي الحبيب "أسامة" و أختي الغالية "ريم".

إلى ابنة خالتي الغالية "ميليس" و "سهى".

و إهداء خاص إلى خالتي الرفيقة "سليمة" التي أعتبرها بمثابة أمي أعزها الله تعالى.

إلى كل من حملهم قلبي و لم تسعهم هذه السطور البسيطة.

"شدى"

الإهداء :

اهدي هذا العمل المتواضع الى:

إلى والدتي الغالية حفظها الله و رعاها....

إلى والدي العزيز أطال الله في عمره..

إلى أسرتي إلى أصدقائي وزملائي...

إلى كل من ساهم ولو بحرف في حياتي الدراسية.

"أماني"

الشكر والتقدير:

الحمد و الشكر لله تعالى و الصلاة و السلام على رسول الله سيدنا و نبينا محمد عليه أفضل الصلاة و أزكى التسليم.

أما بعد:

أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم في إعداد و إخراج هذه المذكرة.

سواء من قريب أو من بعيد.

إلى كل من ساعدنا و لو بكلمة.

و أخص بالذكر المشرف:

"الدكتور ساحلي لزهر" على قبوله الإشراف على هذه المذكرة، و على كل توجيهاته العلمية و المنهجية و نصائحه القيمة لإثراء مذكرتنا و تثمينها.

كما أتوجه بشكري الجزيل الى السادة أعضاء لجنة المناقشة على تكرمهم لقراءة و مناقشة هذه المذكرة العلمية،

و الشكر موصول كذلك.....

لكل من سيتصفح مذكرتنا من بعدنا.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)، من أجل ذلك تم استخدم المنهج القياسي الحديث المبني على توظيف نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)، وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من المتغيرات المؤثرة على نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر حسب النظريات الاقتصادية (مؤشر التطور المالي، سعر الصرف، الدخل، التضخم)، يهدف اختبار طبيعة العلاقة الموجودة بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و محدداتها.

و قد توصلت الدراسة التطبيقية الى أن المحددات المدروسة تؤثر بشكل إيجابي و معنوي في نسبة الاحتفاظ بالسيولة، حيث أن مؤشر التطور المالي، سعر الصرف و الدخل تأثيرها إيجابي و معنوي، في حين جاء مؤشر التضخم تأثيره إيجابي لكنه غير معنوي (غير مهم).

الكلمات المفتاحية: مؤشر التطور المالي، سعر الصرف، الدخل، التضخم، نسبة الاحتفاظ بالسيولة، ARDL.

Sommaire:

Cette étude visait à connaître les déterminants du taux de rétention de liquidité en Algérie durant la période (1980-2020), pour cela l'approche standard moderne a été utilisée basée sur l'emploi du modèle Autoregressive Distributed Time Deceleration (ARDL), en s'appuyant sur un Le taux de rétention de liquidité en Algérie selon les théories économiques (indice de développement financier, taux de change, revenu, inflation), vise à tester la nature de la relation entre le taux de rétention de liquidité et ses déterminants.

L'étude appliquée a conclu que les déterminants étudiés affectent positivement et moralement le taux de rétention de liquidité, car l'indice de développement financier, le taux de change et le revenu ont un effet positif et moral, tandis que l'indice d'inflation a un effet positif mais non significatif (sans importance).

Mots clés: indice de développement financier, taux de change, revenu, inflation, taux de rétention de liquidité, ARDL.

فهرس المحتويات:

المحتويات	الصفحة
الاهداء	
الشكر و التقدير	
الملخص	
فهرس المحتويات	I
قائمة الجداول	IV
قائمة الأشكال	V
قائمة الاختصارات و الرموز	VI
قائمة الملاحق	VII
مقدمة	أ–د
الفصل الأول: الاطار النظري للدراسة	2–24
تمهيد الفصل الأول	2
المبحث الأول: النظريات المفسرة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة	3
المطلب الأول: النظرية التقليدية (الكلاسيكية)	3
الفرع الأول: افتراضات النظرية النقدية التقليدية (الكلاسيكية)	3
الفرع الثاني: معادلة التبادل (التعامل) لفيشر	4
الفرع الثالث: صيغة كمبريدج في الطلب على النقود (نظرية الأرصدة النقدية)	5
المطلب الثاني: النظرية النقدية الكينزية	7
الفرع الأول: محددات الطلب على النقود عند كينز	8
الفرع الثاني: نسبة الاحتفاظ بالسيولة في النظرية الكينزية	9
المطلب الثالث: النظرية الكمية الحديثة	11
المبحث الثاني: محددات و قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة	13
المطلب الأول: محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة	13
المطلب الثاني: قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة	15
الفرع الأول: نسبة الاحتفاظ بالسيولة لغرض المعاملات	15
الفرع الثاني: نسبة الاحتفاظ بالسيولة للدخل	16
المبحث الثالث: الدراسات السابقة	17

فهرس المحتويات

المطلب الأول: الدراسات الوطنية	17
المطلب الثاني: الدراسات العربية	19
المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية	21
المطلب الرابع: القيمة المضافة	23
خلاصة الفصل الأول	24
الفصل الثاني: دراسة قياسية لمحددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر (2020-1980)	57-27
تمهيد الفصل الثاني	27
المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة	28
المطلب الأول: تطور نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (2020-1980)	28
المطلب الثاني: تطور محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (2020-1980)	30
الفرع الأول: تطور مؤشر التطور المالي في الجزائر للفترة (2020-1980)	30
الفرع الثاني: تطور سعر الصرف في الجزائر للفترة (2020-1980)	31
الفرع الثالث: تطور مؤشر الدخل في الجزائر للفترة (2020-1980)	33
الفرع الرابع: تطور معدل التضخم في الجزائر للفترة (2020-1980)	35
المبحث الثاني: منهجية الدراسة	37
المطلب الأول: السلاسل الزمنية و استقراريتها	37
الفرع الأول: تعريف السلاسل الزمنية	37
الفرع الثاني: أنواع السلاسل الزمنية	37
المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	41
الفرع الأول: تعريف منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	41
الفرع الثاني: مميزات و فوائد منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	41
الفرع الثالث: شروط تطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	43

فهرس المحتويات

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة	44
الفرع الأول: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة)	44
الفرع الثاني: تحديد درجة التأخير (عدد فترات الابطاء) المثلى لمتغيرات الدراسة	46
الفرع الثالث: تقدير نموذج الانحدار الذاتي و توزيع الابطاء و الكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي التقدير	48
الفرع الرابع: اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test) لنموذج الانحدار الذاتي و توزيع الابطاء	50
الفرع الخامس: تقدير العلاقة قصيرة الأجل في اطار نموذج تصحيح الخطأ	51
الفرع السادس: تقدير العلاقة طويلة الأجل	53
الفرع السابع: اختبار السكون لنموذج الانحدار الذاتي و توزيع الابطاء المقدر (Stability Test)	54
خلاصة الفصل الثاني	57
خاتمة	60
قائمة المراجع	65
الملاحق	71

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع و فليبس و بيرون لجذر الوحدة عند المستوى	44
02	نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع و فليبس و بيرون لجذر الوحدة عند مرشح الفروق من الدرجة الأولى	45
03	تحديد فترات الابطاء المثلى للنموذج المقدر	46
04	نتائج اختبار الارتباط الخطي للنموذج المقدر	49
05	نتائج اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي ARCH	49
06	نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود (Bounds Test)	51
07	تقدير نموذج تصحيح الخطأ و العلاقة قصيرة الأمد	52
08	نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل	53

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	تطور نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)	28
02	تطور مؤشر التطور المالي في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)	30
03	تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)	31
04	تطور مؤشر الدخل في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)	33
05	تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)	35
06	تحديد فترات الابطاء المثلى للنموذج المقدر	47
07	اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	50
08	المجموع التراكمي للبواقي المعاودة	55
09	المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة	56

قائمة الرموز و الاختصارات:

الاختصارات	الدلالة
M	كمية النقود
V	سرعة تداول النقود
P	المستوى العام للأسعار
Q	كمية السلع و الخدمات المنتجة
K	نسبة الدخل النقدي التي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها في شكل أرصدة نقدية سائلة
Y	الدخل الوطني الحقيقي
Rb	سعر الفائدة النقدي على السندات
Rd	العائد النقدي على السلع المعمرة
Re	العائد النقدي على الممتلكات
Pib	الناتج المحلي الإجمالي
Inf	التضخم
Df	مؤشر التطور المالي
DF	اختبار ديكي فولر
ADF	اختبار ديكي فولر الموسع
PP	اختبار فيليبس و بيرون
ARDL	منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة

قائمة الملاحق:

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق (01)	بيانات متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2020)	71
الملحق (02)	مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12	72

مقدمة

مقدمة:

تعبر نسبة الاحتفاظ بالسيولة عن عدد المرات التي تنفق بها الوحدة النقدية مقابل تسوية المعاملات النقدية خلال مدة زمنية محددة، أي أن نسبة الاحتفاظ بالسيولة تعبر عن العلاقة بين الناتج القومي و مستوى الخزين النقدي خلال مدة محددة، كما تعد نسبة الاحتفاظ بالسيولة من وجهة نظر المدارس الاقتصادية النقدية نظيرا للطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية.

نسبة الاحتفاظ بالسيولة من المؤشرات الهامة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد و درجة تطوره و نموه، فهي بمثابة المرآة العاكسة للوضع الاقتصادي لأي دولة، حيث تعبر على ذلك المتوسط من عدد مرات استخدام ورقة نقدية واحدة لشراء السلع و الخدمات، و بتعريف حسابي فهي نسبة الدخل الحقيقي إلى الكتلة النقدية، و تبرز أهمية نسبة الاحتفاظ بالسيولة في تحديد الطلب الكلي، كما أنها تبرز دور النقود في الاقتصاد سواء كان من منظور العرض أو الطلب، حيث ترتبط نسبة الاحتفاظ بالسيولة بعلاقة عكسية مع الطلب على النقود فزيادة الطلب على النقود بغرض المعاملات و المضاربة يخفض من نسبة الاحتفاظ بالسيولة و بالتالي يزيد من نسبة الاحتفاظ بها على شكل أرصدة نقدية جاهزة.

و نظرا للأهمية التي تكتسيها نسبة الاحتفاظ بالسيولة يجعل من قياسها سنويا أمر ضروري بالنسبة للحكومات و البحث في أهم العوامل المؤثرة فيها، فحسب ما أفرزته النظرية الاقتصادية فان نسبة الاحتفاظ بالسيولة تتأثر بالتغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الإجمالي و الكتلة النقدية و معدل التضخم، الكتلة الأجرية .....و غيرها من متغيرات الاقتصاد الكلي.

مما سبق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية للموضوع بالشكل التالي:

-ما هي المحددات الرئيسية لنسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة 1980-2020؟

تندرج تحت الإشكالية الرئيسية مجموعة من الأسئلة الفرعية أهمها:

1 –ماهي طبيعة العلاقة بين مؤشر التطور المالي و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر؟

2 – ماهي طبيعة العلاقة بين سعر الصرف و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر؟

3 – ماهي طبيعة العلاقة بين مؤشر الدخل و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر؟

4 – ماهي طبيعة العلاقة بين معدل التضخم ونسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر؟

فرضيات الدراسة:

–توجد علاقة إيجابية و معنوية بين مؤشر التطور المالي و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (1980–2020).

– توجد علاقة إيجابية و معنوية بين سعر الصرف و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (1980–2020).

– توجد علاقة إيجابية و معنوية بين مؤشر الدخل و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (1980–2020).

–توجد علاقة إيجابية و معنوية بين معدل التضخم و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (1980–2020).

مبررات اختيار موضوع الدراسة:

تعود أسباب اختيار هذا الموضوع الى:

–وجود رغبة في الاطلاع على هذا الموضوع.

–طبيعة التخصص الدراسي "تناسب الموضوع مع تخصصي".

–الرغبة الشديدة في إجراء دراسة قياسية.

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى دراسة محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر بهدف الوصول الى:

–دراسة النظريات المفسرة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة.

-توضيح العوامل المؤثرة على نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

-التعرف على نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الاقتصاد الجزائري و العوامل المؤثرة فيها خلال الفترة"1980-2020".

-تقديم بعض التوصيات و المقترحات التي قد تساعد في صياغة سياسة نقدية فعالة تخدم الأهداف التنموية للاقتصاد الجزائري.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في محاولة تحديد العلاقة بين العوامل المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة، بالاعتماد على أداة قياسية Eviews 12 و ذلك من خلال إبراز أهمية نظرية القياس الاقتصادي في معرفة و تحديد طبيعة العلاقة و قوة العلاقة بين المتغيرات في الاقتصاد الجزائري خلال المدة"1980-2020".

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

الحدود الزمنية: فترة الدراسة كانت من 1980-2020.

منهج الدراسة:

- المنهج المتبع هو المنهج الوصفي و التحليلي، بالاعتماد على الأرقام و الاحصائيات المتوافرة، استوجب علينا إتباع المنهج القياسي لأثر المتغيرات التفسيرية على المتغير التابع و تحديد طبيعة العلاقات فيما بينهما خلال الفترة (1980-2020)، بتطبيق برنامج **Eviews12** الذي يتعامل مع خصائص السلاسل الزمنية كاختبارات السكون و اختبار ديكي فولر و اختبار فيليبس و بيرون.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم هذه الدراسة الى فصلين أحدهما نظري و الأخر تطبيقي بالإضافة الى المقدمة و الخاتمة.

الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة

تطرقنا الى الاطار النظري لموضوع نسبة الاحتفاظ بالسيولة ، حيث تعددت المدارس و النظريات الاقتصادية في تحليل الطلب على النقود و تختلف اختلافا كبيرا فيما يخص نسبة الاحتفاظ بالسيولة ومنها المدرسة الكلاسيكية التي ركزت على العلاقة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار مرورا بالنظرية

الكينزية التي استندت الى الطلب على النقود لغرض المعاملات ، وصولا للنظرية الكمية التي اقرت على ان الطلب على النقود يعتمد على مستويات الاسعار و الدخول ، ثم تطرقنا الى دراسة محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة بشكل عام والى كيفية قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة ، ثم تكلمنا عن الدراسات السابقة التي توصلنا فيها الي وجود نقاط تشابه و اختلاف مع الموضوع.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لمحددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة "1980-2020"

تطرقنا الى تحليل العوامل المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة الا وهي (سعر الصرف، التضخم، الدخل، درجة التطور المالي)، ثم تحليل الخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية لأهم المتغيرات المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة وذلك بدراسة اختبارات السلاسل الزمنية منها اختبار ديكي فوللر وفيليبس بيرون وصولا الى دراسة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) واستخراج أهم النتائج المتوصل اليها.

الفصل الأول:
الإطار النظري للدراسة

تمهيد الفصل الأول:

تعد نسبة الاحتفاظ بالسيولة مؤشرا مهما على الحركة الاقتصادية و على ثقة الأفراد و المستثمرين بالاقتصاد المحلي. و لذلك، ففي أوقات الأزمات الاقتصادية تنخفض نسبة الاحتفاظ بالسيولة النقد لأسباب منها اهتزاز ثقة المستثمرين بالوضع الاقتصادي، و تفضيلهم الادخار على الإنفاق خوفا من المستقبل. و قد ارتبطت فترات الكساد الاقتصادية بانخفاض نسبة الاحتفاظ بالسيولة، حدث ذلك في ثلاثينات القرن الماضي إبان الكساد العظيم، و في أزمة 2007المالية التي استمر بعدها نسبة الاحتفاظ بالسيولة في انخفاض لفترة طويلة. و في المقابل فان زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة يرتبط بزيادة الرفاهية الاقتصادية و المعيشية بفرض أن زيادة نصيب الفرد من الدخل يعني زيادة نفقاته الاستهلاكية و بالتالي زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

و لهذا حاولنا في هذا الفصل تناول الجوانب النظرية لهذه الدراسة من خلال ثلاث مباحث كالأتي:

المبحث الأول: النظريات المفسرة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة.

المبحث الثاني: محددات و قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: النظريات المفسرة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة

يهدف الإطار النظري لدالة الطلب على النقود في النظرية الاقتصادية للتعرف على محدداتها وفقا للمدارس الاقتصادية المختلفة، حيث يوجد ثلاث مدارس و نظريات مختلفة تناولت محددات الطلب على النقود هي: المدرسة التقليدية(الكلاسيكية)، المدرسة الكينزية و المدرسة الحديثة.

المطلب الأول: النظرية التقليدية (الكلاسيكية)

يقصد بالنظرية النقدية التقليدية هي تلك النظرية التي نشأت و تطورت بفضل جهود الاقتصاديين في كل من المدرستين الكلاسيكية و النيوكلاسيكية و التي تبلورت فيما بعد و أصبحت تعرف باسم (النظرية الكمية للنقود)، و قد ركز التقليديون اهتمامهم على العلاقة التي تربط بين كمية النقود من ناحية و بين المستوى العام للأسعار من ناحية أخرى[1].

الفرع الأول: افتراضات النظرية النقدية التقليدية (الكلاسيكية)

تستند النظرية النقدية الكلاسيكية إلى مجموعة من الافتراضات هي:

1-كمية النقود تعتبر العامل الفعال في تحديد قيمتها (قوتها الشرائية)، فزيادة كمية النقود تؤدي إلى انخفاض قوتها الشرائية.

2-ثبات كل من سرعة تداول النقود و الحجم الحقيقي للمبادلات.

3-تؤثر تغيرات كمية النقود على مستوى الأسعار، و لا يمكن لمستوى الأسعار أن يتغير تلقائيا و يؤثر على كمية النقود[2].

---

[1]-أحمد سعد ابراهيم، **محددات دالة الطلب على النقود و استقرارها في الاقتصاد المصري**، أطروحة دكتوراة، جامعة الملك فيصل، السعودية، 2019، ص (35).

[2]-سميرة حاجي، **دور السياسة النقدية في معالجة اختلال ميزان المدفوعات (حالة الجزائر 1990-2014)**، أطروحة دكتوراة، جامعة محمد خيضر -بسكرة-، الجزائر، 2015-2016، ص (62).

الفرع الثاني: معادلة التبادل (التعامل) لفيشر

تقوم نظرية كمية النقود في تفسيرها العلاقة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار، و تؤكد هذه النظرية على وجود علاقة تناسبية بين كمية النقود من جهة، و المستوى العام للأسعار من جهة أخرى، حيث يكون مجموع قيم عمليات المبادلة مساويا للمبالغ التي دفعت في تسويتها.

يمكن التعبير عن النظرية حسب معادلة فيشر بالاتي:

$$M.V=P.Q$$

حيث أن: M: كمية النقد، و V:سرعة تداول النقود، p: المستوى العام للأسعار، Q:كمية السلع و الخدمات المنتجة و إجمالي الناتج القومي هو جداء PوQ:

$$GDP =P.Q$$

و عليه فان سرعة تداول النقود تعادل :

$$V=P.Q/M=GDP/M$$

و يساعد معرفة نسبة الاحتفاظ بالسيولة بقياس قوة الاقتصاد أو معرفة مدى رغبة الناس في إنفاق النقود، فكلما جرت المعاملات في مختلف أنحاء الاقتصاد، زادت سرعة تداول النقود، مما يؤدي إلى توسع الاقتصاد، و العكس صحيح أيضا، أي إذا انخفضت سرعة التداول، فمن المرجح أن يتقلص الاقتصاد.

وقد تم إعادة صياغة المعادلة من قبل الاقتصاديين (فيشر و فريدمان)على أساس معادلة التبادل التالية:

إجمالي الإنفاق=كمية النقود.سرعة التداول

تفترض النظرية أن:

V: سرعة التداول، Q: كمية السلع و الخدمات المنتجة ثابتان على المدى القصير، و بما أن سرعة التداول تعتمد على تغيرات إنفاق المستهلكين، فلا يمكن أن تكون ثابتة.

تفترض النظرية أن:

M: كمية النقد، تحددها قوى خارجية، كحجم النشاط الاقتصادي في المجتمع، و التغير في مستويات الأسعار، و التغير في عرض السلع و الخدمات. و عليه فان التغير في مخزون النقد بسبب تغيرات في

الإنفاق. أما سرعة التداول فلا تعتمد على مقدار النقد المتاح أو مستوى الأسعار السائد بل على تغيرات مستويات الأسعار.

تفترض النظرية وجود اقتصاد في حالة توازن، و عند التوظيف الكامل يتم تحديد كمية السلع والخدمات المنتجة Q من خلال العمل و رأس المال و الموارد الطبيعية، أي عوامل الإنتاج.[1]

الفرع الثالث: صيغة كمبريدج في الطلب على النقود (نظرية الأرصدة النقدية)

على الرغم من أن هذه الصيغة تستند إلى النظرية الكمية للنقود، إلا أن تطويرها على يد الاقتصاديين في جامعة كمبريدج من خلال تركيزهم على العوامل التي تحدد الطلب على النقود و بشكل أدى إلى وجود اختلافات جوهرية بين منهج الأرصدة النقدية، و نظرية كمية النقود و معادلة (فيشر للتبادل)، و يمكن إبراز ثلاثة اختلافات الأساسية على النحو التالي:

إن منهج الأرصدة النقدية ركز على محددات كمية النقود التي يرغب الفرد في الاحتفاظ بها لمواجهة المعاملات، وهو ما نتج عنه ظهور دالة الطلب على النقود بالنظر إلى المنفعة التي تترتب على الاحتفاظ بنسبة من الدخل في صورة سائلة، بينما كان تركيز نظرية كمية النقود على كمية النقود المتداولة.

أن النقود لا يحتفظ بها كوسيط للتبادل فقط كما في حالة معادلة فيشر، و لكن أيضا كمخزن للقيمة و بالشكل الذي يحقق لمن يحتفظ بها الإشباع بالإضافة إلى الأمان كنتيجة للقدرة على مواجهة المعاملات و بدون مشقة أو مخاطر عدم القدرة على الدفع، وهو ما أدخل الطلب على النقود إلى رحاب السلوك الاقتصادي.

أن مفهوم الطلب على النقود أصبح أكثر وضوحا حيث أشار الاقتصاديون مدرسة كمبريدج إلى دور الثروة و سعر الفائدة في تحديد الطلب على النقود بجانب المتغير الأساسي و هو الدخل النقدي.

ويمكن التعبير عن معادلة الأرصدة النقدية على النحو التالي:

$$M=K(y\ .p)$$

حيث أن:

M: كمية النقود بكافة أنواعها.

[1]-سامر مظهر قنطقجي، **السياسات النقدية و المالية و الاقتصادية**، الطبعة الأولى، منشورات كاي،2020، ص ص (275-276).

p: مستوى الأسعار.

K:نسبة الدخل النقدي التي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها في شكل أرصدة نقدية سائلة.

Y:الدخل الوطني الحقيقي.[1]

في معادلة كمبريدج تركز الاهتمام على حجم المعاملات في الإنتاج النهائي أو الإنتاج الوطني (كميات المنتج النهائي من السلع الاستهلاكية و الاستثمارية)، و بما أن القيمة النقدية للدخل الوطني تكون على النحو التالي: Y=y .p.

فتصبح معادلة كمبريدج في صورة أبسط: M=k.Y.

من خلال هذه المعادلة نستنتج k=M/Y، و هذا يعني أن النسبة بين الأرصدة النقدية التي يحتفظ بها الأفراد و الدخل النقدي، ليست في الواقع سوى مقلوب سرعة تداول النقود بالنسبة للدخل و التي تمثل:

V=Y/Mأي أن: k=1/V.

