



جامعة عمار ثليجي بالأغواط



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

تخصص: إقتصاد كمي

الموضوع:

أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم دراسة قياسية في الجزائر
خلال الفترة 1980-2021

تحت إشراف:

د. شرماط الطاهر

إعداد الطالبان:

أنفال شناف

أية يونس

لجنة المناقشة:

الأستاذة	الدرجة العلمية	الصفة
مدوخ ماجدة	دكتورة	رئيسة
شرمات طاهر	دكتور	مشرفا
قميتي عفاف	دكتورة	ممتحنا

السنة الجامعية: 2022-2023



شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الحي القيوم أولا وأخيرا وامتناناً لقوله صلى الله عليه وسلم:

" من لا يشكر الناس لا يشكر الله "

نتوجه بجزيل الشكر وجميل العرفان للأستاذ "شرمات الطاهر" الذي تكرمه
بقبول الإشراف على هذه المذكرة وعلى جميع التوجيهات والملاحظات
والنصائح.

كما لا يفوتنا ان نتقدم بوافر التقدير والاحترام لأعضاء اللجنة المحترمين
على عناء قراءة المذكرة وقبولها وتصويبها.

وكذلك نتقدم بخالص الشكر الى كل من درسنا من أساتذة كلية العلوم
الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة الأغواط والى كل موظفي
المكتبة وجزاهم الله كل خير.

وفي الأخير نشكر كل من قدم لنا يد العون والمساعدة من قريب أو من
بعيد ونسأل الله عز وجل أن يجعل ذلك في ميزان حسناتهم انه قريب
مجيب.

الاهداء

الحمد لله الذي وفقنا في هذا العمل المتواضع الذي اهدى به

مع أسامي عبارات الحب والامتنان:

إلى من جرع الكاس فارغاً لي يهديني قطرة حبه

إلى من حصد الأشواك عن دربي لي يهد لي طريق العلم

إلى أبي نور دربي الذي ساندني وتعجب من أجل إتمام مسيرتي الدراسية.

إلى أمي التي طالما رافقتني بدعائها وحرصها علي.

إلى أختي الغالية لطالما مدت يدي العون لي وتعجبت من أجلي.

إلى اخوتي وأحبتني وأصدقائي وكل من ساهم في نجاحي من قريب أو بعيد

إلى الأساتذة المحترمين وزملاء الدراسة.

إلى كل من بعث في نفسي روح الأمل في الأوقات الصعبة

وقدم لي يد المساعدة

اسم الطالبة: انفال هنانة

الأهداء

{ بسم الله الرحمن الرحيم }

الحمد لله الذي تتم به نعمتهج الصالحات

له يبقى للخيرين ما يقدمونه لي .. فع إن والدي فعلو كل شيء "

إلى سندي وملجئي الأمن.. حين ينادوني باسمه اسعد وازدهي بأني ابنته و
ثمرته والدي .. إلى من سهرت الليالي من أجل أن أكون و شملتني بدعائهما في
كل وقت و حين والدي .. إلى من منحوني المحبة الخوية الخالصة و الصادقة
أخواتي و أخي إلى جدي حفظه الله و رعاه و جدتي الغالية أطال الله عمرهما وإلى
روح جدتي الغالية رحمها هلا واسكنها فسيح جناته وإلى صديقتي ورفيقة

دربي انفض ال التي رافقتني طيلة مشواري الدراسي

حفظها الله

اسم الطالبة: أبة يونس

الصفحة	البيان
	شكر وتقدير
	الاهداء
I	فهرس المحتويات
VI- IV	فهرس الجداول والاشكال البيانية والملاحق
	الملخص
أ-و	المقدمة
	الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم
01	تمهيد
02	المبحث الأول: أساسيات سعر الصرف
02	المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف وأنواعه
05	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في سعر الصرف ووظائفه
07	المطلب الثالث: أنظمة سعر الصرف ونظرياته المفسرة
12	المطلب الرابع: سوق سعر الصرف
15	المبحث الثاني: أساسيات التضخم
15	المطلب الأول: مفهوم التضخم وأنواعه
18	المطلب الثاني: أسباب التضخم والآثار الناجمة عنه
21	المطلب الثالث: نظريات التضخم
23	المطلب الرابع: أساليب معالجة التضخم

26	المبحث الثالث: العلاقة بين سعر الصرف والتضخم
26	المطلب الأول: الدراسة العربية
28	المطلب الثاني: الدراسة الأجنبية
30	المطلب الثالث: العلاقة بين سعر الصرف والتضخم
32	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر خلال فترة 2021-1980	
33	تمهيد
34	المبحث الأول: عرض النموذج ومتغيرات الدراسة
34	المطلب الأول: عرض المتغيرات وصياغة النموذج
35	المطلب الثاني: طريقة تقدير النموذج وإخباره
39	المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليله
43	المبحث الثاني: دراسة وتحليل خصائص متغيرات الدراسة
43	المطلب الأول: تحليل وصفي لمتغيرات الدراسة
46	المطلب الثاني: إختبار الإرتباط وتوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة
48	المطلب الثالث: دراسة إستقرارية متغيرات الدراسة
52	المبحث الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتحليل النتائج
52	المطلب الأول: عرض نظري لتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ
56	المطلب الثاني: إختبار استقرارية بواقي التقدير
59	المطلب الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتحليل النتائج

61	خلاصة الفصل
	خاتمة
	قائمة المراجع
	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
39	تقدير نموذج إنحدار سعر الصرف على التضخم	(01)
43	خصائص المتغيرات	(02)
46	إختبار الارتباط بين سعر الصرف والتضخم	(03)
47	إختبار التوزيع الطبيعي لمؤشر التضخم	(04)
48	إختبار التوزيع الطبيعي لمؤشر سعر الصرف	(05)
51	إختبار إستقرارية التضخم وسعر الصرف بإستخدام إختبار <i>Dickey Fuller</i>	(06)
56	إختبار إستقرارية بواقي التقدير على النموذج الثالث	(07)
57	إختبار إستقرارية بواقي التقدير على النموذج الثاني	(08)
58	إختبار إستقرارية بواقي التقدير على النموذج الأول	(09)
60	إختبار إستقرارية بواقي التقدير بإعتماد على إختبار <i>Dickey Fuller</i>	(10)

قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
44	تطور مؤشر التضخم من 1980 الى 2021	(01)
45	تطور مؤشر سعر الصرف من 1980 الى 2021	(02)

قائمة الملاحق

رقم الملاحق	عنوان الملاحق
(01)	إختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الثالث
(02)	إختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الثاني
(03)	إختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الأول
(04)	إختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الثالث
(05)	إختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الثاني
(06)	إختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الأول
(07)	إختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج السادس
(08)	إختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج الثاني
(09)	إختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج الرابع
(10)	إختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الثالث
(11)	إختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الثاني
(12)	إختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الأول
(13)	إختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثالث
(14)	إختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثاني
(15)	إختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الأول

الملخص:

إن الهدف من هذه الدراسة هو الوصول إلى إيجاد أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2021)، وذلك من خلال إيجاد العلاقة بينهما باستخدام أسلوب نموذج تصحيح الخطأ ECM، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين المتغير المستقل سعر الصرف والمتغير التابع التضخم، أي أن سعر الصرف يؤثر على معدل التضخم بمعنى إذا إرتفع سعر الصرف ب 1% فإن التضخم ينخفض بنسبة 0,18% .

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، التضخم، نموذج تصحيح الخطأ (ECM).

Abstract :

The aim of this study is to examine the impact of exchange rates on inflation rates in Algeria during the period from (1980 – 2021), using the Error correction model ECM approach. The study found an inverse relationship between the independent variable, exchange rates, and the dependent variable, inflation this means that if the exchange rate increases by 1%, inflation decreases by 0,18%

Keywords : Exchange rate, inflation, Error Correction Model (ECM).