بالتعويض في kفي المعادلة كمبريدج نحصل على العلاقة التالية:

$$M=(1/V)Y.$$

أي أن: MV=Y

و يمكن أن نستخلص من هذا التحليل لمعادلة كمبريدج مايلي:

العلاقة بين تفضيل السيولة kو مستوى الأسعار pهي علاقة عكسية.

معادلة كمبريدج تقر وجود علاقة بين كمية النقود و الدخل النقدي، بينما معادلة التبادل لفيشر تبين وجود علاقة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار، أو بعبارة أخرى فان معادلة كمبريدج (معادلة الأرصدة النقدية) تسمح للتغيرات النقدية بالتأثير على حجم الإنتاج و المستوى العام للأسعار، بينما معادلة التبادل لفيشر فهي لا تسمح للتغيرات النقدية بالتأثير على حجم الإنتاج و يقتصر أمرها على المستوى العام للأسعار فقط.

معادلة كمبريدج تركز اهتمامها على جانب الطلب على النقود، بينما معادلة التبادل تركز على جانب العرض النقدي.

[1]-سميرة العابد، **مساهمة النظريات التقليدية في بناء نماذج دوال الطلب على النقود**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد08، جامعة الحاج لخضر-باتنة-، الجزائر،2015، ص ص (90-91).

و بالرغم من أن معادلة كمبريدج تختلف اختلافا جوهريا عن معادلة التبادل لفيشر إلا أنه توجد ظاهرة مشتركة تجمع بينهما، و هي أن العلاقة الأساسية التي تستند إليها كل من المعادلتين هي العلاقة بين الطلب على النقود و عرض النقود، و هذه العلاقة تحدد المستوى العام للأسعار طبقا للبشر، و تحدد مستوى الدخل النقدي طبقا لمارشال و بيجو.[1]

المطلب الثاني: النظرية النقدية الكينزية

ظهر عجز المدرسة التقليدية في علاج أزمة الكساد سنة 1929 و استلزمت هذه الأحداث ثورة حقيقية في الفكر الاقتصادي، تغير فيه حقل الدراسة و أدوات التحليل المستخدمة، و هو ما حدث في نطاق النظرية الكينزية.

بما أن كينز كان معاصرا للاقتصاديين الكلاسيك بجامعة كمبردج البريطانية، فقد اتبع المنهج الذي طوره سابقيه من رواد كمبردج في نظرية كمية النقود، و قد سميت نظرية كينز في الطلب على النقود بنظرية تفصيل السيولة، يشمل الطلب الكلي على النقود عند كينز على الطلب على النقود بدافع المضاربة و بدافع المعاملات و الاحتياط و عليه يمكن الحصول على دالة الطلب الكلي بجمع دالتي الطلب على النقود بدافع المعاملات و الاحتياط و دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة و يطلق عليها دالة التفضيل النقدي و صيغتها:

$$Md=L(y.i)=L_1(y)+L_2(i).$$

أما الصيغة الرياضية:

$$(M/P)=ky-hi.$$

k =مقدار التغير في الطلب على النقود بدافع المعاملات و الاحتياط نتيجة للتغير في الدخل.

h=مقدار التغير في الطلب على النقود بدافع المضاربة نتيجة لتغير سعر الفائدة.[2]

---

[1]- نوة بن يوسف، **تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية**، أطروحة دكتوراة، جامعة محمد خيضر –بسكرة–، الجزائر،2015–2016، ص ص (13–14).

[2]–مسعودة قايد، لخضر بن سعيد، **الطلب على النقود و محدداته في الجزائر**، المؤتمر العلمي الدولي للأعمال و التعليم و العلوم الإنسانية، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، الجزائر، ص ص (109–110).

الفرع الأول: محددات الطلب على النقود عند كينز

1-دافع المعاملات: يستمد باعث المبادلات وجوده من وظيفة النقود كوسيلة للتبادل، و هو أكثر الثلاثة شيوعا للطلب على النقود، و قد أرجع كينز هذا إلى سببين (دافعين)هما:[1]

أ-دافع الدخل: فمن المعلوم أن الأفراد يحصلون على دخولهم في نهاية كل فترة زمنية، لهذا لابد أن تنقضي فترة زمنية ما بين تسلم الأفراد لدخولهم، و من بين إشباعهم لحاجاتهم و رغباتهم، و بعبارة أخرى أنه يوجد فاصل زمني مابين استلام الدخل، و إنفاقه في صورة إنفاق جار و خلال هذا الفاصل الزمني، لابد للأفراد أن يختفظو بمقدار معين من النقود في صورة سائلة لتحقيق طلباتهم العاجلة.

ب-دافع المشروع: من المتفق عليه بين علماء الاستثمار أن هناك حد أدنى من السيولة لابد أن يحتفظ به المشروع، لكي يستطيع مواجهة النفقات الطارئة و العاجلة و إلا فقد المشروع سيولته، و بعبارة أخرى فان جميع المشروعات لابد أن تحتفظ بجزء من أموالها في صورة سائلة كهامش أمان تستطيع أن تحقق عن طريقه توازن هياكلها المالي.

2-دافع الاحتياط (دافع الحيطة و الخدر): حيث تطلب النقود بدافع الاحتياط، و بالتالي يمكن استخدام السيولة في مواجهة النفقات غير المتوقعة، و بما أن التزامات الأفراد و قدرتهم على الشراء مرتبطة بدخولهم، فقد رأى كينز أن هذا الجانب من الطلب على النقود يعتمد على الدخل.[2]

3-دافع المضاربة: يتمثل الطلب على النقود بدافع المضاربة بالنقود التي يحتفظ بها الأفراد و المشروعات للاستفادة من فروقات الأسعار بهدف تحقيق الأرباح، و إن الطلب النقدي بدافع المضاربة لدى كينز يتأثر بالتغيرات الحاصلة في سعر الفائدة و إن الأسباب التي تدفع الأفراد للاحتفاظ بجزء كبير من ثرواتهم بصورة سائلة عندما يكون سعر الفائدة منخفضا يعود حسب كينز لسببين:[3]

أ-عندما يكون سعر الفائدة مقياس لتكلفة الفرصة البديلة، فان الأفراد المعنيين بالاحتفاظ بثرواتهم بصورة سائلة يرون أن تكلفة السيولة ستكون منخفضة و من ثم فان الأرصدة النقدية المطلوبة لأغراض المضاربة

---

[1] ----------، **محاضرات في الاقتصاد النقدي و أسواق رؤوس الأموال**، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة باتنة1، الحاج لخضر، الجزائر،2016-2017، ص ص(66-67).

[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 و بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (دراسة لتجريبتي مصر و اليابان مع اشارة خاصة للعراق 1990-2015)**، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، العراق،2017، ص(26).

ستكون كبيرة، الأمر الذي يدفع بالأفراد إلى شراء الأصول ذات العائد المنخفض و يحتفظون بثروتهم بصورة سائلة.

ب-إن التغيرات الحاصلة في أسعار الفائدة تؤدي إلى تغيرات عكسية في أسعار السندات فادا كانت أسعار الفائدة منخفضة فان ذلك يعني ارتفاع أسعار السندات لأن انخفاض سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة الطلب على السندات و من ثم ارتفاع أسعارها.

و إن الاحتفاظ بقدر معين من النقود على شكل سائل بدافع المضاربة يقتضي في الواقع الموازنة بين النقود و غيرها من الأصول الأخرى، و لكن تنشأ ظروف لا يكون فيها لزيادة كمية النقود تأثير محدود على أسعار الفائدة مما يدفع الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود بدافع الحيطة و الخدر في المستقبل و بذلك خلص كينز إلى أن هناك علاقة عكسية بين الطلب على النقود لأغراض المعاملات و الاحتياط و المضاربة و بين سعر الفائدة.

الفرع الثاني: نسبة الاحتفاظ بالسيولة في النظرية الكينزية

أكد الكلاسيك (فيشر-كمبريدج) على أن الطلب على النقود دالة في الدخل النقدي، و تتسم هذه العلاقة بالثبات و الاستقرار في الأجل القصير، أي أن دالة الطلب على النقود مستقرة في الأجل القصير، و يمكن تفسير ذلك بالفرض الكلاسيكي القائل (بثبات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الأجل القصير)، فضلا عن افتراضهم عدم حساسية الطلب على النقود لتغيرات سعر الفائدة.

غير أن النظرية الكينزية تقر عدم ثبات نسبة الاحتفاظ بالسيولة، حيث تتجه نسبة الاحتفاظ بالسيولة إلى التقلب عند حدوث تغيرات في سعر الفائدة السوقي على السندات، و بالتالي يؤدي تقلب نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الأجل القصير (أو الطويل) إلى عدم استقرار دالة الطلب على النقود في الأجل القصير، و يغزى ذلك إلى حساسية الطلب على النقود لتغيرات سعر الفائدة .

و يمكن التعرف على تأثير سعر الفائدة على نسبة الاحتفاظ بالسيولة (و من ثم تفسير عدم استقرار دالة الطلب الكينزية على النقود) من خلال دالة تفضيل السيولة عند كينز:

$$(Md\ /p)=F(y\ ,r)$$

و بإيجاد مقلوب المعادلة :

$$(p/Md)=1/F(y،r)$$

و بافتراض سيادة حالة التوازن في سوق النقود فان:

Ms=Md

و باحلال M بدلا من Md تكون المعادلة (p/Md)=1/F(y,r)كما يلي :

p/M=1/F(y،r)

و بما أن دالة الطلب على النقود=F(y,r)فيمكن الاحلال في المعادلة:p/M=1/F(y,r) لنصل إلى المعادلة التالية:

p/M=1/Md

بضرب طرفي المعادلة السابقة في y نجد:

و بما أن نسبة الاحتفاظ بالسيولة : Py/M=(V)

راجع المعادلة Ms=Md فان المعادلة: py/M=y /Md

تأخذ الشكل التالي:

Py/M=V=y/Md

إن إمعان النظر في المعادلة الأخيرة يمكننا من استنباط نوعين من العلاقات، **الأول:** العلاقة المباشرة و العكسية بين الطلب على النقود و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في ظل مستوى معين (معطى) للدخل الحقيقي، **الثاني:** و يعكس العلاقة غير المباشرة و الطردية بين سعر الفائدة و نسبة الاحتفاظ بالسيولة. و يعني ذلك أن انخفاض سعر الفائدة السوقي على السندات يؤدي إلى زيادة الطلب على النقود، و بالتالي تنخفض نسبة الاحتفاظ بالسيولة في ظل مستوى معين للدخل القومي، و العكس الصحيح في حالة ارتفاع سعر الفائدة السوقي على السندات.

و من ثم فان نظرية تفضيل السيولة تؤكد على دور التغيرات الدورية في سعر الفائدة في تحفيز تقلبات دورية في نسبة الاحتفاظ بالسيولة، و ذلك على خلاف ما ذهب إليه الكلاسيك، و بالتالي إذا كان الطلب على فان تقلب(v/ 1) وهي تعادل معكوس نسبة الاحتفاظ بالسيولة (k) النقود يعتمد الدخل النقدي من خلال ويعني دلك بالضرورة عدم استقرار دالة الطلب على النقود، وهو ما يعزى(k) يؤدي حتما إلى تقلب (v) (طبقا لكينر) إلى عدم ثبات نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

إن النقطة الأخيرة الهامة –التي يجب الإشارة إليها– في التحليل الكينزي للطلب على النقود هي مفهوم فخ أو مصيدة السيولة، و يقصد بها الحالة التي يفضل الأفراد حيازة النقود السيولة (أيا كانت عوائدها)

على ما عداها من أصول (سندات)، و تتحقق هذه الحالة عندما تكون أسعار الفائدة السوقية على السندات متدنية للغاية، بما يدفع الأفراد في الاقتصاد القومي إلى توقع ارتفاعها في المستقبل، و يكون الطلب الكلي على النقود في مرحلة (فخ السيولة) لا نهائي المرونة بالنسبة لسعر الفائدة.[1]

المطلب الثالث: النظرية الكمية الحديثة

قام الاقتصادي الشهير (مالتون فريدمان) باعادة صياغة النظرية الكمية للطلب على النقود، وقد تناول فريدمان الطلب على النقود كأصل في حفاظة الثروة الفردية لدى أفراد القطاع العائلي، باعتبارهم الحائزين النهائيين لهذه الثروة ومهد فريدمان لطرح نظريته في الطلب على النقود، بالتساؤل عن سبب احتفاظ الأفراد والمؤسسات بالنقود وكانت إجابته احتفاظ الأفراد بالنقود باعتبارها أصل السيولة الذي يؤدي الوظائف التقليدية للنقود، وشملت دالة الطلب على النقود أهم العوامل المفسرة لسلوك الطلب على النقود، كأصل في حفاظة الثروة وفي حافظة رأس المال.[2]

واتخذت دالة الطلب على النقود الشكل والعلاقات التالية:[3]

$$MD=f(rb,re,rd,p,y)$$

Rb: يمثل سعر الفائدة النقدي على السندات.

rd: يمثل العائد النقدي على السلع المعمرة.

P: يمثل المستوى العام للأسعار.

re: يمثل العائد النقدي على الممتلكات.

y: يمثل الدخل الحقيقي.

---

[1]- نشأت الوكيل، **التوازن النقدي و معدل الصرف**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر و التوزيع، القاهرة،2006، ص ص (61-64).

[2]-محمد إبراهيم عبد الرحيم، **اقتصاديات النقود و البنوك**، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2014، ص ص (65-66).

[3]-لزهر ساحلي، **تحليل تجريبي للعوامل المؤثرة على نسبة تفضيل السيولة في دول شمال إفريقيا للفترة (1986-2019)**، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية و الإدارية، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 08، العدد 03، 2021، ص (143).

ترى مدرسة شيكاغو أن فضلا عن أن الطلب على النقود يعتمد على مستويات الأسعار و الدخول فإنه يعتمد أيضا على تكلفة الاحتفاظ بالنقود و هي:

1-سعر الفائدة الذي يمكن أن يحصل عليه المقرضين للنقود بدل احتفاظهم بها على شكل سيولة نقدية عقيمة.

2-معدل ارتفاع الأسعار يؤدي ارتفاع الأسعار إلى تخفيض قيمة النقود عند الاحتفاظ بها و عدم إنفاقها.

و أن زيادة في (1) و (2) أعلاه أو كلاهما من شأنه أن يؤدي إلى تقليل رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود أي أن إرتفاع تكلفة الاحتفاظ بالنقود يدفع الأفراد إلى تقليل عملة النقود المحتفظ بها على شكل سائل عقيم تجنبا لتحمل التكاليف العالية عند الاحتفاظ بها و في هده الحالة يحاول الأفراد الاحتفاظ بأقل ما يمكن من سيولة نقدية سواء في البنوك على شكل ودائع جارية لا تدر عائدا في حوزتهم لدفع أثمان مشترياتهم من السلع و الخدمات.[1]

نسبة الاحتفاظ بالسيولة لدى فريدمان: لطالما كانت سرعة النقود تساوي y/m حيث أن m عند التوازن تساوي md

$$V = \frac{y}{f(re - rm - rb - rm_TT^{e}}$$

لذلك بالنسبة لفريدمان فإن نسبة الاحتفاظ بالسيولة ليست ثابتة لكنها متغير حقيقي يعتمد على عوائد الأصول البديلة و المتغيرات الأخرى و فيها عدا إدخال الدخل الدائم كمحدد في الجانب الأيمن فإنه يتفق مع الكينزين التقليدية.[2]

[1]-ضياء مجيد، **النقود و البنوك**، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، ص ص (137-138).

[2]-حسين محمد حسين، **محددات سرعة دوران النقود في سورية**، رسالة ماجستير، جامعة تشرين، سوريا، 2017-2018، ص (41).

المبحث الثاني: محددات و قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة

محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة متعددة و متجددة و مرتبطة بالمتغيرات التي تتميز بالديناميكية لذلك سيتم أحد أغلب هذه العوامل و كيفية تأثيرها على سرعة دوران النقود، كما يمكن قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة بإحدى طريقتين: الطريقة الأولى هي نسبة الاحتفاظ بالسيولة بالمعاملات و الطريقة الثانية: نسبة الاحتفاظ بالسيولة بالدخل.

المطلب الأول: محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة

1-درجة تطور النظام المالي و **الائتماني:** كلما كان هذا النظام المالي و الائتماني متقدما و متطورا و أكثر ديناميكية كلما زادت نسبة الاحتفاظ بالسيولة.[1]

2-الدخل: يتفق الاقتصاديون بأن الدخل (متوسط نصيب فرد أو الدخل الكلي الاسمي)، واحد من أهم المتغيرات الاقتصادية التي يؤثر على نسبة الاحتفاظ بالسيولة، كما تأكد ذلك جميع الدراسات التي طبقت في مختلف الدول النامية و المتقدمة، لكن الاقتصاديين لا يتفقون حول نوع و طبيعة العلاقة بين سلوك و نسبة الاحتفاظ بالسيولة و متغير الدخل.[2]

3-التضخم: كلما ارتفع المستوى العام للأسعار أو التوقع بارتفاعه مستقبلا تنخفض القدرة الشرائية للنقود، أي تزداد تكلفة الاحتفاظ بها. الأمر الذي يقلل من رغبة الأفراد للاحتفاظ بالأرصدة النقدية و تزداد بالمقابل رغبتهم في شراء السلع و العقارات، مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الاحتفاظ بالسيولة.[3]

4-سعر الفائدة: تمارس تغيرات سعر الفائدة السائد في السوقين المالية و النقدية تأثيرا ملحوظا على نسبة الاحتفاظ بالسيولة، لأنه يمثل كلفة الاحتفاظ بالأرصدة النقدية و الموجودات التي تدر عائدا. فارتفاع سعر الفائدة على الموجودات البديلة عن النقود يقلل من الاحتفاظ بالأرصدة النقدية، و تزداد نسبة الاحتفاظ بالسيولة.[4]

---

[1]- أحمد شاذلي، رامي عبيد، الوليد طلحة، **العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود**، صندوق النقد العربي، أبوظبي،2021، ص(9).

[2]- أوس فخر الدين الجويجاني، ضياء إدريس عبد الرحمن المشهداني، **العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد02، العدد42، جامعة تكريت، الأردن،2018، ص(302).

[3]-سعد أولاد العيد،مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة ، محددات سرعة دوران النقود في الجزائر 1980-2019، مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، المجلد13، العدد03، جامعة عمار ثليجي-الأغواط-،الجزائر،2020،ص(678).

[4]- غفور نرمين معروف، **تأثير تغيرات عرض النقود و سرعة دورانها على معدلات التضخم في العراق 1991-2013**، مجلة الدنانير، العدد السابع، ص(23).

5-التوسع في الائتمان: إن زيادة عرض النقود يصبح لدى النظام المالي أرصدة نقدية كبيرة من خلال عمليات توفر النقود بشكل سريع (تصبح القروض و الائتمان متاحة بشكل وافر)، وهذا سوف يؤدي إلى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة إما في حالة انخفاض عرض النقود و هذا ما يحصل في فترات الركود الاقتصادي و الكساد الاقتصادي و الذي يؤدي 5إلى التأخر في سداد القروض أو عدم الوفاء بالالتزامات و إفلاس المصارف و انكماش معايير الائتمان و هذا ما يدفع المستهلكين و المؤسسات إلى الاحتفاظ بالنقود لرغبتهم بأن يكونوا قادرين على الوفاء بالتزاماتهم من المدفوعات عند استحقاقها مما يؤدي إلى انخفاض نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الاقتصاد.[1]

6-عرض النقود: نجد أن زيادة النمو في العرض النقدي سوف يؤدي إلى تغير معدل الفائدة و بالتالي يزيد من مخاطر حيازة السندات مما يؤدي إلى ارتفاع الطلب على النقود و من ثم تتراجع نسبة الاحتفاظ بالسيولة و إضافة متغير عرض النقود ضمن العوامل المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة و هناك رأي مماثل لفريدمان الذي أكد بأن تزايد تقلب نمو النقود في الفترة 1979 عندما أعلن البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي تغيير آلية عملياته و الذي أدى إلى ارتفاع مستوى عدم الاستقرار و الذي أدى بدوره إلى ارتفاع الطلب على النقود و انخفاض نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

7-سعر الصرف: تعتبر العلاقة بين سعر الصرف للعملة المحلية في بلد ما و نسبة الاحتفاظ بالنقود من العملة علاقة عكسية و خصوصا في الظروف التي تكون فيها درجة الإحلال بين العملات المختلفة كبيرة، فان ارتفاع سعر الصرف الحقيقي للعملة يجعل الاحتفاظ هذه العملة من قبل الأفراد و المؤسسات أمرا مرغوب فيه و هذا سوف يؤدي إلى ارتفاع الطلب على العملة، و انخفاض نسبة الاحتفاظ بالسيولة أما انخفاض سعر صرفها فان هذا سوف يدفع الأفراد و المؤسسات إلى عدم الاحتفاظ بهذه العملة و محاولة التخلص منها و الذي بدوره سوف يزيد من نسبة الاحتفاظ بالسيولة.[2]

---

[1] وسام حسين علي العنيزي، **محددات سرعة دوران النقود في العراق**، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد07، العدد13، جامعة الأنبار، العراق، ص(28).

[2] حميد تومي، **محددات سرعة دوران النقود في الجزائر دراسة قياسية 1990-2017**، المجلد16، العدد01، جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان-، الجزائر،2020، ص ص(311-312).

المطلب الثاني: قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة

يمكن قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة بعدة طرق غير أن أهمها هي تلك النسبة الموجودة بين أحد مكونات المجمع النقدي بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي و من الناحية الكمية تمثل السرعة مقلوب السيولة النقدية ، و هذه النسب بين الناتج المحلي الإجمالي و المجتمعات النقدية تتفاوت بين البلدان حسب تطور اقتصادها و نظامها المصرفي فنجدها تصل حتى V5 عند بعض البلدان غير أن V2تعبر عن المؤشر أكثر استخداما من بين تلك المؤشرات الخاصة لقياس سرعة تداول النقد[1]، و على العموم فان سرعة تداول النقد تقاس بإحدى طريقتين:

نسبة الاحتفاظ بالسيولة لغرض المعاملات.

نسبة الاحتفاظ بالسيولة للدخل.

الفرع الأول: نسبة الاحتفاظ بالسيولة لغرض المعاملات

تشير سرعة تداول النقد لأغراض المعاملات إلى عدد المرات التي تتداول فيها الوحدة النقدية مقابل السلع الوسيطة و الإنتاجية و الموجودات المالية، و تقاس على أساس حاصل قسمة الإنتاج (P .T) على عرض النقد M، و ذلك حسب صيغة فيشر:

$$V=P.T/M.$$

بينما تشير (M)إلى الحجم الإجمالي لكمية النقود المتداولة، فان (V) تشير إلى تداول النقود خلال فترة زمنية معينة، و سرعة تداول المعاملات هي أكبر من سرعة تداول الدخل، لأنها تتضمن المدفوعات على السلع الوسيطة و الإنتاجية و النهائية و الموجودات المالية، في حين سرعة تداول الدخل تتضمن فقط المدفوعات مقابل السلع النهائية. و لكن قياس (V)حسب هذا المفهوم تكتنفه بعض الصعوبات لأنه يتطلب معرفة عدد المرات التي تشتري به الوحدة النقدية السلع الاستهلاكية و الوسيطة و الإنتاجية و الموجودات المالية.[2]

---

[1]- مصطفى جاب الله، علي موفق، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين سرعة تداول النقد و محدداتها باستعمال نماذجARDL و اختبار الحدود حالة الجزائر**، مجلة الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي، مجلد 12، العدد2، جامعة المسيلة، الجزائر2015، ص (242).

[2]-هيل عجمي جميل الجنابي، رمزي ياسين يسع أرسلان، **النقود و المصارف و النظرية النقدية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2009، ص (78).

الفرع الثاني: نسبة الاحتفاظ بالسيولة للدخل

تشير إلى عدد المرات التي تتداول بها الوحدة النقدية الواحدة بوصفها دخلا لغرض تحويل الناتج النهائي خلال فترة زمنية معينة، و تقاس حسب هذا المفهوم بحاصل قسمة القيمة الجارية للناتج الإجمالي من السلع و الخدمات على كمية النقود و هو المقياس لاستخراج التداول.

$$Vy=GDP/M$$

على الرغم من سهولة هذا المقياس إلا أن هناك جدل كبير بين الباحثين الأوائل حول مضامين التعاريف المختلفة للدخل (الناتج القومي الإجمالي، الناتج المحلي الإجمالي)، و الثاني حول التعريف الملائم للنقود فمنهم من يرى أن التعريف الضيق M1 هو التعريف الملائم، و منهم من يرى أن التعريف الواسع M2 هو الأفضل، أما الفريق الثالث يرى أن التعريف الأوسع M3هو التعريف الملائم، و أن نسبة الاحتفاظ بالسيولة بهذا المعنى يعبر عن الإنفاق الكلي على السلع و الخدمات. فحجم الإنفاق يتغير بتغير عرض النقود أو نسبة الاحتفاظ بالسيولة فإذا كانت نسبة الاحتفاظ بالسيولة ثابتة، في هذه الحالة فان عرض النقود يحدد حجم الإنفاق الكلي و مستوى الناتج الكلي، أما إذا كان نسبة الاحتفاظ بالسيولة غير ثابتة أي لا يمكن توقعها فتصبح عندئذ رقابة البنك المركزي على عرض النقود غير كافية لأنها لا تؤثر على حجم الطلب الكلي.[1]

[1]-عثمان حسين موسى حسين، **دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان (1990-2015)**، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، السودان، مارس 2017، ص (19).

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

المطلب الأول: الدراسات الوطنية

1-دراسة سعد أولاد العيد و آخرون (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 40سنة، باستخدام منهجية التكامل المشترك وفق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة و نموذج تصحيح الخطأ المقيد، بتحديد مجموعة من المتغيرات التفسيرية التي تأخذ بعين الاعتبار كل من مستوى الدخل، السياسة النقدية، التدخل الحكومي و درجة تطور النظام المالي.

و توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة التكامل المشترك بالإضافة إلى علاقة قصيرة الأجل معبر عنها بنموذج تصحيح الخطأ.

2-دراسة حميد تومي (2020) بعنوان: محددات سرعة دوران النقود في الجزائر دراسة قياسية (1990-2017)

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء العوامل المحددة و المؤثرة على سرعة دوران النقود في الجزائر و لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاختبارات التالية: اختبار التكامل المشترك، اختبار الاستقرارية للنموذج، اختبار جذر الوحدة، و تم تقدير النموذج باستعمال متجه حد تصحيح الخطأ.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: استخلصنا أنه توجد علاقة طويلة المدى بين متغيرات النموذج، المتمثلة في سعر الصرف، سعر الفائدة، التضخم، نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام، و سرعة دوران النقد و عدم وجودها في المدى القصير.

3-دراسة حبيب قنوني (2019) بعنوان: سعر الصرف و سرعة دوران النقود في الجزائر

تكتسي سرعة دوران النقود أهمية قصوى في تحديد الطلب الكلي و كيفية التحكم فيه، حيث أنها تمثل مفهوم مفيد جدا لواضع السياسة النقدية، و أصبحت دراسة سرعة دوران النقود في اقتصاديات الدول من الأمور المساهمة في فعالية السياسات الاقتصادية، خصوصا فيما يخص التحكم في سيولة الاقتصاد و تجنب الضغوط التضخمية. و من بين العوامل التي تؤثر في سرعة دوران النقود نجد سعر الصرف، و الذي يعد أداة تعديل اقتصادية مزدوجة، تعمل على تحقيق التوازن الداخلي و الخارجي للاقتصاد. من خلال هذا

قمنا بدراسة تأثير هذا المتغير على سرعة دوران النقود من خلال القيام بدراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة من 1990-2017.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف (الدولار بالدينار) و سرعة دوران النقود، أي أن انخفاض قيمة الدينار (ارتفاع قيمة الدولار مقارنة بالدينار) تؤدي إلى انخفاض سرعة دوران النقود نتيجة انخفاض القدرة الشرائية للعملة الوطنية.

4-دراسة سميرة جمعي (2015) بعنوان: محددات الطلب على النقود

هدفت الدراسة إلى البحث عن أهم محددات الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2012 و ذلك بهدف تحديد و معرفة العوامل و المتغيرات التي تؤثر في هذه الدالة على اعتبار أن هذه الأخيرة هي دالة في الدخل الحقيقي و سعر الفائدة و معدل التضخم كما جاءت به معظم النظريات و الدراسات التجريبية في هذا المجال. كما تهدف الدراسة كذلك إلى قياس المرونات لدالة الطلب على النقود بالنسبة للعوامل المؤثرة باستخدام دالة لوغاريتمية. تم تقدير الدالة باستخدام طريقة التكامل المشترك.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن للدخل الحقيقي أثرا كبيرا و ايجابيا في الطلب على النقود بمعنى هو متغير مفسر له، كما أظهرت الدراسة الأثر الواضح و بعلاقة عكسية لسعر الصرف و أسعار الفائدة و هذا ما ورد و تؤكده النظريات النقدية، أما معدل التضخم لديه علاقة عكسية مع الطلب على النقود. و عليه من الواضح أن تأخذ السلطات النقدية بعين الاعتبار متغير سعر الصرف الدينار الجزائري عند إعدادها للسياسة النقدية.

5-دراسة محمد موساوي و سمية زيرار (2014) بعنوان: تقدير الطلب على النقود و تحليلها حالة الجزائر (1970-2011)

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم العوامل التي تؤثر في الطلب على النقود، و ذلك باعتباره دالة في الدخل الحقيقي، معدل الفائدة، معدل التضخم، و سعر الصرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي و الأزمات الخارجية. و قد اختيرت هذه الفترة الزمنية نظرا إلى أن الاقتصاد الوطني شهد خلالها عدة إصلاحات مست بشكل خاص القطاع النقدي، بالإضافة إلى أن هذه الفترة تأثرت بأهم الأزمات التي شهدها الاقتصاد الجزائري، و تم تقدير الدالة باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا، و هي إحدى طرق التكامل المشترك التي تتميز بقدرتها على حل مشكلة الاعتماد الذاتي و تحيز المعلمات.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة مستقرة طويلة المدى ما بين المتغيرات متغيرات موضوع الدراسة.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

1-دراسة سعد إبراهيم أحمد (2019) بعنوان: محددات دالة الطلب على النقود و استقرارها في الاقتصاد المصري

هدفت الدراسة إلى تحديد محددات دالة الطلب على النقود و اختبار مدى استقراره في الاقتصاد المصري خلال الفترة (1980-2017)، فتم إجراء اختبارات التكامل المشتركة باستخدام أسلوبي جوهانسن و أسلوب نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، كما تبين أن معامل تصحيح الخطأ سالب و معنوي إحصائيا بمستوى معنوية1%، و هذا يشير إلى تقارب التوازن في الأجل القصير إلى الأجل الطويل، و هو يفسر نسبة الأخطاء في الأجل القصير التي يمكن تصحيحها من أجل العودة إلى التوازن طويل الأجل، بالإضافة للتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي و كانت النتيجة استقرار دالة الطلب على النقود في الاقتصاد المصري.

2-دراسة أوس فخر الدين أيوب الجويجاتي (2018) بعنوان: العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود

هدفت هذه الدراسة إلى سرعة دوران النقود و تحديد العوامل المؤثرة فيها لكل من سرعة دوران النقود بالمعنى الضيق و الواسع، و اختيرت المملكة الأردنية الهاشمية عينة للبحث للمدة (1980-2015)، كما تهدف الدراسة إلى تحديد العلاقات الدالية من خلال صياغة نموذج قياسي يهدف من خلاله إلى تحديد و تحليل نوع العلاقات الدالية الخاصة بموضوع الدراسة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة توازنية قصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة(الدخل، التضخم، التطور المالي، عدد المصارف) و المتغيرين التابعين لكلا النموذجين خلال فترة الدراسة كما توصلت أيضا بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة و المتغيرين التابعين لكلا النموذجين خلال فترة الدراسة، و دلت نتائج التقدير بأن متغير التطور المالي مارس الدور الأساسي في تحديد سرعة دوران النقود بالمعنى الضيق في حين لعب متغير التضخم الدور المهم في تحديد سرعة دوران النقود بالمعنى الواسع.

3-دراسة عثمان حسين موسى حسين (2017) بعنوان: دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان (1990-2015)

هدفت الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في السودان خلال الفترة (1990-2015) باستعمال أسلوب جوهانسن-جويللز للتكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ، لكلا النموذجين.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: إلى أن 97% من التغيرات الكلية التي تحدث على سرعة دوران النقود تفسرها التغيرات في (الناتج المحلي الحقيقي، التضخم، سعر الصرف، عرض النقود، التطور المالي) بينما 3% من التغيرات 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، و أظهرت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية قصيرة الأجل بين سرعة دوران النقود العوامل المؤثرة في كلا النموذجين.

4-دراسة ريم محمود (2017) بعنوان: محددات سرعة دوران النقود في سورية دراسة قياسية للفترة 1990-2010

حيث هدفت الدراسة إلى تحديد بعض العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود في سورية.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة سلبية بين سرعة دوران النقود و كل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي و سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل.

5-دراسة وسام حسين علي العنيزي (2015) بعنوان: محددات سرعة دوران النقود في العراق -دراسة تطبيقية- للمدة 1980-2013

هدفت الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود خلال استخدام أسلوب انجل جرانجر للتكامل المشترك و تصحيح الخطأ.

توصلت الدراسة الى النتائج التالية: وجود علاقة طويلة الأجل للعوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود و لكلا النموذجين (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر الصرف، معدل التضخم، سعر الفائدة، التطور المالي) خلال مدة الدراسة، كما تبين أن هناك علاقة قصيرة الأجل للعوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود و لكلا النموذجين أيضا و توصلت الدراسة إلى أن جميع العوامل و في كلا النموذجين تؤثر على سرعة دوران النقود عدا عامل التطور المالي حيث جاءت معلمته غير معنوية إحصائيا و بينت النتائج أن 82%من التغيرات التي تحصل في سرعة دوران النقود تفسرها العوامل الداخلة في النموذج و 18%من التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج و استنتجت الدراسة أن دالة سرعة دوران النقود غير مستقرة و في كلا النموذجين و هذا يدل على عدم قدرة السياسة النقدية في العراق بالتنبؤ بسرعة دوران النقود لذا ينبغي عليها الأخذ بالنظر الاعتبار العوامل المؤثرة فيما لما لها من أثار كبيرة على الاقتصاد العراقي.

المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية

1-دراسة (sharmina khanom ;2019) بعنوان:

Economic transformation in bangladesh and the income velocity of broad

هدفت هذه الدراسة لتحليل الاقتصاد القياسي للتحول الاقتصادي و سرعة دوران النقود، حيث استخدمت هذه الدراسة بيانات السلاسل الزمنية على أساس سنوي، وتركز على اكتشاف المحددات الرئيسية لسرعة دوران النقود في بنغلاديش، باستخدام اختبار جذر وحدة ديكي فولر" ADF" لفحص نهج التكامل المشترك الثابت القائم على Engle- granger.

أظهرت نتائج هذه الدراسة ان الناتج المحلي الاجمالي يتبع اتجاها متزايدا، وان المعيار الاساسي لضمان نمو الاقتصاد السليم هو الاستقرار النقدي.

2-دراسة (Alvin sugeng prasetyo ; 2018)بعنوان:

Determinants of demand for money and the velocity if money in indonesi

هدفت هذه الدراسة الى اختار و تحليل بعض العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود حيث ان مصدر البيانات لهذه الدراسة، مأخوذ من الاحصائيات المالية الدولية، فالطريقة المستخدمة هي ARDL لفترة2000 الربع الاول – 2017 الربع الرابع، حيث تظهر نتيجة التحليل ان جميع المتغيرات ثابتة في I(0)

بينت نتائج الدراسة ان النمو الاقتصادي ونمو الروبية/الدولار الامريكي باستثناء معدل التغير له تأثير معنوي ايجابي على نمو M2، ومع ذلك أسعار الفائدة الحقيقية و النمو في استهلاك الاسرة ليس له تأثير معنوي على نمو M2 على المدى الطويل، وان تأخر النمو الاقتصادي ونمو سعر صرف الروبية/الدولار الامريكي له تأثير كبير على نمو M2 على المدى القصير، علاوة على ذلك فإن سرعة المال لديها اتجاه متزايد.

3-دراسة (Muhammad Zahir Faridi, Furrukh Bachir and Omar Chaudhry, Fiscal ;2014) بعنوان:

determinants of Income velocity of money in south Asian countries5

هدفت هذه الدراسة الى فحص المحددات المالية لسرعة دوران النقود لبعض دول جنوب اسيا المختارة، لهذا الغرض يتم دمج بيانات السلاسل الزمنية من 1991-2012 مع مقاطع عرضية من خمس دول في جنوب اسيا.

تم استخدام تحليل التكامل المشترك.

توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

وجود مشكلة جذر وحدة لكن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الاولى، ولذلك تم استخدام التكامل المشترك الجدولي.

و ايضا اظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود و العائدات الحكومية على المدى الطويل، و ان هناك علاقة طردية بين الانفاق الحكومي و سرعة دوران النقود.

اما فيما يخص بتحويلات العاملين فقد اظهرت النتائج وجود علاقة طردية مع سرعة دوران النقود، وبالنسبة للناتج المحلي الاجمالي فقد اظهرت النتائج وجود علاقة عكسية مع سرعة دران النقود فعند زيادة الاسعار سيحاول السكان تغيير سلوكهم الاستهلاكي في محاولة منهم لتجنب أثار التضخم

4-دراسة Peter N Okafar, Tersoo S shitile, Danladiosude, Chidi C ihediw) Olamid H Owolabi ;2013) بعنوان:

Determinants of income " Verse C Shom and Emmanuel T Agbadaola, velocity of money in Nigeria"

هدفت هذه الدراسة للتحقق التجريبي من محددات سرعة دوران النقود في نيجيريا باستخدام السلاسل الزمنية الفصلية من 1985-2012، فالدراسة تؤكد وجود علاقة موجبة وذات دلالة احصائية بين نمو الدخل وسرعة المال، والتي تدعم نظرية كمية للنقود، وأيضا بالنسبة لسعر الفائدة لديه أيضا علاقة ايجابية و هامة مع سرعة دوران النقود، اما بالنسبة للمتغير الممثل للتطورات في القطاع المالي فإنه له علاقة سالبة مع سرعة دوران النقود.

أظهرت البيانات المستخدمة ان المال يبدو على شكل V بين عامي2012-2010، حيث انه زادت باستمرار في عام 2002 لتصل الى الذروة بحلول عام 2005، وبدأت في الانخفاض لتصل الى أدنى قيمة بحلول2010.

أما عن نتائج إختبار التكامل المشترك لجوهانسون:

تشير بأن النمو في الدخل له علاقة معنوية طويلة الاجل و بشكل طردي مع سرعة دوران النقود.

اما بالنسبة لمعدلات الفائدة فلها علاقة معنوية طويلة الاجل مع سرعة دوران النقود حيث ان زيادة معدلات الفائدة بمقدار وحدة يؤدي الى زيادة سرعة دوران النقود بمقدار 0,002، حيث ان الزيادة و في معدلات الفائدة تؤدي الى انخفاض الطلب على النقود.

معدلات التضخم فلها علاقة عكسية مع سرعة دوران النقود في الأجل الطويل.

سعر الصرف له علاقة سالبة على المدى الطويل مع سرعة دوران النقود.

المطلب الرابع: القيمة المضافة

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة الوطنية و العربية و الأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، نلاحظ بشكل واضح وجلي أنها تختلف من حيث الحيز المكاني و الجغرافي، كما أنها تختلف من حيث الأدوات الإحصائية الموظفة في الجانب التطبيقي و حتى في الفترة الزمنية المعتمدة. و رغم كل ذلك الا أن جميع هذه الدراسات و على اختلافاتها و تبايناتها في كثير من الجزئيات اشتركت في نقطة مهمة و هي محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة (سعر الفائدة، سعر الصرف، التضخم.....).

و بالنظر الى وجود عدة نقاط تشابه و اختلاف بين هذه الدراسة و بقية الدراسات السابقة فاننا سوف نستفيد بكل تأكيد من ذلك و محاولة إعادة النظر في السياسات النقدية للبلد، قصد تخفيض نسبة التضخم، خصوصا دعم الدولة، و جعل محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة أكثر إيجابية لخدمة أهداف السياسة النقدية من جهة، و الأهداف الاقتصادية الكلية من جهة أخرى، و في النهاية القضاء على الاختلالات الاقتصادية و تحقيق فعالية السياسة النقدية.

خلاصة الفصل الأول:

لا يمكن اعتبار النظرية الكلاسيكية والتي اصبحت تعرف بالنظرية الكمية للنقود نظرية خاصة بالطلب على النقود، وذلك ان الاقتصاديون التقليديون ركزوا على العلاقة التي تربط بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار، حيث طور فيشر نظريته كنظرية للطلب على النقود لأجل المعاملات حيث تفرض النظرية ان سرعة التداول وكمية السلع و الخدمات ثابتان على المدى القصير، قدم رسالة مهمة للسلطات النقدية فوفقا لافتراضاتها فإن التغيرات في المعروض النقدي تنتج تغيرات في المستوى العام للأسعار. إن النماذج الأولى من النظرية الكمية أدخلت متغير المعاملات والذي استبدل لاحقا بمتغير الدخل، حيث ان هذا التغيير جعلها أكثر انسجاما مع أولى نظريات الطلب على النقود، وهو منهج كامبريدج الذي حاول التركيز على محددات كمية النقود التي يرغب الافراد الاحتفاظ بها لمواجهة المعاملات، وكذلك أشار اقتصاديون مدرسة كامبريدج الى دور الثروة وسعر الفائدة في تحديد الطلب على النقود الى جانب الدخل النقدي ولقد توصلوا الى وجود علاقة بين كمية النقود و الدخل النقدي. أما بالنسبة لكينز فلقد اقترح نظرية مختلفة للطلب على النقود استنادا الى دوافع الاحتفاظ بالنقود، حيث أعطى ذلك اسعار الفائدة دورا ذو أهمية كبيرة حيث ان النظرية الكينزية تقر عدم ثبات نسبة الاحتفاظ بالسيولة بسبب التغيرات في سعر الفائدة السوقي وبالتالي تؤدي الى تقلب نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الاجل القصير ومن تم عدم استقرار دالة الطلب على النقود في الاجل القصير، ولقد تعرضت نظرية كينز الى انتقادات كثيرة خاصة بسبب تركيزها المباشر على المدى القصير.

أما فريدمان فقد تعامل مع النقود كباقي الاصول الاخرى حيث انه اعتمد على نظرية الطلب على الاصول لاستخراج نظرية الطلب على النقود، حيث انه توصل الى ان الطلب على النقود يعتمد على مستويات الاسعار والدخول بالإضافة الى تكلفة الاحتفاظ بالنقود، وعلى خلاف كينز فقد رأى فريدمان ان الطلب على النقود مستقر ولا يتأثر بتحركات معدلات الفائدة وان نسبة الاحتفاظ بالسيولة ليست ثابتة لكنها متغير حقيقي يعتمد على عوائد الاصول البديلة والمتغيرات الاخرى.

بالنسبة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة فهي تعتبر من اهم المتغيرات الاقتصادية و ذلك نتيجة تأثيرها على النشاط الاقتصادي، حيث انها تتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية اما بشكل ايجابي او سلبي وذلك راجع الى الظروف الاقتصادية السائدة في البلد ومن اهم المتغيرات لدينا درجة التطور المالي، التضخم، الدخل، سعر الفائدة، سعر الصرف، حيث يمكننا قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة بطريقتين الاولى بالمعاملات وذلك على اساس حاصل قسمة الانتاج على عرض النقد اما الثانية بالدخل وذلك بحاصل قسمة القيمة الجارية للناتج الاجمالي من السلع على كمية النقود.

هناك عدة دراسات تناولت نسبة الاحتفاظ بالسيولة سواء الوطنية، العربية و الأجنبية و من خلال هذه الدراسات السابقة التي تناولت موضوعنا رغم وجود نقاط تشابه و اختلاف توصلنا الى القيمة المضافة لموضوع و هي أنه يختلف من حيث الحيز المكاني و الزماني و يختلف من حيث الأداة الإحصائية المستعملة في الجانب التطبيقي و ذلك من أجل الاستفادة من تحقيق فعالية السياسة النقدية.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لمحددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر" 2020-1980"

تمهيد الفصل الثاني:

بعد التطرق في الفصل الأول إلى الجانب النظري لنسبة الاحتفاظ بالسيولة و بيان كيفية قياسها و النظريات المفسرة لها و الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، يتناول هذا الفصل الجانب التطبيقي الخاص بقياس محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة "1980-2020"، و ذلك لمعرفة أي المؤشرات الأكثر تأثيرا على نسبة الاحتفاظ بالسيولة باستخدام طرق إحصائية و قياسية بالاعتماد على منهجية حديثة في القياس الاقتصادي، و التي تتمثل في نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL.

و لهذا حاولنا في هذا الفصل تناول الجوانب التطبيقية لهذه الدراسة من خلال ثلاث مباحث:

المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة.

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة.

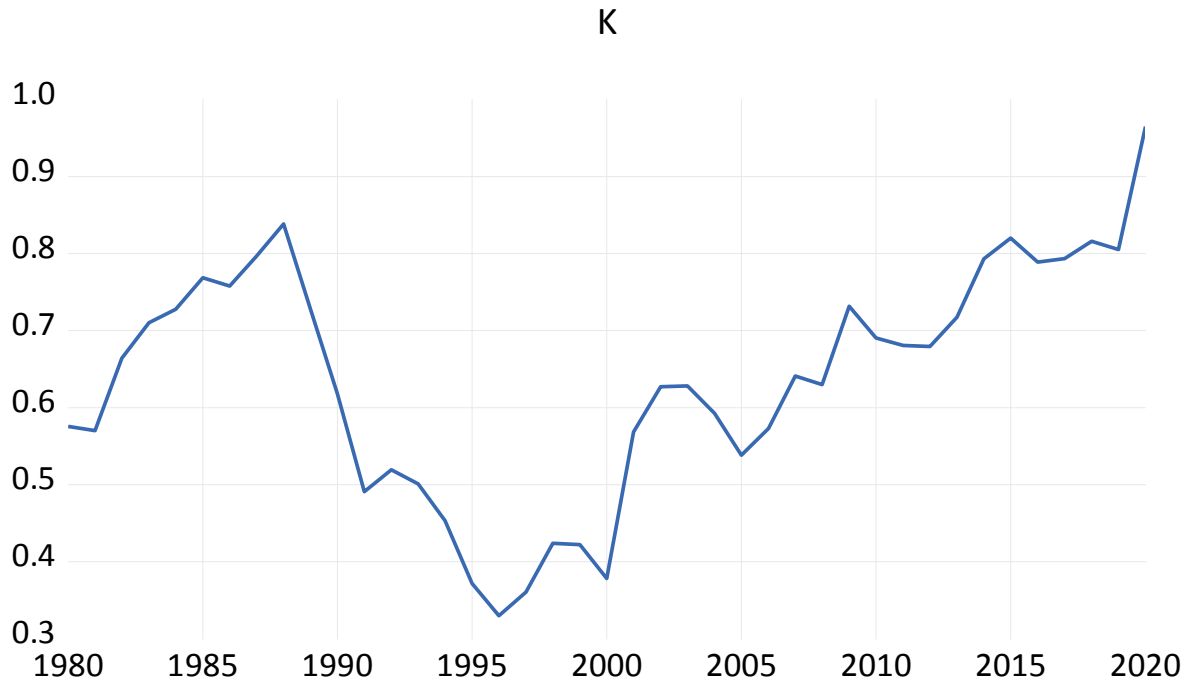
المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة

بعد أن تطرقنا الى أهم المفاهيم الأساسية لنسبة الاحتفاظ بالسيولة، و كذلك الى الأسس النظرية لها في الفصل الأول، سنقوم في هذا المبحث الى القيام بالجانب التطبيقي لاقتصاد الجزائر، حيث يتسنى لنا فهم الظاهرة الاقتصادية، لذا وجب التطرق الى الدراسة القياسية لتطور نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر و العوامل المؤثرة فيها ودراستها دراسة بيانية بمنحنيات و مراقبة تطورات خلال الفترة (1980-2020).