مقدمة

مقدمة:

فرضت العلاقات النقدية والمالية على العالم إيجاد إطار تنظيمي للمعاملات النقدية الدولية، قصد التحكم في الإختلالات الاقتصادية على مستوى المحلي والدولي، أين إحتل الإهتمام بسعر الصرف مكانة الصدارة في هذا الإطار التنظيمي وإستبقى عناية خاصة، لكون سعر الصرف يعتبر محور الأساسي الذي يضمن إستقرار النظام النقدي الدولي والذي إتخذ أشكال عدة شملت تارة أنظمة التعويم وتارة أخرى أنظمة الثبيت.

كان الإهتمام بنظرية أسعار الصرف أكثر وضوحا منذ منتصف السبعينات من القرن الماضي حيث تعددت النماذج الساعية لتحديد القوى المتحركة في أسواق الصرف الأجنبي من أجل تفسير ما يحدث لأسعار صرف العملات من تقلبات شديدة، ومدى تأثيرها في إحداث الأزمات الداخلية والخارجية وقد أسند بعض الاقتصاديين التقلبات التي عرفتها أسعار الصرف الى عوامل عديدة تختلف بإختلاف الفترات الزمنية، فمنها عوامل تؤثر في إستقرار أسعار الصرف في المدى الطويل مثل التضخم بإعتباره حالة مرضية لصيقة بالحياة الاقتصادية للدول على إختلافها فالتضخم يعتبر أحد أهم المؤشرات الرئيسية لمدى التحكم الدولة في أوضاع الاقتصاد الكلي ومما لا شك فيه أن توقع المستويات المستقبلية للتضخم يساعد في تفادي بعض الآثار السلبية الناجمة عنه، من هنا إكتست الدراسات في هذا الإطار حيزا مهما نظرا لدورها في رسم وتوجيه السياسات والبرامج المناسبة.

لقد سعت الجزائر منذ إستقلالها الى محاولة النهوض بإقتصادها وخلق سيادة مالية ونقدية في طريق مسايرة التقدم والتطور الحضاري بإعتبارها دولة نامية، وقد واجهت أثناء ذلك العديد من الأزمات المتكررة كأزمة النفط في الثمانينات، أزمة المديونية، تدهور المؤشرات الاقتصادية كإرتفاع نسبة التضخم وإهتزاز المركز المالي للإقتصاد، مما إستوجب إصلاحات هيكلية ومالية تصب في مجملها في العمل على إسترجاع القيمة الحقيقية للدينار الجزائري ومحاربة التضخم إعتقادا على التوجيهات الجديدة للسياسة المالية والنقدية، وهي أبرز الوسائل المتاحة لدى السلطات الاقتصادية لتحقيق التوازن الاقتصادي.



1. إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق يمكننا صياغة إشكالية الدراسة كما يلي:

مامدى تأثير سعر الصرف على التضخم في الجزائر؟

للإمام والإطاحة بكل جوانب الدراسة قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هي درجة تأثير سعر الصرف على التضخم في المدى الطويل والقصير في الجزائر؟

2. هل يمكن اعتبار معدل سعر الصرف عامل من عوامل تصحيح معدلات التضخم في الجزائر في إطار تفعيل

أدوات السياسة النقدية؟

2. فرضيات الدراسة:

للإجابة على الأسئلة المطروحة يمكن وضع جملة من الفرضيات التي تكون منطلقا للدراسة كالاتي:

1. هناك درجة تأثير سعر الصرف على التضخم في المدى الطويل والقصير في الجزائر.

2. يمكن اعتبار معدل سعر الصرف عامل من عوامل تصحيح معدلات التضخم في الجزائر.

3. أهداف الدراسة:

تهدف دراستنا الى القيام بالتحليل والبناء والقياس كما هو موضح في النقاط التالية:

1. تحليل واقع كل من معدل سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 الى 2021.