المطلب الأول: تطور نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر(1980-2020)

سيتم التطرق في هذا المطلب الى أهم المراحل التي مرت بيها نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة من 1980 الى 2020، فقد شهدت نسبة الاحتفاظ بالسيولة خلال هذه الفترة تغيرات عديدة نظرا للأوضاع الاقتصادية التي مرت بها البلاد خلال تلك الفترة، و أهم هذه المراحل مبينة في الشكل التالي:

الشكل (01): تطور نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل (01) ان نسبة الاحتفاظ بالسيولة مستقرة خلال الفترة 1980-1990 نتيجة تطبيق الحكومة الجزائرية عدة اصلاحات اقتصادية متعاقبة من قانون البنك و القرض 1986 الى قانون استقلالية البنوك 1988 الى قانون النقد والقرض 1990.

ولقد عرفت نسبة الاحتفاظ بالسيولة ارتفاع محسوسا و ذلك انطلاقا من 1990 وهذا راجع الى ارتفاع الاحتفاظ بالنقود و الودائع الجارية لدى المؤسسات المصرفية وغير المصرفية، وفي فترة 2000 الى 2002 انخفضت نسبة الاحتفاظ بالسيولة وذلك نتيجة سياسة التقشف الصارمة اضافة الى خفض عجز الميزانية و تجميد اجور العمال، و في السنوات 2003-2008 نلاحظ ارتفاع ملحوظ في نسبة الاحتفاظ بالسيولة و خلال الفترة 2008-2010 عرفت نسبة الاحتفاظ بالسيولة تذبذب وذلك بسبب التأثر بالأزمة الاقتصادية العالمية و انخفاض معدل زيادة الاصول الخارجة.

ومن الفترة 2011-2020 عرفت نسبة الاحتفاظ بالسيولة تطور ملحوظ حيث بلغ عام 2011 اقصى قيمة لها و ذلك نتيجة تحسن الاوضاع الاقتصادية الخارجية و ارتفاع اسعار المحروقات والتي ارتفعت معها صافي الاصول الخارجية.

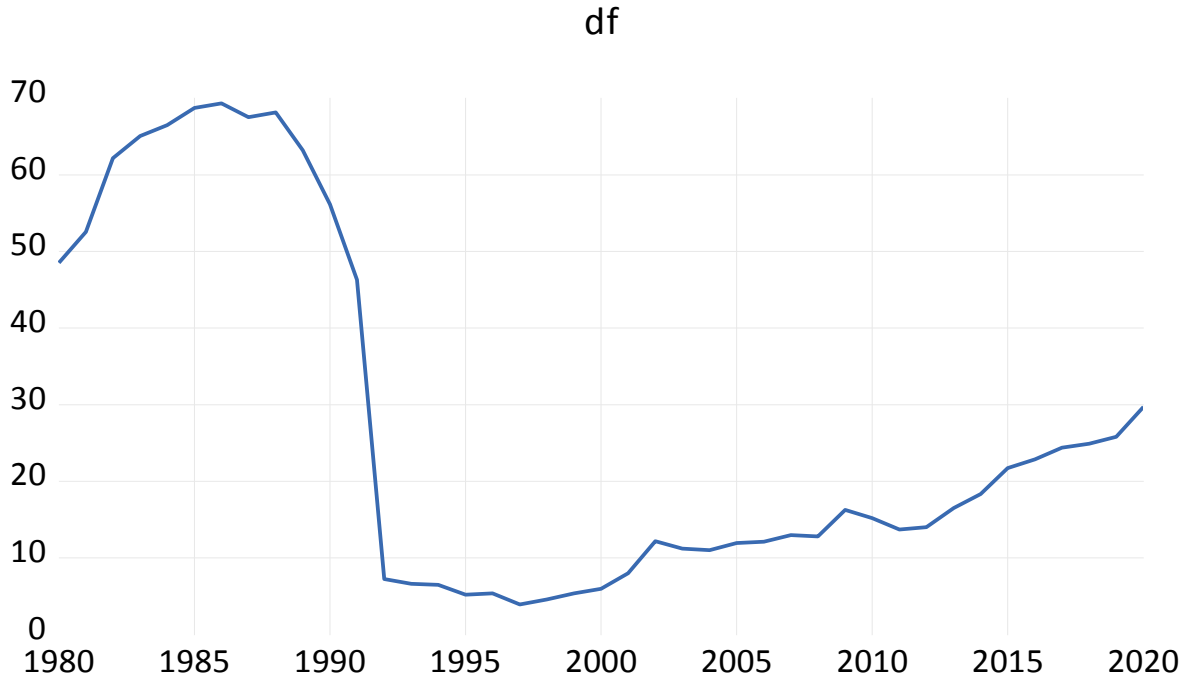
المطلب الثاني: تطور محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر للفترة (1980-2020)

سنتطرق في هذا المطلب الى أهم مراحل تطور محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر خلال الفترة (1980-2020) و اختلفت مراحل التطور من محدد الى أخر و من فترة الى أخرى حسب الأوضاع الاقتصادية و الاجتماعية للبلد في تلك الفترة، و أهم هذه المحددات تتمثل فيمايلي:

الفرع الأول: تطور مؤشر التطور المالي في الجزائر للفترة (1980-2020)

يمثل مؤشر التطور المالي القناة التي يتم من خلالها تجميع الفوائض من القطاعات المختلفة و توزيعها على مجالات الاستثمار المتنوعة، و سنحاول التعرف على تطور هذا المتغير خلال الفترة (1980-2020).

الشكل (02): تطور مؤشر التطور المالي في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01)

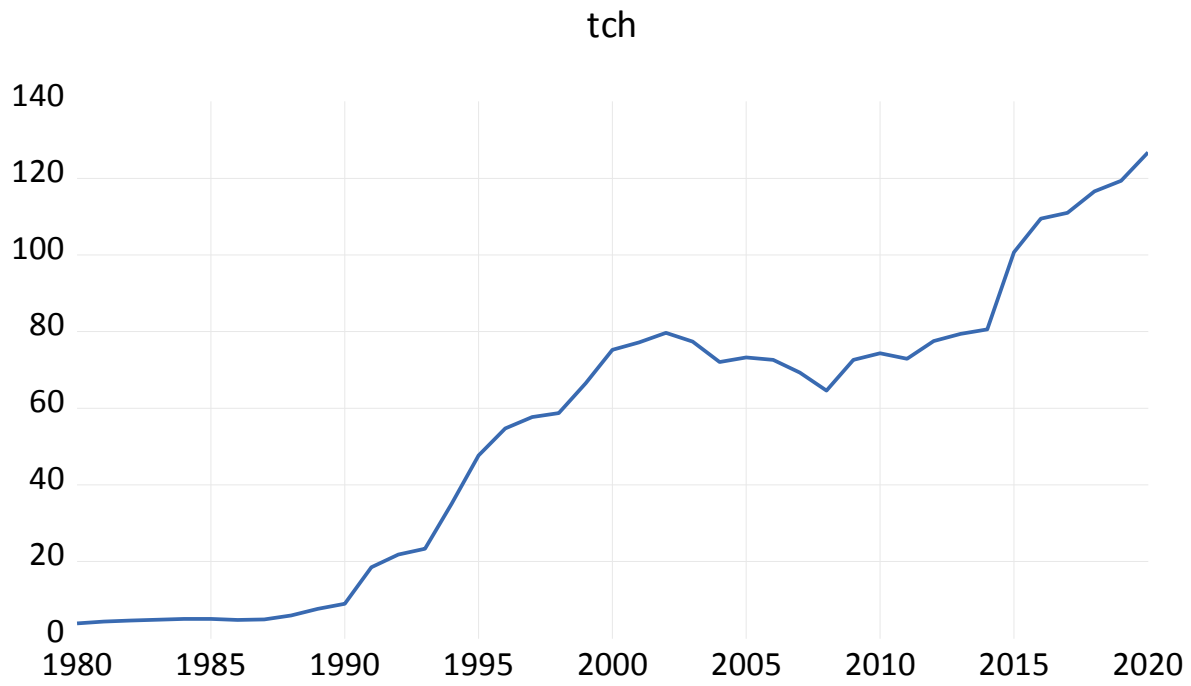
نلاحظ من خلال الشكل(02) الارتفاع في مؤشر التطور المالي خلال الفترة 1980- 1990 حيث أن هذا يعود إلى مدى تطور القطاع المالي و مدى مساهمته في تدعيم النسيج الصناعي و الاقتصادي بما يدفع عجلة النمو الاقتصادي نحو الارتفاع في الجزائر، أما الانخفاض المدوي لنسبة هذا المؤشر من سنة 1990 إلى غاية 1993 وهذا راجع إلى الأوضاع الاقتصادية المتردية آنذاك حيث تم تقليص السيولة المحلية خلال تلك الفترة من 49% سنة 1993 إلى 39%سنة 1995، كما تم خلال سنة 1994 فرض احتياطي قانوني على البنوك التجارية ب25% من الودائع المصرفية و هو ماساهم بشكل كبير في تراجع منح الائتمان

الخاص، أما خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى غاية 1998كان سبب هذا الركود هو دخول الجزائر في مرحلة التعديل الهيكلي و العراقيل و القيود التي اعترضت مسار إعادة تحقيق التوازن الاقتصادي الداخلي و الخارجي، و الملاحظ من خلال هذا الشكل أيضا عودة الارتفاع في هذا المؤشر ابتداءا من سنة 2000 إلى غاية 2020 لكن ليس بنفس الوتيرة التي كان عليها خلال الفترة 1980-1990، و ما يفسر هذا الانتعاش هو التحسن في مداخيل الجباية البترولية و إعادة صياغة قانون النقد و القرض لسنة 2003، و قد يعود سبب الارتفاع البطيء في هذا المؤشر إلى أزمة بنك خليفة و البنك الصناعي التجاري الجزائري و ما صاحبه من فضائح زعزعت ثقة المودعين في البنوك الخاصة و تهافتهم على سحب أموالهم من القطاع البنكي، حيث ارتفعت على إثرها معدلات الفائدة التي زادت من تكاليف الحصول على التمويل للاستثمارات الداعمة للنمو الاقتصادي ،كما يفسر ذلك بتراجع مداخيل البترول بعد أزمة 2014 و ماخلفته من ركود إلى غاية 2020.

الفرع الثاني: تطور سعر الصرف في الجزائر للفترة (1980-2020)

يعتبر سعر الصرف أحد الاهتمامات الكبرى للحكومة الجزائرية لما له من تأثير على مختلف الجوانب الاقتصادية للدولة و سنحاول التعرف على تطور هذا المتغير خلال الفترة (1980-2020).

الشكل (03): تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل (03) الاستقرار النسبي و الانخفاض لسعر الصرف خلال الفترة (1980-1990) و سبب هذا الانخفاض راجع لكون أسعار العملات تتحدد وفقا لقوى العرض و الطلب في السوق في ظل الرقابة الصارمة على الصرف و التي تهدف إلى تقليص الطلب على العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية من أجل تحقيق التوازن الخارجي و ذلك من خلال خلق التوازن بين الطلب على المنتجات الأجنبية و العرض المحلي الذي يتجلى في الصادرات من المحروقات، إلى جانب الرقابة المفروضة على التجارة الخارجية المتمثلة في تراخيص الاستيراد الإجمالية للواردات، و كذا القيود المفروضة على الصادرات و راجع أيضا إلى التدهور المفاجئ لأسعار البترول سنة 1986 دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في الميزانية العامة و خاصة ميزان المدفوعات، مما استوجب إدخال إصلاحات جذرية على مختلف مجالات الاقتصاد الوطني مما استوجب التوجه إلى النظام الرأسمالي.

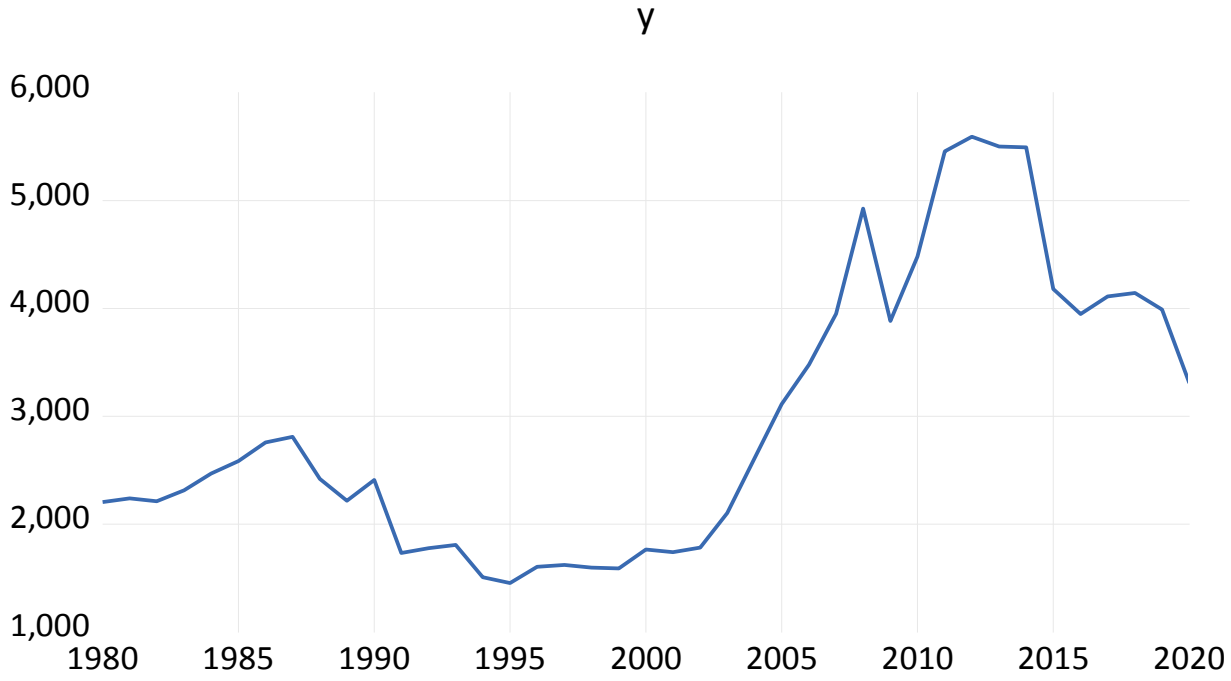
قدر سعر الصرف سنة 1990ب8,96 دج مقابل الدولار الأمريكي ($)و في سنة 1991 اتخذ مجلس النقد و القرض قرار تخفيض الدينار مقابل الدولار الأمريكي ليصل إلى 18,47دج مقابل الدولار الأمريكي $، حيث استقر سعر الصرف الدينار الجزائري حول هذه النسبة، إلى غاية 1994أين وصل سعر الصرف إلى 35,06دج مقابل الدولار الأمريكي ($) و واصل الاستقرار حول هذه النسبة إلى غاية 1998 أين وصل سعر صرف الدينار إلى 58,74دينار مقابل الدولار الأمريكي($)، و مع انهيار أسعار البترول سنة 1998 تقلصت إيرادات صادرات المحروقات إلى 9,77 مليار دولار بعدما كانت 13,18 مليار دولار سنة 1997،ثم شهد سعر صرف الدينار ارتفاعا ليصل إلى 66,57 دج مقابل الدولار الأمريكي ($) سنة 1999 بعدما كان 58,74 دج مقابل الدولار الأمريكي($) سنة 1998 و استمر في الارتفاع بصفة متقاربة من سنة إلى أخرى إلى غاية سنة 2006، حيث سجل أكبر نسبة ارتفاع سنة 2002 أين وصل سعر صرف الدينار إلى 79,68 دج مقابل الدولار الأمريكي ($) و بعد ذلك سجل تحسنا خلال السنوات(2003،2004،2005،2006) حيث تراوح سعر صرف الدينار خلال هذه السنوات ما بين "72 إلى 77 دج مقابل الدولار الأمريكي($) و انطلاقا من سنة 2006 و نظرا لارتفاع أسعار البترول و ارتفاع احتياطات الصرف الأجنبي الذي ساهم في تقوية المركز المالي الخارجي للجزائر و تعزيز استقرار سعر صرف الدينار ليسجل تحسنا معتبرا في سنة 2008 أين وصل إلى 64,58 دج مقابل الدولار الأمريكي ($) و ذلك بعد انهيار الدولار الأمريكي نتيجة للأزمة المالية العالمية سنة 2008، و انطلاقا من 2009 إلى غاية 2014 عرف سعر الصرف ارتفاعا متواصلا حيث بلغ في هذه السنة 80,58دج مقابل الدولار الأمريكي($)و أدى تراجع أسعار النفظ و تفاقم العجز في الميزانية العامة و في ميزان المدفوعات إلى انخفاض قيمة الدينار الجزائري مقابل العملات الرئيسية بين سنتي 2014 و2015، انتقل متوسط سعر الصرف السنوي للدينار الجزائري من 80,58دج مقابل الدولار الأمريكي($) في 2014الى 100,69دج مقابل الدولار الأمريكي ($) سنة 2015أي انخفاضا قدره 19,81%.

أما في السنوات (2016،2017،2018،2019،2020) تراوح سعر الصرف ما بين "100الى 130دج مقابل الدولار الأمريكي ($) و هذا ما أدى بدوره إلى الانخفاض الشديد لقيمة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي ($).

الفرع الثالث: تطور مؤشر الدخل في الجزائر للفترة (1980-2020)

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي من بين أهم المؤشرات الاقتصادية لأي دولة، يسعى الى تحقيق معدل نمو اقتصادي، و تحقيق الاستقرار في اقتصاديات الدول، عن طريق اتباع مجموعة من السياسات و التدابير، و الجزائر من بين الدول التي تسعى الى تحقيق معدل نمو اقتصادي، و العمل على تحسين جميع القطاعات خاصة قطاع المحروقات، و هنا سوف ندرس مراحل تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1980-2020).

الشكل (04): تطور مؤشر الدخل في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل (04) ارتفاع ملحوظ خلال الفترة 1980-1985 في الناتج المحلي الاجمالي، وفي سنة 1986 وبسبب انهيار اسعار النفط والتي ادت الى بيان حقيقة هشاشة الاقتصاد الوطني انخفضت معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي ليبلغ 2215,96387 دولار أمريكي ($)سنة 1989، ولقد شهدت الفترة من 1990-2000 تقلبات قطاعية قوية حيث سجلت قيمة الناتج المحلي الاجمالي 2408,822 دولار

أمريكي ($) ثم بقيت بين الارتفاع و الانخفاض الى غاية سنة 2000 حيث بلغ الناتج المحلي 1765,027 دولار أمريكي ($).

في سنة 2001 شهد النشاط الاقتصادي نمو ايجابي و انعكس ذلك بشكل كبير في سنة 2002 حيث بلغت قيمته 1740,606 دولار أمريكي ($) حيث اشارت جميع المجاميع الاقتصادية الى تطور كبير في النشاط الاقتصادي، ولقد سجلت سنة 2003 تطور و تسارع وتيرة النمو الاقتصادي لتسجل 2103,381 دولار أمريكي ($) و لقد استمر هذا الارتفاع الملحوظ خلال الفترة (2006-2004) حيث بلغت 3478,71 دولار أمريكي ($) قيمة الدخل لسنة 2006 و ذلك بسبب تطور المؤشرات الاقتصادية الرئيسية، حيث قدر التوسع في الناتج المحلي الاجمالي من حيث الحجم و المتوسط السنوي نسبة 04,8% و بلغ النمو 5,6% ولقد نما الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 02,4 في سنة 2008 مقابل 3% سنة 2007.

ونلاحظ خلال الفترة (2014-2009) نمو كبير للناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ 3883,270 دولار أمريكي ($) الناتج المحلي الاجمالي سنة 2009 حيث انخفض عن سنة 2008 و ذلك بسبب انخفاض العجز الميزاني الى 133,2 مليار دولار ($).

اما خلال سنة 2010 ارتفع الناتج المحلي الاجمالي من جديد ليصل الى 4480,786 دولار أمريكي ($) و ذلك بسبب ارتفاع الناتج المحلي خارج المحروقات بسرعة اكبر بواقع 0,6% مقابل 09,3%، وفي سنة 2012 انتعش النشاط الاقتصادي مدفوعا بزيادة الطلب ولاسيما الاستثمار حيث بلغ ذروته ليصل الى 5592,220 دولار أمريكي ($) حيث بلغ الناتج الاجمالي للفرد نسبة 1,14%.

قدر 5499,587 دولار أمريكي ($) الناتج المحلي الاجمالي لسنة 2013 اي تراجع عما كانت فيه سنة 2012 بينما بقي نمو حجم اجمالي الناتج المحلي خارج المحروقات مستقر.

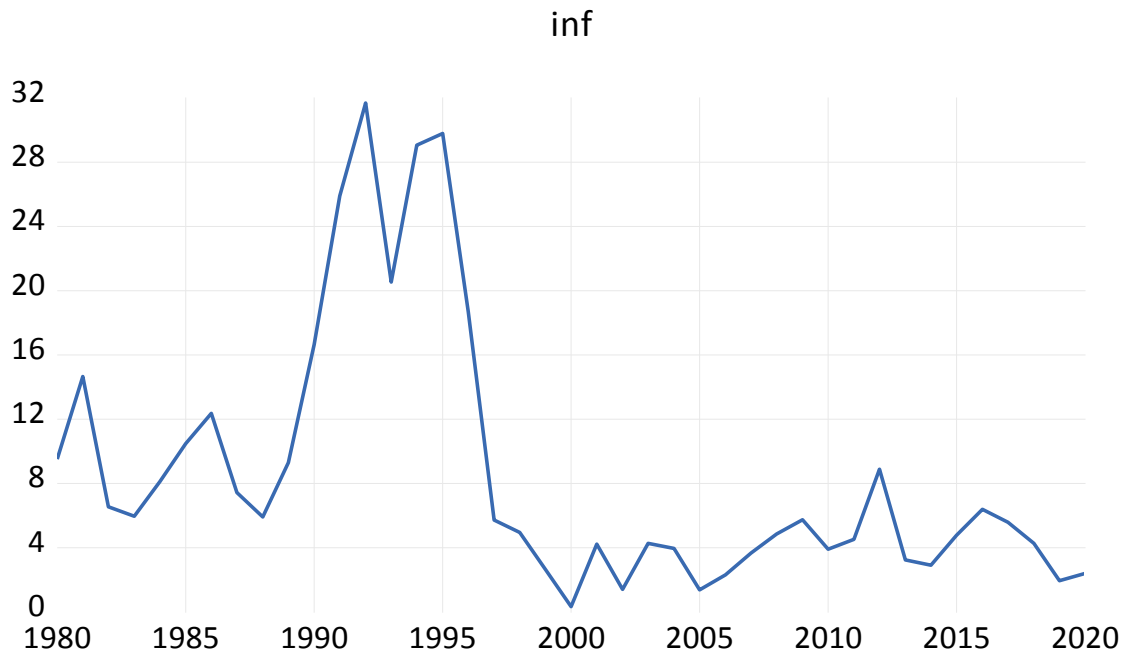
في سنة 2015 بلغ 4177,899 دولار أمريكي ($) اجمالي الناتج المحلي بينما تراجع نمو اجمالي الناتج المحلي خارج المحروقات.

اما خلال الفترة (2020-2016) كان هناك تذبذب نسبي وذلك بسبب التراجع القوي لقطاع المحروقات من حيث القيمة.

الفرع الرابع: تطور معدل التضخم في الجزائر للفترة (1980-2020)

في هذا الفرع سنتطرق الى مراحل التضخم في الجزائر خلال الفترة من 1980 الى 2020، حيث مر التضخم في تلك الفترة بالعديد من التغيرات و عدم الاستقرار و الشكل البياني المقابل يبين لنا ذلك:

الشكل رقم (05): تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2020)



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01)

نلاحظ من خلال الشكل (05) أن نسبة التضخم شهدت تذبذب ملحوظ ما بين الارتفاع و الانخفاض، حيث حدث انخفاض خلال الفترة (1980-1983) ليرجع بعد ذلك للارتفاع خلال الفترة (1984-1986)، و ذلك راجع الى أن الجزائر واصلت سياسة التنمية من خلال المخططين الخماسيين كما انتهجت سياسة لتثبيت و تحديد الاسعار تمثلت في نظام الأسعار(1980-1989)، ولقد سجلت خلال الفترة (1990-1996) معدلات تضخم مرتفعة حيث بلغت الذروة سنة 1992 بنسبة 31,66 و تعود اسباب هدا الارتفاع الى تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي المقررة من طرف صندوق النقد الدولي والتي تنتج عنها قروض ومساعدات مالية، والتوجه نحو تحرير الاسعار محليا من خلال الغاء سياسة الدعم التي كانت منتهجة خلال مرحلة التخطيط المركزي.

وفي خلال سنة 1997 الى سنة 2000 انخفضت معدلات التضخم حيث بلغت عام 2000 ب 0,33 كأدنى نسبة وذلك راجع الى اعتماد سياسة نقدية انكماشية للحد من آثار الاصدار النقدي المفرط ذلك من خلال الصرامة في تسيير الكتلة النقدية المتداولة في الاقتصاد.

أما خلال الفترة (2001-2010) يمكن ارجاع معدلات التضخم الى ارتفاع في اسعار المواد الزراعية المستوردة وأخيرا ارتفاع اسعار الخضروات و الفواكه بنسبة 7 من أسباب التضخم.

ولقد سجل معدل التضخم عام 2012 نسبة 8,89 و نرجع سبب هذا الارتفاع الى الاضطرابات التي أصابت الاسواق العالمية لبعض المنتجات الزراعية وانتقال أثرها الى السوق المحلية، وخلال عامي 2013-2014 تراجعت معدلات التضخم بسبب استقرار معدل النمو في عرض النقود وضبط موازنة الدولة و في عام 2015 ارتفع مرة اخرى الى 4,78 بفعل زيادة اسعار اربعة مجموعات سلعية من أصل ثمانية (المواد الغذائية- الملابس و الاحذية – النقل – مواد متنوعة)، ولقد واصل معدل التضخم ارتفاعه في عامي2016 -2017عند 6,93- 5,59 على التوالي وهذا ناجم عن ارتفاع سلعة اسعار المستهلك لعام 2016 باستثناء المواد الفلاحية المحددة اسعارها إداريا، كما يمكن القول ان اسباب ارتفاع مستويات التضخم خلال سنتي 2016-2017 راجع الى انخفاض سعر الصرف الجزائري، وفي السنوات الاخيرة نلاحظ انخفاض ملحوظ في معدلات التضخم و ذلك بسبب السياسة النقدية للبنك المركزي وكذا السياسة المالية من جانب الحكومة.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة

المطلب الاول السلاسل الزمنية و استقراريتها

الفرع الاول: مفهوم السلاسل الزمنية

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

ويمكن تعريفها ايضا على انها: قيم أو مقادير هذه الظاهرة في سلسلة تواريخ متتابعة مثل أشهر أو أيام أو سنين، و في العادة تكون الفترات بين التواريخ متتالية متساوية.

ونستطيع تعريفها ايضا بأنها مجموعة من القياسات أو المشاهدات أو البيانات و المرتبة بحسب فترات زمنية متعددة، ويفضل لقراءة هذه السلاسل استخدام عدد مناسب وليس قليلا من تلك الفترات، حيث أن التغيرات والتأثيرات يمكن أن تظهر و بشكل واضح لسلسلة زمنية بعدد من الفترات.[1]

الفرع الثاني: أنواع السلاسل الزمنية

1-اختبار ديكي فوللر DF

يعتبر اختبار ديكي فولر من اهم وأكثر الاختبارات شيوعا في الدراسات الاقتصادية ولإجراء هذا الاختبار نقوم بالخطوات التالية:

الخطوة الاولى: يقوم الاختبار على المعادلة التالية:

$$\Delta y_t = b_0 + b_1 t + \delta y_{t-1} + U_t$$

حيث تشير (y_t)، (δ) الى معلمة المتغير المتباطئ، وتحتوي هذه المعادلة مقطع صادي(b_0)

واتجاه زمني(t)، وذلك لأن اغلب الدراسات الاقتصادية تأخذ المقطع الصادي والاتجاه الزمني كالآتي:

n (T=2,3… n):حجم العينة

[1] أبو راضي سمرين سمير خليل، **تحليل حجم تداول أسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان بإستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، عمان، 2009 ، ص ص (62-61).

الخطوة الثانية: لتلافي وجود الارتباط الذاتي في حد الخطأ(ut) يجب ان يصحح بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المبطئة لتصبح معادلة اختبار جذر وحدة:

$$\Delta yt=b_0+b_1T+\delta y_{t-1}+ai\ \sum^{n}\Delta y_{t-1}+St$$

ويوصف هذا النموذج باختبار ديكي فولر الموسع

الخطوة الثالثة: لاختبار فرض جدر وحدة في سلسلة زمنية ما تبدأ بتحديد عدد فترات الابطاء، ولمعرفة عدد فترات الابطاء المثلى هناك عدة طرق منها طريقة شوارس.[1]

اذا اخدنا في الاعتبار نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى AR(1) يلاحظ انه عند تطبيق اختبار ديكي فوللر يتم تجربة الصيغ المختلفة الاتية للاختيار من بينها:

$$1)\ X_t=\emptyset\ X_{t-1}+\varepsilon_t$$

$$2)\ X_t=\emptyset\ X_{t-1}+c+\varepsilon_t$$

$$3)\ X_t=\emptyset\ X_{t-1}+bt+c+\varepsilon_t$$

و في جميع الحالات يكون فرض العدم H_0 هوان السلسلة الزمنية غير ساكنة، اما الفرض البديل H_0فهو ان السلسلة الزمنية تكون ساكنة.

وتكتب صيغة الاختبار على النحو التالي:

$$H_0:\emptyset_1=1$$

$$H_1:\emptyset_1<1$$

اذا كانت$t_{tabule}<t\emptyset$ فإننا نفرض فرض العدم H_0 اي ان السلسلة الزمنيةX_t تكون ساكنة،

اما اذا كانت $t_{tabule}>t\emptyset$ فإننا نقبل فرض العدم H_0 بمعنى ان السلسلة X_t تكون غير ساكنة.[2]

[1]-يحيى حمود حسن، حسام الدين زكي، **تحليل العلاقة بين أسواق النفط و السياسة النفطية العراقية بالاعتماد على السلاسل الزمنية**، جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد، ص ص (10-11).

[2]- عبد الرزاق بن عمرة، **خطوات تطبيق تقنية vecm بإستخدام برنامج eviews10**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2019 ، ص(03).

2-اختبار ديكي فوللر الوسع ADF

يعتبر اختبار ديكي فولر المطور من بين أهم اختبارات الإستقرارية للسلاسل الزمنية، حيث يدلنا هذا الاختبار على أبسط طريق لجعل السلاسل الزمنية تستقر إذا توفرت بطبيعة الحال بعض الشروط و الفروض الإحصائية، ويستعمل هذا الإختبار من أجل تفادي مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.[1]

ولإيضاح هذا الاختبار يتم البدئ مع نموذج الانحدار الذاتي من الرتبة الاولى وذلك كالآتي:

$$Y_t=a_1y_{t-1}+\sum_t$$

$a_1=1$فهذا معناه وجود مشكلة جذر وحدة، وبالتالي السلسلة غير مستقرة، ويمكن إعادة صياغة المعادلة لتصبح على الشكل التالي:

$$\Delta y=(a_1-1)\ y_{t-1}+\sum_t$$

و بافتراض ان $\lambda = (a_1 - 1)$

تصبح المعادلة:

$$\Delta y=\lambda y_{t-1}+\sum_t$$

ويصبح فرض العدم λ يساوي الصفر، وفي هذه الحالة تكون السلسلة غير مستقرة في مقابل الفرض البديل،λ أصغر من الصفر والتي تدل على ان السلسلة مستقرة.

وعند اجراء الاختبار تتم مقارنة قيمة احصائية t معقيمة t الجدولية في الجداول التي قدمها ديكي فولر، وقد اقترح ديكي فولر، و في هده الحالة التي تكون فيها القيمة المطلقة لإحصائية t المحسوبة أكبر من القيمة المطلقة ل t الجدولية، و قد اقترح ديكي فولر 3 نماذج عند اجراء الاختبار:[1]

النموذج الأول: بدون ثابت و اتجاه زمني

$$\Delta y=\lambda y_{t-1}+\sum_t$$

النموذج الثاني: مع حد ثابت a

$$\Delta y=a_0+\lambda y_{t-1}+\sum_t$$

النموذج الثالث: مع حد ثابت aو اتجاه زمني t

$$\Delta y=a_0+a_{2t}+\lambda\ y_{t-1}+\sum_t$$

[1]- حسين محمد حسن، **محددات سرعة دوران النقود في سورية**، رسالة ماجستير، جامعة تشيرين، سوريا،2017-2018، ص (127).

3-اختبار فيليبس و بيرون PP

اقترح فيليبس بيرون تصحيح غير معلمي لإحصاءات اختبارات ديكي فولر، بحيث ان هذا الاختبار يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، وله نفس التوزيعات المحدودة لاختبار ADF و DF.[1]

يتم هذا الاختبار في اربع خطوات:[2]

1-تقدير النماذج الأساسية لاختبار ديكي فولر بإستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية مع حساب الاحصاءات المرتبطة بها.

2- تقدير تباين المدى القصير $\sigma = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n} e_t$ ،حيث e_t يمثل باقي التقدير.

3- تقدير معامل التصحيح المسمى بالتباين طويل المدى المحدد إنطلاقا من بنية التباينات المشتركة لبواقي النماذج المقدرة مسبقا حيث:

$$S_t^2=\frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n} et +2\sum_{i=}^{n} 1\left(1-\frac{1}{I+1}\right)\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} et\, e_{t-1}$$

4 حساب احصائية فيليبس بيرون $t^{*}\emptyset=\sqrt{k}\times\left(\frac{\emptyset-1}{\delta\emptyset 1}\right)+n\left(\frac{k-1}{\sqrt{k}}\right)\delta\emptyset 1$

مع $k=\frac{\sigma 2}{st2}$

تقارن هذه الاحصائية مع القيم الحرجة لجدول ماك كينون، فإذا تبين ان ppاكبر من القيمة المجدولة فنقول عن السلسلة انها تحتوي على جذر الوحدة و بالتالي فهي غير مستقرة.

[1]- نبيلة عرقوب، **محاضرات في النمذجة القياسية بإستعمال برنامج eviews**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوقرة، الجزائر،2019-2020، ص(22).

[2]- عطا الله بوثلجة عبد الناصر بن مسعود، **الانفاق الحكومي و الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية بإستخدام التكامل المشترك**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الجزائر، العدد 19، 2014، ص ص (18-19).

المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول منهجية"ARDL"

في هذا الإطار، سيتم عرض أهم المتطلبات النظرية للنمذجة القياسية بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL"، و أبرز أهم المزايا هذه المنهجية، شروط تطبيقه، و خطوات القيام به، و ذلك على النحو التالي:

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

يعرف هذا النموذج على أنه أحد النماذج في تحليل السلاسل الزمنية حيث يجمع متغيرات الأبطاء كمتغيرات داخلية في السلسلة الزمنية مع متغير خارجي أخر يتأثر به في النموذج الانحدار الذاتي العام و يسمى بالنموذج الانحدار الذاتي بأبطاء موزع "ARDL "[1]، حيث قام بتطويره Pesaran shinan and sun1997،1998 و Pesaran et al 2001 تعتبر من الأساليب الأكثر تطورا في تقدير نماذج الاقتصاد القياسي الخاصة بالسلاسل الزمنية، و يعد تحليل ARDLنموذج انحدار ديناميكي، حيث ينطوي على وجود فترات تباطؤ زمني، حيث دمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive Model AR (p)و نماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Modelفي هذه المنهجية تكون السلسة الزمنية دالة في إبطاء قيمها و قيم المتغيرات التفسيرية الحالية و إبطاءها بفترة واحدة أو أكثر.[2]

الفرع الثاني: مميزات و فوائد منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL"

تتسم منهجية ARDL بعدد من المزايا و الفوائد مقارنة بغيره من الاختبارات التقليدية الأخرى.

1-يمكن تطبيق ARDL بغض النظر عما ادا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبة صفر I(0)أو متكاملة من الرتبة واحد صحيح I(1) أو متكاملة من درجات مختلفة شرط ألا يكون أي من المتغيرات مستقر

[1]- حبيب علي سليمان، حسن جمال حسن، **استعمال نموذج الانحدار الذاتي الإبطاء الموزعARDL في تحليل العلاقة السببية بين رأس المال البشري و الناتج المحلي الإجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي**، مجلة الإدارة و الاقتصاد، المجلد8،ا لعدد31، جامعة سومر، العراق،2019، ص(515).

[2]- زياد بوعزة، محمد رتيعة، **استخدام نموذجARDLلقياس أثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي الثابت**، مجلة الإستراتيجية و التنمية، المجلد9، العدد3، جامعة يحي فارس-المدية-، الجزائر،2019، ص ص(60-61).

من المتغيرات مستقر عند الفرقي الثاني و المتغير التابع غير مستقر عند المستوى، أي يمكن تطبيقها عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة.[1]

2-أن نتائج تطبيقه تكون جيدة في حالة ما ادا كانت حجم العينة صغيرا، و هذا على عكس معظم الاختبارات التكامل المشترك التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيرا حتى تكون النتائج أكثر كفاءة.[2]

3-المقدرات الناتجة عن هذا النموذج تتصف بخاصية عدم التحيز و الكفاءة، فضلا على أنه يساعد على التخلص من المشاكل المتعلقة بحذف المتغيرات و مشكل الارتباط الذاتي.[3]

4-يساعد هذا النموذج في تقدير نتائج الأجلين الطويل و القصير في وقت واحد، كما أنه يقرر الحد الأقصى لمدد الإبطاء الزمني.[4]

5- إن نموذج ARDL يسمح بأن تكون المتغيرات التفسيرية في النموذج بفترات تباطؤ زمني مختلفة و هذه الحالة لا تسمح بها بقية النماذج القياسية الأخرى.[5]

أما فيما يخص فوائد ARDL تملك هذه الطريقة فوائد أكثر فعالية من الطرق الكمية الأخرى الكلاسيكية هما:[6]

الفائدة الأولى: هذه الطريقة تمكننا من البحث على علاقة على المدى الطويل بين مزيج من متغيرات مستقرة و غير مستقرة و بالتالي نحن لسنا في حاجة إلى القيام باختبارات استقرار المتغيرات.

---

[1]- محمد مقران، مصطفى جناس، **دراسة قياسية لأثر رأس المال البشري و الحوكمة على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدامARDL**، مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد16، العدد2، جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2021، ص(273

[2]-وفاء سبكي، مصطفى بلمقدم، **دراسة العلاقة بين التعليم و البطالة في الجزائر خلال الفترة"1980-2016"باستخدام منهجيةARDL**، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد7، العدد1، جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2021، ص(338).

[3]- محمد بن مريم، **دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي إلى جانب المتغيرات الاقتصادية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية باستخدام ARDLخلال الفترة"1987-2016"**، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية، العدد20، جامعة الشلف، الجزائر، جوان 2018، ص(62).

[4]-نغم حميد عبد الخضر، أديب قاسم شندي، **استعمال منهجيةARDLفي تقدير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على الناتج المحلي الإجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي**، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد12، العدد37، جامعة واسط، العراق، سبتمبر2020، ص(590).

[5]- أسماء طارق البلداوي، عفاف صالح الحاني، **تحليل قياسي لاستجابة عرض محصول القمح باستعمال نماذج ARDLللمدة"1970-2014"**، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد48، العدد6، جامعة بغداد، العراق،2017،ص(1740).

[6]- صفية أمير، **أثر تغيرات أسعار البترول على احتياطي الصرف "حالة الجزائر1986-2016"**، أطروحة دكتوراة، جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس-، الجزائر،2020، ص(232).

الفائدة الثانية: تقضي هذه الطريقة تقديرات أكثر فعالية من تلك المتحصل عليها بطريقة جوهانسن و الطرق الأخرى، و ذلك خاصة في حالة عينات صغيرة.

الفـــرع الثالـــث: شـــروط منهجيـــة الانحـــدار الـــذاتي للفجـــوات الزمنيـــة الموزعـــة المتباطئة"ARDL"

إجراء اختبارات السكون للسلاسل الزمنية و إن يمكن أن تكون السلاسل ساكنة عند المستوى (0) Iأو عند الفرق الأول (1) I أو خليط بينهما.

حجم العينة ينبغي أن يكون بحدود 30 مشاهدة أو أكثر، لأن نموذج ARDL يعتمد على تكوين فترات إبطاء متعددة للمتغير التابع و المتغيرات المستقلة و هذا يعني تخفيض درجة حرية النموذج.

ينبغي أن يكون معامل تصحيح الخطأ في نموذج ARDL القصير الأجل سالب و معنويECM. بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل من خلال اختبار منهج الحدود.

استخدام معايير تحديد فترات الإبطاء في تحديد رتبة النموذج منها AICو خلافه. و اعتماد القيمة الأقل في تحديد النموذج الملائم.

إجراء الاختبارات القياسية لسلامة النموذج مثل اختبار LM الارتباط االخطي للنموذج و اختبارARCH عدم ثبات التباين.[1]

[1] - أحمد حسين تبال، **التكامل المشترك وفق منهجية أردل مع تطبيق Eviews**، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الأنبار، العراق، جوان2020، ص(05).

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة

بعد أن قمنا بتحليل أهم المراحل التي مرت بها نسبة الاحتفاظ بالسيولة و محدداتها في ظل مختلف التغيرات الاقتصادية التي شهدها الاقتصاد الوطني، سنقوم في هذا المبحث باعطاء نمذجة قياسية لنسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر، و ذلك من خلال دراسة العلاقة بين كل من نسبة الاحتفاظ بالسيولة و محدداتها في الجزائر و ذلك من خلال البيانات الإحصائية من سنة 1980 الى 2020، و استخلاص أهم النتائج التي تم التوصل اليها من خلال عدة نماذج.

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

تعتبر اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية من المواضيع المهمة في التحليلات الاقتصادية الحديثة، فعدم الاستقرارية عادة ما يعود إلى وجود جذر الوحدة **(Unit Root)**، و لمعرفة استقرارية الزمنية من عدمها سوف نقوم باستخدام في هذه الدراسة اختبارين هما:

اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF :Augmented Dickey–Fuller)

اختبار فيليبس و بيرون(PP : Phillips& Perron)

الجدول رقم (01): نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)و فيليبس و بيرون (PP)لجذر الوحدة عند المستوى

متغيـــــــرات الدراسة	اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF Test)			اختبار فيليبس و بيرون (PP)		
	حد ثابت فقط	حد ثابت و اتجاه عام	دون حد ثابت و اتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت و اتجاه عام	دون حد ثابت و اتجاه عام
	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob
K	0.8786	0.9528	0.8808	0.8282	0.9528	0.8808
Df	0.6859	0.9659	0.2483	0.5761	0.9001	0.2219
Tch	0.9912	0.0016*	0.9851	0.9784	0.6506	0.9950
Y	0.6966	0.8662	0.6490	0.6426	0.7959	0.6224
Inf	0.3658	0.4804	0.1483	0.3112	0.4109	0.1483

*معنوية عند مستوى دلالة 1%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews12

الجدول رقم (02): نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)و فيليبس و بيرون (PP)لجذر الوحدة عند مرشح الفروق من الدرجة الأولى

متغيـــــــرات الدراسة	اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF Test)			اختبار فيليبس و بيرون (PP)		
	حد ثابت فقط	حد ثابت و اتجاه عام	دون حد ثابت و اتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت و اتجاه عام	دون حد ثابت و اتجاه عام
	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob
K	0.0008*	0.0038*	0.0000*	0.0008*	0.0055*	0.0000*
Df	0.0012*	0.0052*	0.0000*	0.0013*	0.0058*	0.0000*
Tch	0.0017*	0.0078*	0.0014*	0.0018*	0.0078*	0.0016*
Y	0.0001*	0.0005*	0.0000*	0.0001*	0.0004*	0.0000*
Inf	0.0000*	0.0002*	0.0000*	0.0000*	0.0002*	0.0000*

*معنوية عند مستوى دلالة 1%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews12

تشير الاختبارات المتعلقة بالسلسلة الزمنية Tchأنها غير مستقرة عند المستوى حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار ديكي فوللر الموسع بوجود حد ثابت و اتجاه عام (أغلب الدراسات الاقتصادية تأخذ الحد الثابت مع الاتجاه الزمني) بلغت 0.0016 و هي أقل من مستوى المعنوية 1% فهي مستقرة عند ديكي فوللر، أما فيما يخص اختبار فيليبس و بيرون فانه لا توجد قيمة احتمالية و هذا يدل على أنها غير مستقرة عند فيليبس و بيرون و بالتالي فهي غير مستقرة عند المستوى. في حين تشير نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية Inf،y، Df باستخدام اختباري ديكي فوللر الموسع و فيليبس و بيرون أنها غير مستقرة عند المستوى بدليل أن جميع القيم الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 10%، إذن سوف نقبل هنا فرضية العدم (H_0)القائلة بوجود جذر الوحدة في هذه السلاسل الزمنية.

و عند أخذ مرشح الفروق من الدرجة الأولى كانت القيمة الاحتمالية (**Prob**) أقل من5% سواء كان ذلك بوجود حد ثابت أو حد ثابت و اتجاه عام أو من دون حد ثابت و اتجاه عام، و هنا سوف نرفض فرضية العدم (H_0) القائلة بوجود جذر الوحدة في هذه السلاسل الزمنية، و نقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة في هذه السلاسل الزمنية.

بناء على اختبارات سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، نلاحظ أنها ليست مستقرة جميعا عند مستوى، فجميعها ساكن بعد أخذ مرشح الفروق من الأولى (**k I(1)**،**Df I(1)**،**Tch I(1)**، **y I(1)**، **Inf**

I(1)، دون أن يكون هناك أي من المتغيرات ساكن بعد أخذ مرشح الفروق من الدرجة الثانية، و هو ما يجعل من إمكانية الاستمرار في تقدير نموذج الدراسة محققة.

الفرع الثاني: تحديد درجة التأخير (عدد فترات الإبطاء) المثلى لمتغيرات الدراسة

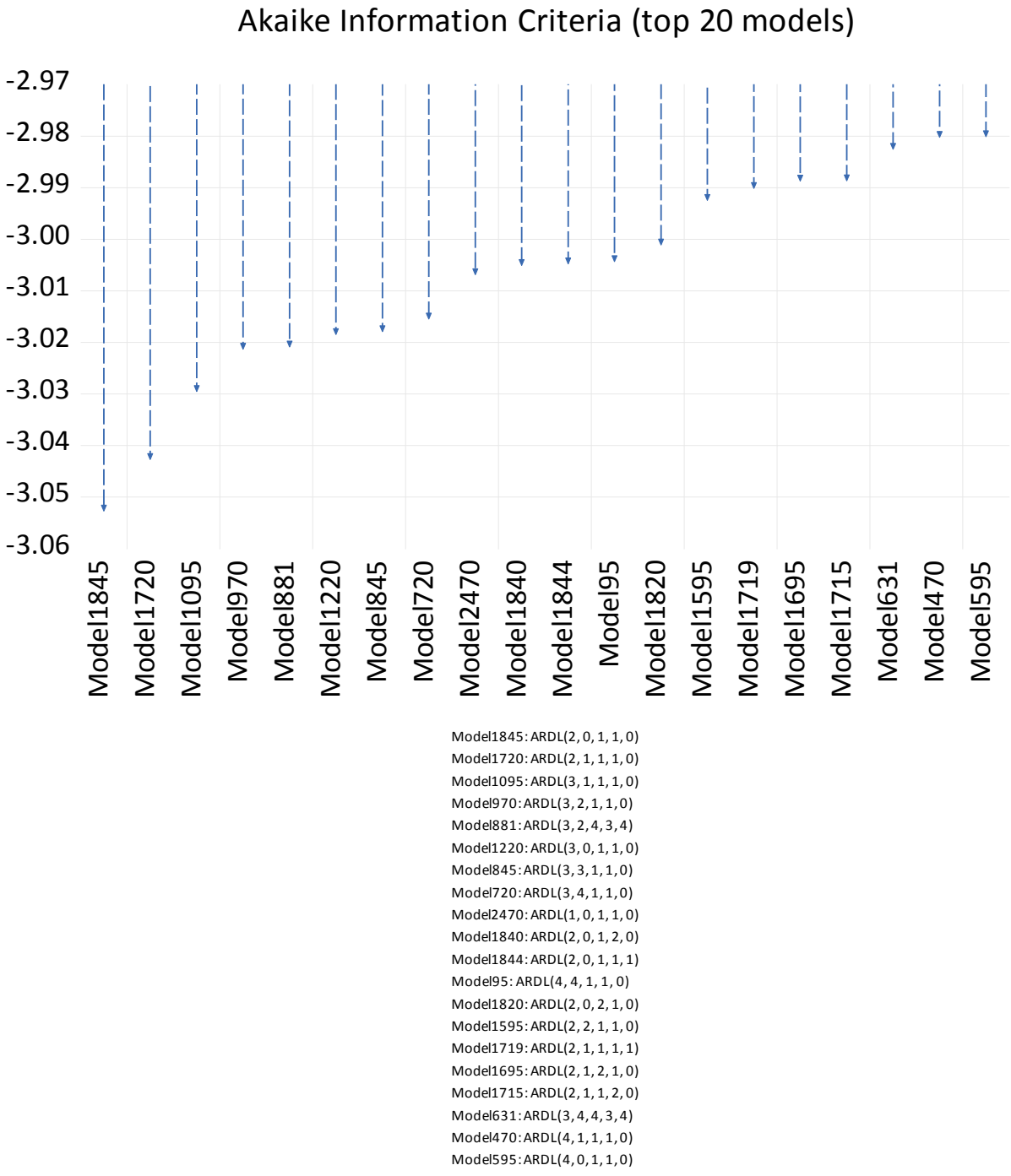
هناك عدة معايير إحصائية تستخدم لتحديد عدد فترات الإبطاء، و ذلك تفاديا لحكم الشخصي فيما يتعلق بطول مدة التأخير، هذه المعايير ترمي إلى تدنية مجموع مربعات البواقي إلى أقل قيمة ممكنة، و من بينها معيار Hannan-Quinn(HQ) information ،Schwarz-Bayesian(BIC)،Akaike (AIC) criteria،Kozhan 2010، و في هذا الإطار فان نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع المقدر مبني على أساس أن المتغير التابع هو نسبة الاحتفاظ بالسيولة (k)و المتغيرات التفسيرية هي مؤشر التطور المالي (Df)،سعر الصرف (Tch)،الدخل (y)،التضخم (Inf). و أن مدد الإبطاء الزمني (2,0,1,1,0) بناء على قيم معيار Akaike و التي تعطي أقل قيمة لهذا المعيار المحددة تلقائيا من قبل برنامج Eviews(12)حيث تشير القيم (0)،(1)،(1)،(0)،(2) إلى عدد مدد (فترات) التخلف الزمني لمتغيرات الدراسة و بحسب التسلسل أو الترتيب و توضح بيانات الجدول رقم (03) و الشكل رقم (06) فترات الإبطاء المثلى لكل متغير من متغيرات الدراسة وفقا لمعيار Akaike و بحسب التحديد التلقائي للبرنامج.

الجدول رقم (03): فترات الإبطاء المثلى التي حددها معيار Akaike تلقائيا لنموذج (ARDL)

فترات الإبطاء المثلى المختارة	النموذج
(2 ;0 ;1 ;1 ;0)	**k=f(Df ;Tch ;y ;Inf)**

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

الشكل رقم (06): فترات الإبطاء المثلى التي حددها معيار Akaike تلقائيا لنموذج(ARDL)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

الفرع الثالث: تقدير نموذج الانحدار الذاتي و توزيع الإبطاء و الكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي التقدير

من المهم جدا هنا اختبار جودة نموذج (**ARDL**) المقدر في هذه الدراسة، و التأكد من خلوه من مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي التقدير (الأخطاء مستقلة بصورة تسلسلية)، لأن العكس يعني أن تقديرات معلمات النموذج غير متسقة.

اختبار جودة النموذج: تبين أن النموذج المقدر ذو جودة، فقيمة معامل التحديد المصحح (**Adjusted R-squared**) بلغت 0.91289، و هي أقل من 5% أي (0.05) حيث أن 91.3% من التغيرات التي تحصل في نسبة الاحتفاظ بالسيولة تعود الى المتغيرات التفسيرية المدرجة بالنموذج المقدر، و الباقي 8.7% يعود الى متغيرات أخرى غير مدرجة في الدراسة و الى الأخطاء في النقدي، و قيمة إحصائية فيشر (**F-Statistic**) بلغت 50.78423 بمستوى معنوية إحصائية قدرها (0.000000) وهي تدل على أن النموذج المقدر صالح للتحليل الاحصائي و بالتالي فهو صالح للتحليل الاقتصادي، و بلغت قيمة اختبار ديربن واطسون (**D.W**) 2.170400 و لو أنها تعتبر مظللة و لا يتم الاعتماد عليها أصلا في نماذج الانحدار الذاتي.

الاختبارات الشخصية للنموذج المقدر: للحكم على مدى اجتياز النموذج المقدر للاختبارات القياسية سوف نستخدم الاختبارات التالية:

-اختبار الارتباط الخطي للنموذج(Breush-Godfrey Serial Correlation LM Test): تظهر النتائج أدناه أن قيمة **P-value**لإحصائية هي 2 أكبر من مستوى المعنوية 5%، و بالتالي يتم هنا قبول الفرضية **(H_0)** القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

الجدول رقم (04): نتائج اختبار الارتباط الخطي للنموذج

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

F-statistic	**0.587340**	**Prob. F(2,28)**	**0.5625**
Obs*R-squared	**1.570283**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.4561**

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

-اختبار عدم ثبات التباين (Heteroskedasticity Test :ARCH): تظهر النتائج أدناه أن قيمة **Prob.Chi-Square(1)** للاختبار أكبر من مستوى المعنوية 5%، و بالتالي يتم هنا قبول الفرضية **(H_0)** القائلة بتجانس البواقي و عدم احتوائها اختلاف تباين.

الجدول رقم (05): نتائج اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي ARCH

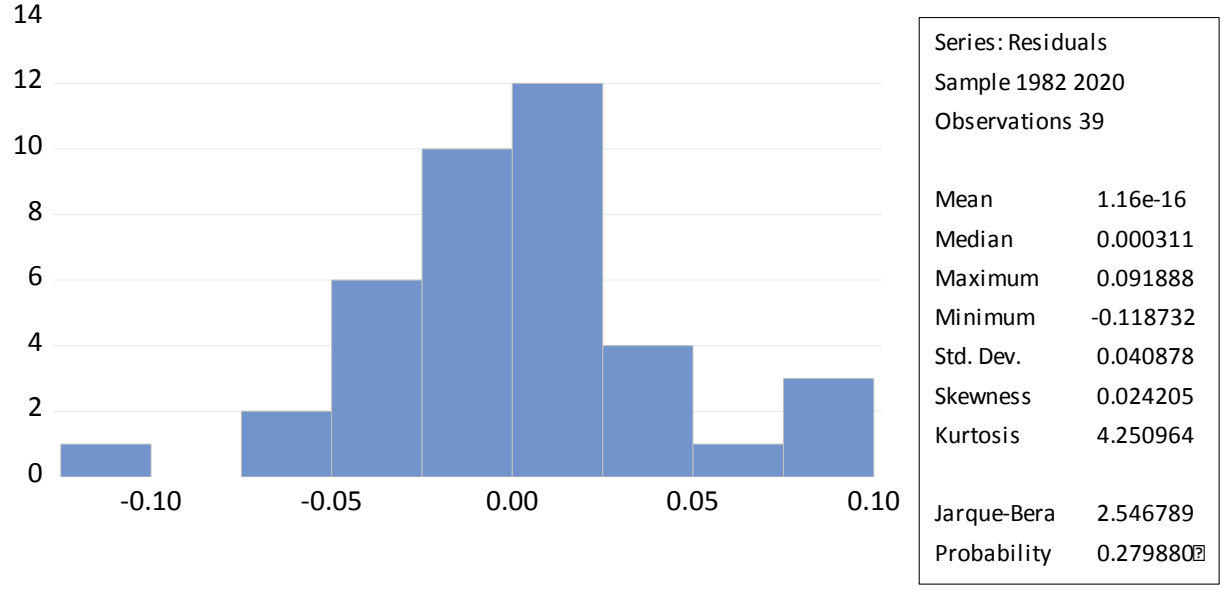
Heteroskedasticity Test :ARCH

F-statistic	**2.916948**	**Prob. F(1,36)**	**0.0963**
Obs*R-squared	**2.848219**	**Prob. Chi-Square(1)**	**0.0915**

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

و من أجل التأكد من أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي أم لا سوف نستخدم اختبار **(Jarque-Bera)**، و يظهر الشكل الموالي نتائج الاختبار، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار **(Jarque-Bera)** 0.279880 و هي أكبر من مستوى المعنوية 5%، و بالتالي يتم هنا قبول فرضية العدم **(H_0)**القائلة بأن بواقي النموذج موزعة توزيعا طبيعيا، إذن لا توجد هناك مشكلة التوزيع الطبيعي.

الشكل رقم(07): اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

الفرع الرابع: اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test) لنموذج الانحدار الذاتي و توزيع الإبطاء

و من أجل التأكد من وجود تكامل مشترك من عدمه (وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة) سوف نطبق اختبار الحدود(**Bounds Test**) الذي يقوم على اختبار فرضية العدم (H_0) و التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الموجودة في النموذج، و الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الموجودة في النموذج، و يتم استخدام اختبار –**F**) **Statistic**) لأجل ذلك، من خلال مقارنة قيمة (**F**) المحسوبة للمعلمات طويلة الأجل مع قيم (**F**) الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية(1%،5%و10%)، حيث نقبل فرضية العدم (H_0) إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة أقل من قيم (**F**) الجدولية عند الحدود الدنيا، و نقبل الفرضية البديلة (H_1) إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة أكبر من قيم (**F**) الجدولية عند الحدود العليا، بينما لا يمكن الحسم إذا كانت قيمة (**F**) المحسوبة تقع بين قيم (**F**) الجدولية الدنيا و العليا، و فيمايلي نتائج اختبار الحدود.

الجدول رقم (06): نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود (Bounds TestلنموذجARDL)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signif.**	**I(0)**	**I(1)**
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	**7.053435**	**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 الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

من خلال بيانات الجدول أعلاه يتضح و أن قيمة (**F**) المحسوبة (**7.053435**) أكبر من الحدود العليا لقيم (**F**) الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية 10%، 5%، 2.5%، 1%و بالتالي فإننا سوف نرفض فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%.

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

تتمثل العلاقة قصير الأمد بصفة أساسية في تقدير نموذج تصحيح الخطأ و الذي يعبر في الحقيقة عن متغيرات الدراسة بصيغة مرشح الفروق من الدرجة الأولى، بالإضافة إلى حد تصحيح الخطأ الذي يكون مبطأ لفترة زمنية واحدة فقط باعتباره كمتغير تفسيري، و في ذات السياق فان حد تصحيح الخطأ يقيس لنا سرعة تكيف الاختلالات التي تحدث في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، فالحصول على معامل تصحيح الخطأ بإشارة سالبة (−) و معنوي يعني أنه هناك علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة (هناك تكامل مشترك)، وتشير الإشارة السالبة إلى تقارب النموذج الحركي في المدى القصير، بينما تشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ إلى سرعة استعادة حالة التوازن من جديد (عودة المتغيرات إلى حالتها التوازنية).

و تشير بيانات الجدول رقم (07) الى نتائج تقدير محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الأجل القصير.

الجدول رقم (07): تقدير نموذج تصحيح الخطأ و العلاقة قصيرة الأمد لنموذج ARDL

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(K(-1))	0.319426	0.112086	2.849836	0.0078
D(TCH)	-0.009313	0.001739	-5.355636	0.0000
D(Y)	-9.74E-05	2.04E-05	-4.769563	0.0000
CointEq(-1)*	-0.619838	0.088212	-7.026667	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

تشير بيانات الجدول السابق و الذي يعبر عن نموذج تصحيح الخطأ إلى أن جميع متغيرات الدراسة كانت ذات معنوية إحصائية.

و كما كان متوقعا فقد جاءت قيمة معامل تصحيح الخطأ سالبة **(0.619838−)** و معنوية **(0.0000)** و هذا دليل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة في المدى القصير، و توضح معلمة تصحيح الخطأ أن 61.98% من الاختلالات قصيرة الأجل في محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الفترة الزمنية السابقة **(t−1)** يمكن تصحيحها خلال الفترة الحالية **(t)** باتجاه العلاقة طويلة الأجل عند حدوث أي تغيرات أو صدمات في المتغيرات التفسيرية، بمعنى أن العودة إلى التوازن من جديد أو سرعة التعديل تستغرق ما يقارب سنة (01)و سبعة أشهر(07) و عشرة أيام (10).

الفرع السادس: تقدير العلاقة طويلة الأجل

يوضح الجدول الموالي نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل لمحددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر، و يظهر أن تأثير التضخم غير معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت قيمته الاحتمالية 0.2202 و هي أكبر من مستوى المعنوية 10% لذلك سوف نقبل الفرضية العدمية (H_0) و التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من التضخم إلى نسبة الاحتفاظ بالسيولة. بينما كان تأثير كل من مؤشر التطور المالي و سعر الصرف و الدخل معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت القيم الاحتمالية على التوالي (0.0000، 0.0002و 0.0005) و هي أقل من مستوى المعنوية 1% لذلك سوف نرفض الفرضية العدمية (H_0) و نقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، و أن اتجاه العلاقة يكون من مؤشر التطور المالي و سعر الصرف و الدخل الى نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

الجدول رقم (08): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DF	0.005212	0.000937	5.561512	0.0000
TCH	0.002976	0.000703	4.232998	0.0002
Y	4.71E-05	1.21E-05	3.901522	0.0005
INF	0.003449	0.002755	1.252001	0.2202
C	0.227714	0.076030	2.995060	0.0055

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

تشير بيانات الجدول السابق الى أن جميع متغيرات الدراسة كانت ذات معنوية إحصائية بين مستوى دلالة 1%، باستثناء التضخم الذي لم يكن معنويا.

-زيادة مؤشر التطور المالي بنسبة وحدة واحدة تؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة بنسبة 0.003 وحدة، حيث هنا تظهر العلاقة الطردية كون أن هذه عبارة عن دالة سلوكية تعتمد الى حد كبير على سلوك الأفراد و المؤسسات المالية، فكلما كان الجهاز المصرفي أكثر تقدما و متطورا و أكثر ديناميكية وانتشارا كان تعامل الأفراد معه بشكل واسع، و زادت قدرة المؤسسات المالية الوسيطة في تجميع مدخراتهم و إعادة توظيفها بكميات و شروط ملائمة و سرعة تحويلها الى نقود بأقل تكلفة مع تقدم وسائل الاتصالات و أجهزة المقاصة المصرفية، أدى ذلك الى تقليل احتفاظ الأفراد بالأرصدة النقدية (الابتعاد عن الاكتناز) مما ينجم عنه زيادة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العكس صحيح في حالة ارتفاع الاكتناز، كما أن تأثير مؤشر التطور المالي إيجابي و قيمته الإحصائية "0.0000" حيث أنه مهم "معنوي".

-زيادة سعر الصرف بنسبة وحدة واحدة تؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة بنسبة 0.003 وحدة، حيث هنا تظهر العلاقة الطردية حيث عند انخفاض القدرة الشرائية للعملة الوطنية، بحكم اعتماد الجزائر في جل استهلاكها على السلع المستوردة، الأمر الذي يؤدي الى انخفاض الطلب على السلع و الخدمات، و بالتالي تنخفض نسبة الاحتفاظ بالسيولة، أما في حالة عدم الاعتماد الكبير على الواردات خصوصا في المواد الاستهلاكية، و العمل على خلق اقتصاد خلاق للثروة من خلال مساهمة المستهلك في ذلك باعتماده الكبير على المنتوج المحلي، الأمر الذي يحفز الاستثمار و يساهم في النمو الاقتصادي و هذا ما يؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة، كما أن تأثير سعر الصرف إيجابي و قيمته الإحصائية "0.0002" حيث أنه مهم "معنوي".

-زيادة مؤشر الدخل بنسبة وحدة واحدة تؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة بنسبة 4.71 وحدة، حيث كلما كانت استقرار الوضع الاقتصادي المحلي، و تحسن في مختلف القطاعات "قطاع التجارة، قطاع الطاقة، المناجم و القطاع الفلاحي" بالإضافة الى زيادة الصادرات النفطية و ارتفاع أسعار المحروقات و انخفاض معدلات التضخم و هذا ما يؤدي الى تحقيق الاستقرار الاقتصاد الوطني و النمو الاقتصادي و هذا ما يزيد في نسبة الاحتفاظ بالسيولة، أما تأثير مؤشر الدخل فهو يؤثر إيجابي و مهم "معنوي" لأن قيمته الاحصائية "0.0005".

-زيادة معدل التضخم بنسبة وحدة واحدة تؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة بنسبة 0.003 وحدة، حيث هنا تظهر العلاقة الطردية، حيث تؤثر على سلوك الأفراد و المشروعات حيث كلما ارتفع المستوى العام للأسعار أو التوقع بارتفاعه مستقبلا تنخفض القدرة الشرائية للنقود، أي تزداد تكلفة الاحتفاظ بها. الأمر الذي يقلل من رغبة الأفراد للاحتفاظ بالأرصدة النقدية و تزداد بالمقابل رغبتهم في شراء السلع و العقارات مما يؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العكس صحيح في حالة انخفاض المستوى العام للأسعار، أما تأثير التضخم فهو تأثير إيجابي لكنه غير مهم "غير معنوي" لأن قيمته الإحصائية "0.2202".

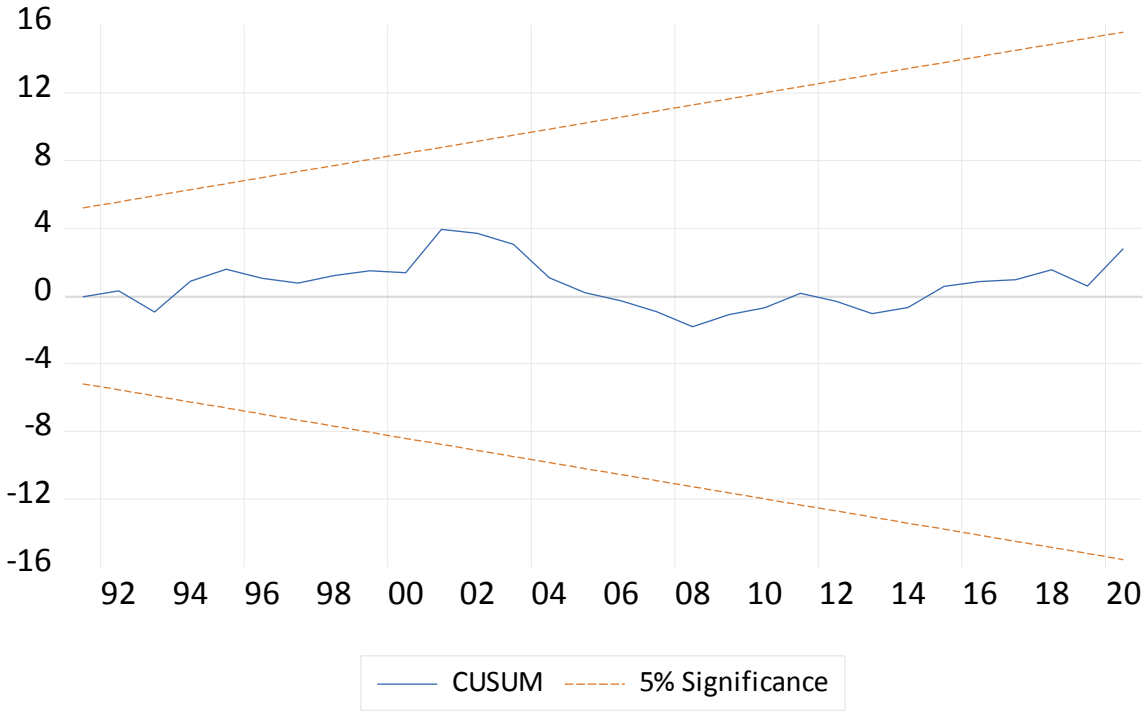
الفرع السابع: اختبار السكون لنموذج الانحدار الذاتي و توزيع الإبطاء المقدر (Stability Test)

إن اختبار مدى سكون نموذج الانحدار الذاتي و توزيع الإبطاء يمر من خلال التأكد من أن بيانات الدراسة تحتوي على أي تغيرات هيكلية، و أن المعلمات قصيرة الأجل مستقرة و منسجمة مع المعلمات طويلة الأجل، و في هذا الإطار نجد اختبارين اثنين يستخدمان من أجل التأكد من سكون النموذج و هما **اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)**و **اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)**، و يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج **(ARDL)**إذا وقع الشكل البياني لكل اختبار داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى معنوية

5%، و عندها يمكن قبول فرضية العدم القائلة بأن جميع المعلمات المقدرة هي مستقرة، بما معناه أن المعلمات قصيرة و طويلة الأجل للنموذج المقدر هي ساكنة. و يوضح الشكلان رقم (08) و (09) نتائج اختبار السكون للنموذج المقدر.

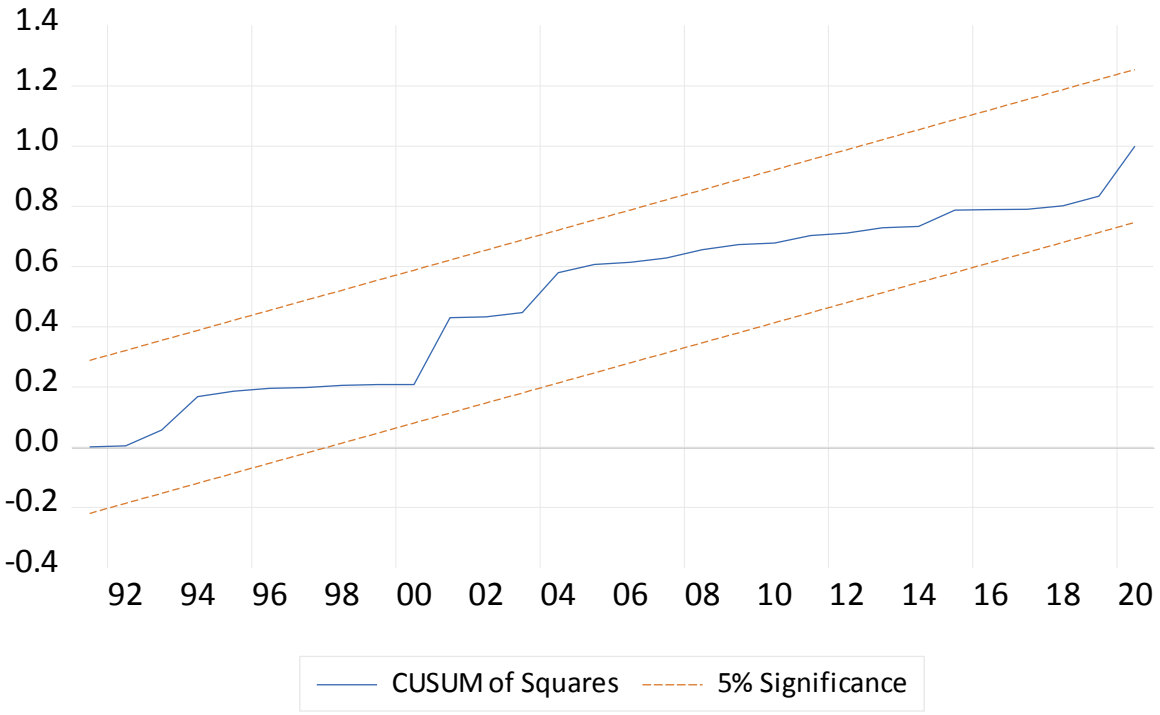
يظهر بوضوح أن الرسمين البيانيين للمجموع التراكمي للبواقي المعاودة و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة يقعان داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، و هذا يدل على استقرار المعلمات قصيرة و طويلة الأجل للنموذج المقدر و المستعمل في هذه الدراسة، أي أنه هناك انسجام في النموذج بين نتائج الأجل الطويل و نتائج الأجل القصير.

الشكل رقم (08): المجموع التراكمي للبواقي المعاودة



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

الشكل رقم (09): المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

خلاصة الفصل الثاني:

ان نسبة الاحتفاظ بالسيولة من المؤشرات الهامة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد ومدى تطوره فمن المهم معرفة العوامل او المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر فيها، فلقد تطرقنا الى إلى دراسة وتحليل العوامل المؤثرة فيها الا وهي سعر الصرف، درجة التطور المالي، التضخم، الدخل، خلال الفترة (1980-2020) وأهم المراحل التي مرت بها بين الانخفاض و الارتفاع، وكذلك تحليل الخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية الخاصة بأهم المتغيرات المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة، حيث يعتبر اسلوب تحليل السلاسل الزمنية من الاساليب الاحصائية الجديرة بالاهتمام و التي تطورت كثيرا، و اصبح بالإمكان استخدامها لغرض التنبؤ بالمستقبل، ويعتمد تحليل السلاسل الزمنية على تتبع المتغير على مدى زمني معين ثم يتم التوقع للمستقبل بناء على القيم المختلفة التي ظهرت في السلسلة الزمنية، فلقد يعتبر اختبار ديكي فوللر من أهم اختبارات الإستقرارية للسلاسل الزمنية لأنه يدلنا على أبسط الطرق لجعل السلسلة الزمنية تستقر فهو يستعمل من أجل تفادي مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء، أما بالنسبة لاختبار فيليبس بيرون فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، وفيما يخص نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة(ARDL) فهو يعتبر من أحد نماذج تحليل السلاسل الزمنية فهو يتميز أنه يمكن تطبيقه عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة او غير موحدة ، وكذلك أن نتائج تطبيقه تكون جيدة ما إذا كان حجم العينة صغيرا، و أيضا يساعد في تقدير نتائج الاجلين الطويل و القصير في وقت واحد ، اما بالنسبة لشروطه ان تكون حجم العينة في حدود 30 مشاهدة وأن يكون معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي في الاجل القصير، ومن خلال هذه الاختبارات تمكننا من الوصول الى عدة نتائج وهي كالتالي:

-وجود علاقة إيجابية و معنوية بين مؤشر التطور المالي و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر، حيث أن مؤشر التطور المالي يؤثر بشكل معنوي "بشكل مهم" حيث كلما زاد مؤشر التطور المالي زادت نسبة الاحتفاظ بالسيولة، و كلما نقص نقصت نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

-وجود علاقة إيجابية و معنوية بين سعر الصرف ونسبة الاحتفاظ بالسيولة، حيث أن سعر الصرف له تأثير معنوي، حيث أن ارتفاع أسعار الصرف الحقيقية للعملة الوطنية يزيد الطلب على النقود كأرصدة جاهزة و هو ما يعني ارتفاع نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

-وجود علاقة إيجابية و معنوية بين مؤشر الدخل و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر، حيث كلما زاد مؤشر الدخل زادت نسبة الاحتفاظ بالسيولة، و في المقابل انخفاضه يؤدي الى انخفاض نسبة الاحتفاظ

بالسيولة، حيث أن ارتفاع PIB بوحدة واحدة في المدى الطويل و القصير ينجم عنه ارتفاع في نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العكس صحيح.

– وجود علاقة إيجابية بين معدل التضخم و نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر، حيث أن معدل التضخم يؤثر بشكل غير معنوي "بشكل غير مهم" ، حيث كلما زاد معدل التضخم زادت نسبة الاحتفاظ بالسيولة والعكس صحيح ، اذ أن ارتفاع معدلات التضخم في الجزائر تؤدي الى زيادة نسبة الاحتفاظ بالسيولة فالفرد يرفض تحويل أمواله الى أصول تبقى محافظة على قيمتها كالذهب مثل "عقارات" و يفضل انفاق أمواله و اكتنازها.

خاتمة

خاتمة:

تكتسي نسبة الاحتفاظ بالسيولة أهمية قصوى في تحديد الطلب الكلي و كيفية التحكم فيه، حيث أنها تمثل مفهوم مفيد جدا لرسم السياسات النقدية، و أصبحت نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الاقتصاديات من الأمور المساهمة في فعالية السياسات الاقتصادية، و ذلك من خلال التحكم في سيولة الاقتصاد. لذا سلطنا الضوء على موضوع نسبة الاحتفاظ بالسيولة، و هذا من خلال إيضاح العلاقة بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و مختلف العوامل التي تؤثر في تطوره.

فقد تطرقنا في الفصل الأول الى الأسس النظرية لموضوع الدراسة، بحيث قمنا بتفسير هذا الموضوع بمختلف النظريات الاقتصادية، كالنظرية الكلاسيكية، النظرية الكينزية و النظرية الحديثة للنقود، حيث قامت كل نظرية بإعطاء صيغة مختلفة لنسبة الاحتفاظ بالسيولة باستخدام عدة متغيرات تفسيرية، أهمها مؤشر التطور المالي، سعر الصرف، الدخل و التضخم.

أما في الفصل الثاني فقد قمنا بدراسة قياسية لمحددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة و علاقتهم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980 الى 2020، عن طريق اختبار الاستقرارية لكل المتغيرات، حيث قامت الدراسة على تحليل العلاقة بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العوامل المؤثرة فيها خلال الفترة (1980-2020) باستخدام منهجية ARDL.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الى نتائج نظرية و تطبيقية هي:

-النظرية النقدية التقليدية هي عبارة عن نظرية ركزت اهتمامها على كمية النقود و المستوى العام للأسعار، النظرية النقدية الكينزية ركزت على نظرية تفضيل السيولة، حيث يشمل الطلب الكلي على النقود عند كينز على الطلب على النقود بدافع المضاربة و بدافع المعاملات و الاحتياط، أما النظرية الكمية الحديثة فقد ركزت على أن الطلب على النقود هو أصل في حفاظة الثروة الفردية لدى أفراد القطاع العائلي و توصل الى احتفاظ الأفراد بالنقود باعتبارها أصل السيولة.

-محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة هي عبارة عن محددات مالية و اقتصادية تؤثر على نسبة الاحتفاظ بالسيولة حيث كلما زادت هذه المحددات ارتفعت معها نسبة الاحتفاظ بالسيولة، و كلما انخفضت هذه المحددات انخفضت معها نسبة الاحتفاظ بالسيولة بمعنى وجود علاقة طردية بينهما.

-يمكن قياس نسبة الاحتفاظ بالسيولة بإحدى الطريقتين:

نسبة الاحتفاظ بالسيولة لغرض المعاملات حيث تشير الى عدد المرات التي تتداول فيها الوحدة النقدية مقابل السلع الوسيطية و الإنتاجية و الموجودات المالية.

نسبة الاحتفاظ بالسيولة للدخل حيث تشير الى عدد المرات التي تتداول بها الوحدة النقدية الواحدة بوصفها دخلا لغرض تحويل الناتج النهائي خلال فترة زمنية معينة.

-توصلنا أخيرا من خلال الدراسات السابقة(الوطنية، العربية و الأجنبية)، الى القيمة المضافة لموضوع الدراسة، و هي أن موضوعنا يختلف من حيث المكان و الزمان و يختلف في الجانب التطبيقي في الأداة الإحصائية الموظفة بالإضافة الى الاستفادة من تحقيق فعالية السياسة النقدية.

-بينت نتائج اختبار الاستقرارية باستخدام اختبار جذر الوحدة، أن المتغيرات محل الدراسة غير مستقرة في المستوى، الا أنهما أصبحا مستقرين عن الفرق الأول، مما يبين وجود تكامل بينهما.

-أظهرت نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ وجود معيارين اختارو فترة ابطاء واحدة.

-أثبتت اختبار التكامل المشترك لمرشح الفروق من الدرجة الأولى رفض فرضية العدم (H_0)، أي عدم وجود أي متجه للتكامل المشترك، و قبول الفرض البديل (H_1)، و بالتالي فان المتغيرات يجب أن تحظى بتمثيل نموذج متجه تصحيح الخطأ لتقدير الاثار القصيرة و طويلة المدى.

-اختبار صلاحية نموذج الدراسة يبين لنا أن بواقي النموذج لا تعاني من وجود ارتباط ذاتي، و تتوزع توزيعا معتدلا و تباينها ثابت، بالإضافة الى عدم وجود أخطاء في تعيين النموذج عند مستوى المعنوية.

-يظهر تأثير التضخم غير معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت قيمته الاحتمالية 0.2202 و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذلك سوف نقبل الفرضية العدمية **(H_0)**و التي تنص على وجود علاقة طردية بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و معدل التضخم لأن تأثيره إيجابي.

و أخيرا أكدت أيضا نتائج الاختبارات القياسية خلو النموذج المقدر من مشكلات الاقتصاد القياسي، أي جودة النموذج و بالتالي الاعتماد على نتائجه.

التوصيات و المقترحات:

-العمل على تطوير الجهاز المصرفي بتوفير وسائل الدفع الالكترونية و أجهزة المقاصة المصرفية و العمل على تغيير سلوك الأفراد و المؤسسات المالية و المصرفية و دفعهم إلى التعامل بهذه الوسائل بتوفيرها و تقديم تحفيز لمن يستعملها.

-سن و تطبيق تشريعات صارمة التي تحتم على الأفراد التعامل بوسائل الدفع الحديثة فيما يخص المعاملات المالية التي تتجاوز مبلغ معين.

-العمل على تطوير آليات التجارة الالكترونية بتدارك التأخر الحاصل في البنية التحتية المتعلقة بشبكة الاتصالات التكنولوجية و العمل على تطويرها لتتواكب مع مستوى تطور التجارة الالكترونية على المستوى العالمي.

-العمل على تخفيض نسبة المفهوم الضيق لعرض النقود M_1 و بالمقابل الزيادة من نسبة الودائع الادخارية في البنوك و مكاتب البريد فيما يخص المفهوم الواسع لعرض النقود M_2 و الودائع لأجل الموجودة ضمن الحسابات البنكية فيما يتعلق بالمفهوم الأوسع لعرض النقود M_3، لأن تطوير هذا النوع من الودائع يدخل ضمن تطوير الجهاز المصرفي و الجهاز المالي ككل و الذي بدوره يؤدي إلى زيادة نسبة الاحتفاظ بالنقود.

-التوسع في دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية لمعرفة مدى تأثيرها على نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر.

-إعادة النظر في السياسات المالية للبلد، قصد تخفيض نسبة التضخم، خصوصا دعم الدولة. تطوير الأسواق المالية و تشجيع إنشاء مراكز الاستثمار المالية.

-عصرنة الجهاز البنكي و تفعيل التجارة الالكترونية، مع العمل على استقرار أسعار الصرف و ربطها بالواقع.

-سعي الدولة إلى الاعتماد على الريع البترولي قصد الولوج إلى دائرة التنويع الاقتصادي الذي بدوره سيعطي استقرارا كبيرا لكل المؤشرات الاقتصادية.

-إعطاء أهمية كبيرة للدراسات الاقتصادية القياسية.

-دراسة مقارنة بين الجزائر و الدول العربية الأخرى، و العمل على اجراء المزيد من الدراسات التطبيقية على نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر في ظل التطورات المالية و الاقتصادية.

-تنويع الاقتصاد الجزائري المبني على الريع النفطي.

أفاق البحث:

في الأخير يمكننا القول بأن هذه الدراسة قامت بتحديد العلاقة بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العوامل المؤثرة فيها في الجزائر خلال الفترة من 1980 الى 2020، و بعد استخلاص النتائج المذكورة، نرى بأنه مازالت بعض النقاط التي يمكن التطرق اليها، و لهذا الصدد نقترح عددا من المواضيع التي يمكن أن تشكل مواضيع مستقبلية:

1-اقتراح نموذج عام للعوامل المؤثرة في نسبة الاحتفاظ بالسيولة.

2-دراسة قياسية في الأجل الطويل و القصير بين نسبة الاحتفاظ بالسيولة و العوامل المؤثرة فيها في الجزائر باستخدام نماذج تصحيح الخطأ VECM.

3-دراسة قياسية مقارنة بين محددات نسبة الاحتفاظ بالسيولة في الجزائر باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية بانل.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1-مراجع باللغة العربية:

- **الكتب:**

1- أحمد شاذلي، رامي عبيد، الوليد طلحة، **العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود**، صندوق النقد العربي، أبوظبي،2021.

2- سامر مظهر قنطقجي، **السياسات النقدية و المالية و الاقتصادية**، الطبعة الأولى، منشورات كاي،2020.

3- نشأت الوكيل، **التوازن النقدي و معدل الصرف**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر و التوزيع، القاهرة،2006.

4-ضياء مجيد، **النقود و البنوك**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2002.

5-محمد إبراهيم عبد الرحيم، **اقتصاديات النقود و البنوك**، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2014.

6-هيل عجمي جميل الجنابي، رمزي ياسين يسع أرسلان، **النقود و المصارف و النظرية النقدية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2009.

- **الأطروحات و المذكرات:**

1- أبو الراضي سمرين سمير خليل ، **تحليل حجم تداول أسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان بإستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، عمان.

2- أحمد سعد إبراهيم، **محددات دالة الطلب على النقود و استقرارها في الاقتصاد المصري**، أطروحة دكتوراة، جامعة الملك فيصل، السعودية، 2019.

3- حسين محمد حسين، **محددات سرعة دوران النقود في سورية**، رسالة ماجستير، جامعة تشرين، سوريا، 2017-2018.

4- سميرة حاجي، **دور السياسة النقدية في معالجة اختلال ميزان المدفوعات (حالة الجزائر 1990-2014)**، أطروحة دكتوراة، جامعة محمد خيضر -بسكرة-، الجزائر، 2015-2016.

5- صفية أمير، **أثر تغيرات أسعار البترول على احتياطي الصرف "حالة الجزائر1986-2016"**، أطروحة دكتوراة، جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس-، الجزائر،2020.

6- طارق محمد حسين العبد الله، **محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد الأردني**، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن،2019.

7- عثمان حسين موسى حسين، **دراسة محددات سرعة دوران النقود في السودان (1990-2015)**، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، السودان، مارس 2017.

8- قاسم حسين نمارق، **قياس العلاقة بين سعر الفائدة و بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (دراسة لتجريبتي مصر و اليابان مع اشارة خاصة للعراق 1990-2015)**، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، العراق،2017.

9- نوة بن يوسف، **تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية**، أطروحة دكتوراة، جامعة محمد خيضر -بسكرة-، الجزائر،2015-2016.

- **المجلات:**

1- أسماء طارق البلداوي، عفاف صالح الحاني، **تحليل قياسي لاستجابة عرض محصول القمح باستعمال نماذج ARDLللمدة"1970-2014"**، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد48، العدد6، جامعة بغداد، العراق،2017.

2- أوس فخر الدين الجويجاني، ضياء إدريس عبد الرحمن المشهداني، **العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد02، العدد42، جامعة تكريت، الأردن،2018.

3- حبيب علي سليمان، حسن جمال حسن، **استعمال نموذج الانحدار الذاتي الإبطاء الموزعARDL في تحليل العلاقة السببية بين رأس المال البشري و الناتج المحلي الإجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي**، مجلة الإدارة و الاقتصاد، المجلد8، العدد31، جامعة سومر، العراق،2019.

4- حميد تومي، **محددات سرعة دوران النقود في الجزائر دراسة قياسية 1990-2017**، المجلد16، العدد01، جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان-، الجزائر،2020.

5- زياد بوعزة، محمد رتيعة، **استخدام نموذجARDLلقياس أثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي الثابت**، مجلة الإستراتيجية و التنمية،المجلد9،العدد3،جامعة يحي فارس-المدية-،الجزائر،2019.

6- سعد أولاد العيد، مصطفى بورنان، أحمد بن مويزة، محددات سرعة دوران النقود في الجزائر 1980-2019،مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية،المجلد13،العدد03،جامعة عمار ثليجي-الأغواط-،الجزائر،2020.

7- سميرة العابد، **مساهمة النظريات التقليدية في بناء نماذج دوال الطلب على النقود**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد08، جامعة الحاج لخضر-باتنة-، الجزائر،2015.

8- عطا الله بوثلجة عبد الناصر بن مسعود، **الانفاق الحكومي و الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية بإستخدام التكامل المشترك**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الجزائر، العدد 19، 2014.

9- غفور نرمين معروف، **تأثير تغيرات عرض النقود و سرعة دورانها على معدلات التضخم في العراق 1991-2013**، مجلة الدنانير، العدد السابع.

10- لزهر ساحلي، **تحليل تجريبي للعوامل المؤثرة على نسبة تفضيل السيولة في دول شمال إفريقيا للفترة (1986-2019)**، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية و الإدارية، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 08، العدد 03، 2021.

11- محمد بن مريم، **دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي إلى جانب المتغيرات الاقتصادية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية باستخدام ARDLخلال الفترة"1987-2016"**، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية، العدد20، جامعة الشلف، الجزائر، جوان 2018.

12- محمد مراس، عبد القادر بلعربي، **التنبؤ باشتراكات الانترنت باستخدام نماذج السلاسل الزمنية الخطية وغير الخطية**، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 02، 2016.

13- محمد مقران، مصطفى جناس، **دراسة قياسية لأثر رأس المال البشري و الحوكمة على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدامARDL**، مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد16، العدد2، جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان،الجزائر،2021.

14- مصطفى جاب الله، علي موفق، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين سرعة تداول النقد و محدداتها باستعمال نماذجARDL و اختبار الحدود حالة الجزائر**، مجلة الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي، مجلد 12، العدد2، جامعة المسيلة، الجزائر2015.

15- نغم حميد عبد الخضر، أديب قاسم شندي، **استعمال منهجيةARDLفي تقدير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على الناتج المحلي الإجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي**، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد12، العدد37، جامعة واسط، العراق، سبتمبر2020.

16- وسام حسين علي العنيزي، **محددات سرعة دوران النقود في العراق**، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد07، العدد13، جامعة الأنبار، العراق.

17- وفاء سبكي، مصطفى بلمقدم، **دراسة العلاقة بين التعليم و البطالة في الجزائر خلال الفترة"1980-2016"باستخدام منهجيةARDL**، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد7، العدد1، جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2021.

- **<u>المؤتمرات:</u>**

1- مسعودة قايد، لخضر بن سعيد، **الطلب على النقود و محدداته في الجزائر**، المؤتمر العلمي الدولي للأعمال و التعليم و العلوم الإنسانية، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، الجزائر.

- **المطبوعات:**

1- نبيلة عرقوب، **محاضرات في النمذجة القياسية بإستعمال برنامج eviews**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوقرة، الجزائر،2019-2020.

2- أحمد حسين تبال، **التكامل المشترك وفق منهجية أردل مع تطبيق Eviews**، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الأنبار، العراق، جوان2020.

3- ----------، **محاضرات في الاقتصاد النقدي و أسواق رؤوس الأموال**، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة باتنة1، الحاج لخضر، الجزائر،2016-2017.

4- عبد الرزاق بن عمرة، **خطوات تطبيق تقنية vecm بإستخدام برنامج eviews10**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2019.

5- يحيى حمود حسن، حسام الدين زكي، **تحليل العلاقة بين أسواق النفط و السياسة النفطية العراقية بالاعتماد على السلاسل الزمنية**، جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد.

2-مراجع باللغة الأنكليزية:

1- Alvin sugeng prasetyo, **determinants of demand for money and the velocity of money in Indonesia,journal of developing economies,** volume 03, Issue 02, (2018).

2- Muhammad zahir faridi ,bachir Furrukh , Omer chaudhry,A .B . basit phd , **fiscal determinants of income velocity of money in south Asian:A panel data analysis,journal of social sciences(PJSS),** volume 34, Issue 2, (2014).

3- Peter N.Okafor, Tersoo S.Shitile, Danladi osude, Chidi C. Ihediwa,Olamide H.Owolabi , **determinants of income velocity of money in Nigeria** , volume 51, issue 01, (2013).

4- Sharmina khanom, **economic transformation in Bangladesh and the income velocity of broad money: An econometric analysis, journal of social sciences research**, volume 05, issue 02, (2019).

الملاحق

الملحق رقم (01): بيانات متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2020)

t	Df	tch	K	Inf	Y
1980	48,51	3,84	0,58	9,52	2203,06
1981	52,57	4,32	0,57	14,65	2237,09
1982	62,16	4,59	0,66	6,54	2210,30
1983	65,07	4,79	0,71	5,97	2312,66
1984	66,50	4,98	0,73	8,12	2467,35
1985	68,73	5,03	0,77	10,48	2582,88
1986	69,31	4,70	0,76	12,37	2756,95
1987	67,53	4,85	0,80	7,44	2807,50
1988	68,15	5,91	0,84	5,91	2417,38
1989	63,19	7,61	0,73	9,30	2215,96
1990	56,14	8,96	0,62	16,65	2408,82
1991	46,29	18,47	0,49	25,89	1731,62
1992	7,25	21,84	0,52	31,67	1776,03
1993	6,62	23,35	0,50	20,54	1807,30
1994	6,49	35,06	0,45	29,05	1507,89
1995	5,20	47,66	0,37	29,78	1452,28
1996	5,36	54,75	0,33	18,68	1603,94
1997	3,91	57,71	0,36	5,73	1619,80
1998	4,56	58,74	0,42	4,95	1596,00
1999	5,39	66,57	0,42	2,65	1588,35
2000	5,97	75,26	0,38	0,34	1765,03
2001	8,01	77,22	0,57	4,23	1740,61
2002	12,20	79,68	0,63	1,42	1781,83
2003	11,22	77,39	0,63	4,27	2103,38
2004	11,00	72,06	0,59	3,96	2610,19
2005	11,93	73,28	0,54	1,38	3113,09
2006	12,12	72,65	0,57	2,31	3478,71
2007	12,99	69,29	0,64	3,68	3950,51
2008	12,80	64,58	0,63	4,86	4923,63
2009	16,27	72,65	0,73	5,74	3883,27
2010	15,21	74,39	0,69	3,91	4480,79
2011	13,72	72,94	0,68	4,52	5455,68
2012	14,03	77,54	0,68	8,89	5592,22
2013	16,50	79,37	0,72	3,25	5499,59
2014	18,35	80,58	0,79	2,92	5493,06
2015	21,71	100,69	0,82	4,78	4177,89
2016	22,88	109,44	0,79	6,40	3946,45
2017	24,40	110,97	0,79	5,59	4109,70
2018	24,90	116,59	0,82	4,27	4142,02

2019	25,81	119,35	0,81	1,95	3989,67
2020	29,69	126,78	0,96	2,42	3306,86

الملحق رقم (02): مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews12

1-نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) و فيليبس و بيرون (PP) لجذر الوحدة عند المستوى:

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.510364	0.8786
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

Null Hypothesis: K 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		-0.841473	0.9528
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.796448	0.8808
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-0.727239**	**0.8282**
Test critical values:	**1% level**	**-3.605593**	
	5% level	**-2.936942**	
	10% level	**-2.606857**	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-0.841473**	**0.9528**
Test critical values:	**1% level**	**-4.205004**	
	5% level	**-3.526609**	
	10% level	**-3.194611**	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**0.796448**	**0.8808**
Test critical values:	**1% level**	**-2.624057**	
	5% level	**-1.949319**	
	10% level	**-1.611711**	

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		-1.150918	0.6859
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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		-0.703729	0.9659
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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		-1.081404	0.2483
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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		**-1.393016**	**0.5761**
Test critical values:	**1% level**	**-3.605593**	
	5% level	**-2.936942**	
	10% level	**-2.606857**	

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		**-1.184826**	**0.9001**
Test critical values:	**1% level**	**-4.205004**	
	5% level	**-3.526609**	
	10% level	**-3.194611**	

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		**-1.155183**	**0.2219**
Test critical values:	**1% level**	**-2.624057**	
	5% level	**-1.949319**	
	10% level	**-1.611711**	

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		0.720034	0.9912
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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		-4.989529	0.0016
Test critical values:	1% level	-4.252879	
	5% level	-3.548490	
	10% level	-3.207094	

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		1.912378	0.9851
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**0.355048**	**0.9784**
Test critical values:	**1% level**	**-3.605593**	
	5% level	**-2.936942**	
	10% level	**-2.606857**	

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		**-1.871339**	**0.6506**
Test critical values:	**1% level**	**-4.205004**	
	5% level	**-3.526609**	
	10% level	**-3.194611**	

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		**2.378902**	**0.9950**
Test critical values:	**1% level**	**-2.624057**	
	5% level	**-1.949319**	
	10% level	**-1.611711**	

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		-1.124720	0.6966
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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		-1.328289	0.8662
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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		-0.082728	0.6490
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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		**-1.251010**	**0.6426**
Test critical values:	**1% level**	**-3.605593**	
	5% level	**-2.936942**	
	10% level	**-2.606857**	

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		**-1.546960**	**0.7959**
Test critical values:	**1% level**	**-4.205004**	
	5% level	**-3.526609**	
	10% level	**-3.194611**	

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		**-0.159326**	**0.6224**
Test critical values:	**1% level**	**-2.624057**	
	5% level	**-1.949319**	
	10% level	**-1.611711**	

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		-1.819894	0.3658
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

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		-2.192999	0.4804
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

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		-1.397967	0.1483
Test critical values:	1% level	-2.624057	
	5% level	-1.949319	
	10% level	-1.611711	

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		**-1.940344**	**0.3112**
Test critical values:	**1% level**	**-3.605593**	
	5% level	**-2.936942**	
	10% level	**-2.606857**	

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		**-2.326146**	**0.4109**
Test critical values:	**1% level**	**-4.205004**	
	5% level	**-3.526609**	
	10% level	**-3.194611**	

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		**-1.397967**	**0.1483**
Test critical values:	**1% level**	**-2.624057**	
	5% level	**-1.949319**	
	10% level	**-1.611711**	

2-اختبار ديكي فوللر (ADF) و فيليبس و بيرون (PP) لجذر الوحدة عند مرشح الفروق من الدرجة الأولى:

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.514610	0.0008
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

Null Hypothesis: D(K) 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		-4.589670	0.0038
Test critical values:	1% level	-4.211868	
	5% level	-3.529758	
	10% level	-3.196411	

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.473454	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

Null Hypothesis: D(K) has a unit root

Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-4.514323**	**0.0008**
Test critical values:	**1% level**	**-3.610453**	
	5% level	**-2.938987**	
	10% level	**-2.607932**	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-4.442357**	**0.0055**
Test critical values:	**1% level**	**-4.211868**	
	5% level	**-3.529758**	
	10% level	**-3.196411**	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-4.466724**	**0.0000**
Test critical values:	**1% level**	**-2.625606**	
	5% level	**-1.949609**	
	10% level	**-1.611593**	

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		-4.384699	0.0012
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

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		-4.465097	0.0052
Test critical values:	1% level	-4.211868	
	5% level	-3.529758	
	10% level	-3.196411	

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		-4.419494	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-4.364462**	**0.0013**
Test critical values:	**1% level**	**-3.610453**	
	5% level	**-2.938987**	
	10% level	**-2.607932**	

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		**-4.423040**	**0.0058**
Test critical values:	**1% level**	**-4.211868**	
	5% level	**-3.529758**	
	10% level	**-3.196411**	

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		**-4.460471**	**0.0000**
Test critical values:	**1% level**	**-2.625606**	
	5% level	**-1.949609**	
	10% level	**-1.611593**	

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		-4.261744	0.0017
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

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		-4.309893	0.0078
Test critical values:	1% level	-4.211868	
	5% level	-3.529758	
	10% level	-3.196411	

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		-3.340950	0.0014
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

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		**-4.251747**	**0.0018**
Test critical values:	**1% level**	**-3.610453**	
	5% level	**-2.938987**	
	10% level	**-2.607932**	

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		**-4.309213**	**0.0078**
Test critical values:	**1% level**	**-4.211868**	
	5% level	**-3.529758**	
	10% level	**-3.196411**	

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		**-3.299547**	**0.0016**
Test critical values:	**1% level**	**-2.625606**	
	5% level	**-1.949609**	
	10% level	**-1.611593**	

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		-5.416500	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

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		-5.335909	0.0005
Test critical values:	1% level	-4.211868	
	5% level	-3.529758	
	10% level	-3.196411	

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		-5.477267	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

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		**-5.450989**	**0.0001**
Test critical values:	**1% level**	**-3.610453**	
	5% level	**-2.938987**	
	10% level	**-2.607932**	

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		**-5.374217**	**0.0004**
Test critical values:	**1% level**	**-4.211868**	
	5% level	**-3.529758**	
	10% level	**-3.196411**	

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		**-5.512117**	**0.0000**
Test critical values:	**1% level**	**-2.625606**	
	5% level	**-1.949609**	
	10% level	**-1.611593**	

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		-5.771427	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

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		-5.682731	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.211868	
	5% level	-3.529758	
	10% level	-3.196411	

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		-5.826657	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

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		**-5.766793**	**0.0000**
Test critical values:	**1% level**	**-3.610453**	
	5% level	**-2.938987**	
	10% level	**-2.607932**	

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		**-5.676671**	**0.0002**
Test critical values:	**1% level**	**-4.211868**	
	5% level	**-3.529758**	
	10% level	**-3.196411**	

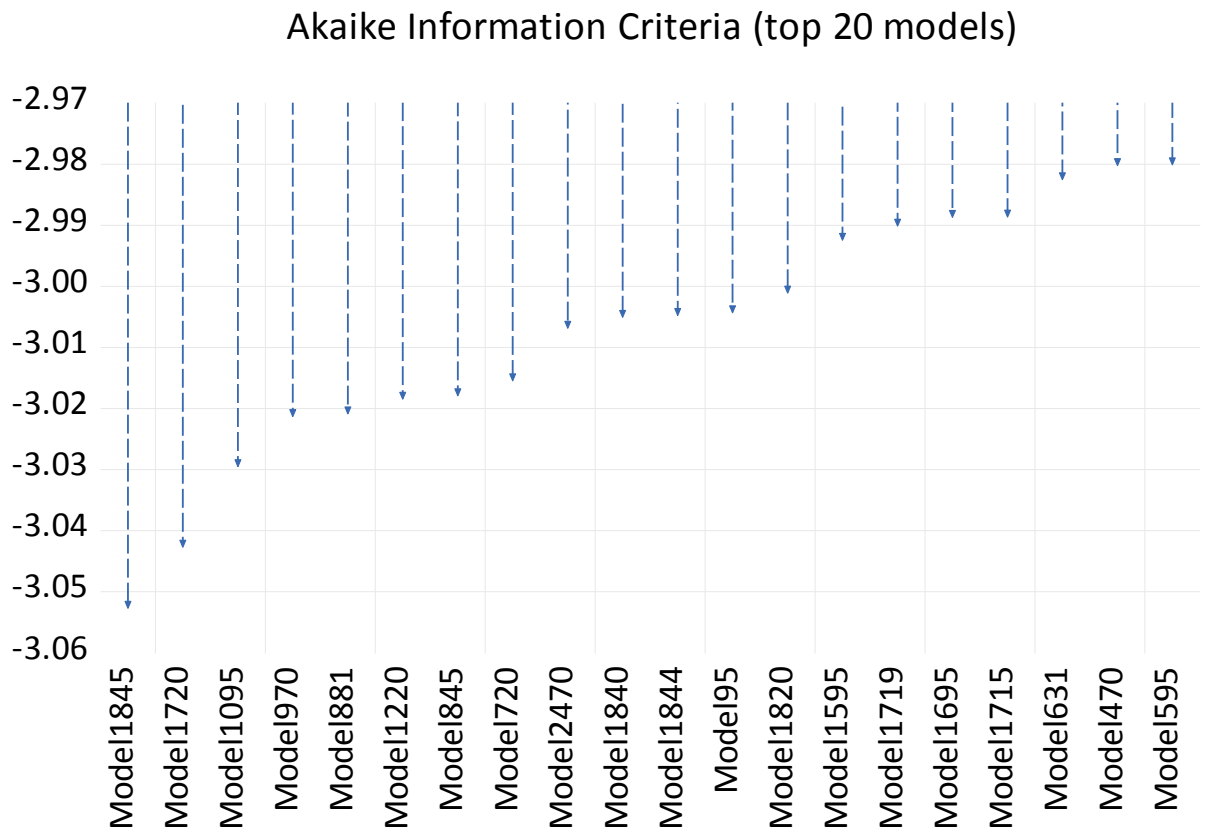
Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		**-5.822660**	**0.0000**
Test critical values:	**1% level**	**-2.625606**	
	5% level	**-1.949609**	
	10% level	**-1.611593**	

3-فترات الابطاء المثلى المختارة:

Dependent Variable: K
Method: ARDL
Date: 06/24/22 Time: 15:24
Sample (adjusted): 1982 2020
Included observations: 39 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): DF TCH Y INF
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 2500
Selected Model: ARDL(2, 0, 1, 1, 0)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
K(-1)	0.699588	0.160629	4.355306	0.0001
K(-2)	-0.319426	0.165685	-1.927908	0.0634
DF	0.003230	0.001118	2.889472	0.0071
TCH	-0.009313	0.002667	-3.491794	0.0015
TCH(-1)	0.011158	0.002820	3.956210	0.0004
Y	-9.74E-05	2.86E-05	-3.405839	0.0019
Y(-1)	0.000127	2.87E-05	4.414376	0.0001
INF	0.002138	0.001972	1.083981	0.2870
C	0.141146	0.043725	3.228036	0.0030

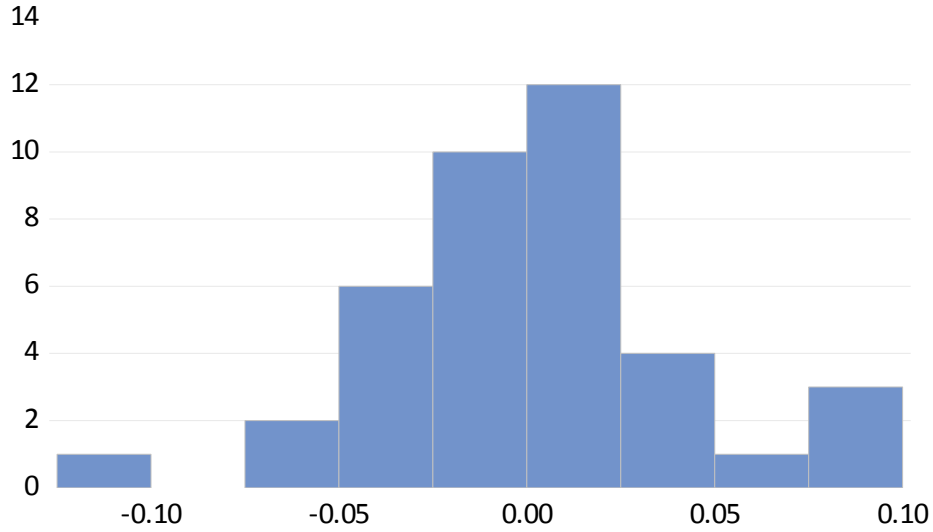


Model1845: ARDL(2, 0, 1, 1, 0)
Model1720: ARDL(2, 1, 1, 1, 0)
Model1095: ARDL(3, 1, 1, 1, 0)
Model970: ARDL(3, 2, 1, 1, 0)
Model881: ARDL(3, 2, 4, 3, 4)
Model1220: ARDL(3, 0, 1, 1, 0)
Model845: ARDL(3, 3, 1, 1, 0)
Model720: ARDL(3, 4, 1, 1, 0)
Model2470: ARDL(1, 0, 1, 1, 0)
Model1840: ARDL(2, 0, 1, 2, 0)
Model1844: ARDL(2, 0, 1, 1, 1)
Model95: ARDL(4, 4, 1, 1, 0)
Model1820: ARDL(2, 0, 2, 1, 0)
Model1595: ARDL(2, 2, 1, 1, 0)
Model1719: ARDL(2, 1, 1, 1, 1)
Model1695: ARDL(2, 1, 2, 1, 0)
Model1715: ARDL(2, 1, 1, 2, 0)
Model631: ARDL(3, 4, 4, 3, 4)
Model470: ARDL(4, 1, 1, 1, 0)
Model595: ARDL(4, 0, 1, 1, 0)

4-اختبارات الشخصية:

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

F-statistic	**0.587340**	**Prob. F(2,28)**	**0.5625**
Obs*R-squared	**1.570283**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.4561**



Series: Residuals
Sample 1982 2020
Observations 39

Mean	-2.65e-16
Median	0.000311
Maximum	0.091888
Minimum	-0.118732
Std. Dev.	0.040878
Skewness	0.024205
Kurtosis	4.250964
Jarque-Bera	2.546789
Probability	0.279880

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	**2.916948**	**Prob. F(1,36)**	**0.0963**
Obs*R-squared	**2.848219**	**Prob. Chi-Square(1)**	**0.0915**

5-اختبار منهج الحدود:

F-Bounds Test **Null Hypothesis: No levels relationship**

Test Statistic	**Value**	**Signif.**	**I(0)**	**I(1)**
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	**7.053435**	**10%**	**2.2**	**3.09**
K	**4**	**5%**	**2.56**	**3.49**
		2.5%	**2.88**	**3.87**
		1%	**3.29**	**4.37**

6-تقدير العلاقة قصيرة الأجل:

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(K)
Selected Model: ARDL(2, 0, 1, 1, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/24/22 Time: 15:32
Sample: 1980 2020
Included observations: 39

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(K(-1))	0.319426	0.112086	2.849836	0.0078
D(TCH)	-0.009313	0.001739	-5.355636	0.0000
D(Y)	-9.74E-05	2.04E-05	-4.769563	0.0000
CointEq(-1)*	-0.619838	0.088212	-7.026667	0.0000

7-تقدير العلاقة طويلة الأجل:

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(K)
Selected Model: ARDL(2, 0, 1, 1, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/24/22 Time: 15:35
Sample: 1980 2020
Included observations: 39

Conditional Error Correction Regression

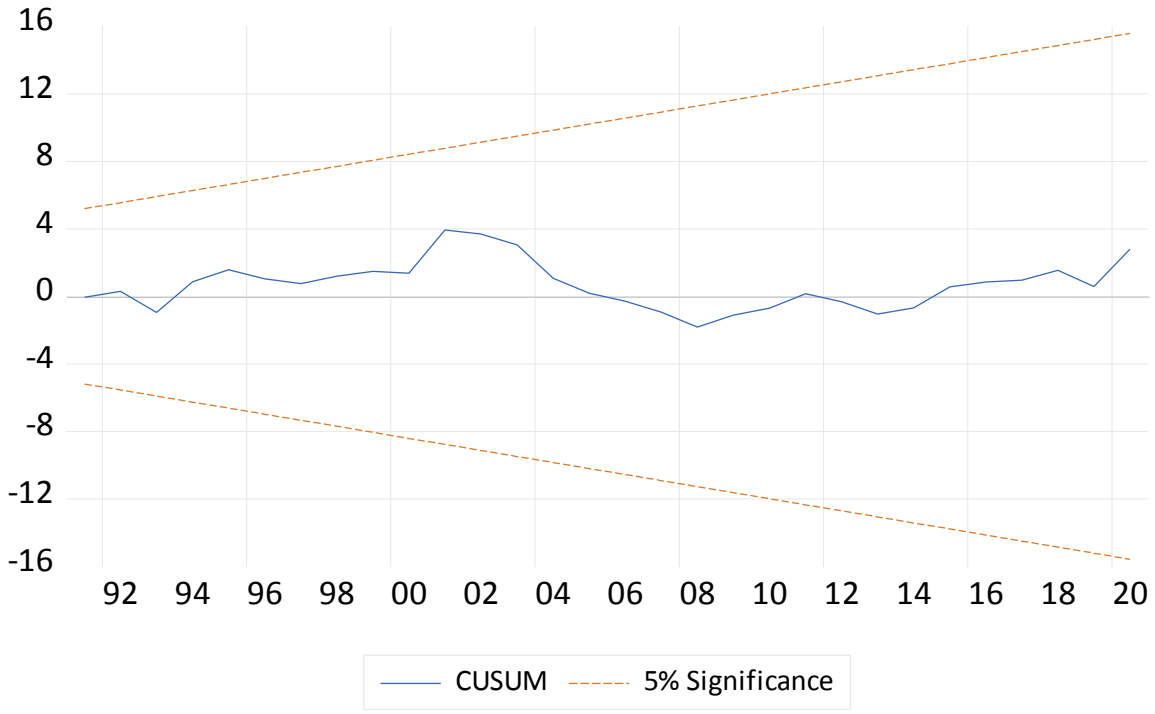
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.141146	0.043725	3.228036	0.0030
K(-1)*	-0.619838	0.148734	-4.167427	0.0002
DF**	0.003230	0.001118	2.889472	0.0071
TCH(-1)	0.001845	0.000626	2.948499	0.0061
Y(-1)	2.92E-05	1.03E-05	2.827960	0.0083
INF**	0.002138	0.001972	1.083981	0.2870
D(K(-1))	0.319426	0.165685	1.927908	0.0634
D(TCH)	-0.009313	0.002667	-3.491794	0.0015
D(Y)	-9.74E-05	2.86E-05	-3.405839	0.0019

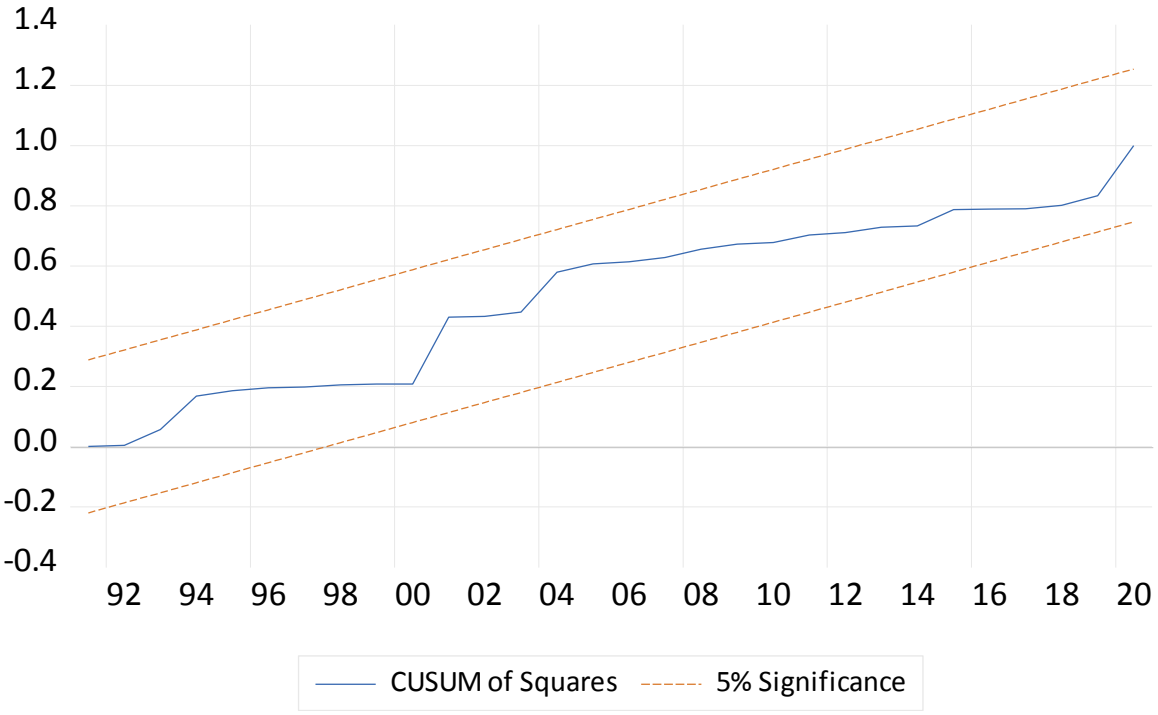
Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DF	0.005212	0.000937	5.561512	0.0000
TCH	0.002976	0.000703	4.232998	0.0002
Y	4.71^{E}-05	1.21^{E}-05	3.901522	0.0005
INF	0.003449	0.002755	1.252001	0.2202
C	0.227714	0.076030	2.995060	0.0055

EC = K – (0.0052*DF + 0.0030*TCH + 0.0000*Y + 0.0034*INF + 0.2277)

8-اختبارات السكون:




1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.4
92
94
96
98
00
02
04
06
08
10
12
14
16
18
20
CUSUM of Squares
5% Significance