2. بناء نموذج اقتصادي قياسي يبرز أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الاقتصاد الجزائري باستخدام

التحليل الديناميكي (نموذج تصحيح الخطأ ECM).

3. قياس درجة تأثير سعر الصرف على التضخم في الجزائر.

4. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة بأن الجزائر مرت بمراحل إقتصادية مختلفة ومتباينة منذ الإستقلال الى يومنا هذا، خاصة فترة

الأخيرة منذ 2000 والتي تسنى لها الحصول على وفرات مالية كبيرة والتي تزامنت مع طفرة النفطية، من ما

سمح لدولة وضع برامج تنموية متباينة عكست أهداف الدولة وتوجيهاتها السياسية، فدراسة أثر سعر الصرف على



التضخم في الجزائر يعكس خصوصية السياسة النقدية للدولة ومدى فعالية وكفاية هذه السياسة على التنمية الاقتصادية.

5. أسباب إختيار الدراسة:

توجد عدة أسباب دفعتنا الى إختيار هذا الموضوع دون غيره مجملة فيما يلي:

1. بحكم روح الفضول في إكتشاف خبايا هذا الموضوع.
2. كثرة المراجع التي تتناول الموضوع.
3. تنمية المعرفة العلمية الذاتية فيما يخص مواضيع الاقتصاد الكلي.
4. إهتمامنا بالتحليل الكمي للظواهر الاقتصادية وربطه بالوضع الاقتصادي في الجزائر وذلك من خلال إختبار نموذج قياسي يدرس العلاقة بين سعر الصرف والتضخم.

6. حدود الدراسة:

حددت دراسة الموضوع في إطارين زماني ومكان، حيث الإطار المكاني يمثل في العينة المنتقاة للدراسة والمتمثلة في الجزائر قصد إبراز أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم، أما الإطار الزمني فيتمثل في الفترة الممتدة من 1980-2021.

7. المنهج المتبع والأدوات المستعملة في الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة قمنا بالإعتماد على منهجين:

1. المنهج الوصفي للإلمام بالجوانب النظرية والتطبيقية للدراسة، بإعتمادنا على المعلومات المجموعة من الكتب ورسائل ماجيستر وأطروحة دكتوراه ومقالات المجالات.
2. المنهج التحليل القياسي المشتمل على الأساليب الرياضية والإحصائية للأقتصاد القياسي في الجانب التطبيقي لتحديد أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر وذلك ببناء نموذج قياسي بإستخدام التحليل الديناميكي

(نموذج تصحيح الخطأ "ECM") بالإعتماد على معطيات البنك الدولي مستخدمين برنامج إحصائي

9.Eviews



8. صعوبات الدراسة:

1. صعوبة في الدراسة القياسية.
2. محاولة توخي الأمانة العلمية والدقة والموضوعية.

9. الدراسات السابقة:

يمكن لنا ذكر بعض الدراسات المهمة التي إهتمت بدراسة وتحليل متغيرات دراستنا كما يلي:

1. عمير شلوفي وزينب سببوا، مقال بعنوان: أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2018، منشور في مجلة التنظيم والعمل، العدد (3) الصادرة سنة (2021)، ومن بين أهم النتائج التي تم التوصل إليها:
 - وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التضخم وسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل وغياب هذه العلاقة في الأجل القصير، فزيادة سعر الصرف الحقيقي سيخلق ضغوط تضخمية بسبب زيادة مستوى العام للأسعار وتراجع القدرة التنافسية للسلع المحلية وزيادة الطلب على العملات الأجنبية مقابل الدينار الجزائري مما يعمل على استنزاف الاحتياطيات من العملة الأجنبية.
 - يعتبر سعر الصرف كمنتمص للصدمات في حالة تمتعه بالثبات من أجل تحسين الأداء التضخمي والعمل على زيادة المصدقية للسلطات النقدية على رأسها البنك المركزي، الأمر الذي يساهم في زيادة الاستقرار النقدي الذي يرتكز أساسا على استقرار سعر الصرف، كل ذلك يصب في خانة تعزيز احتياطيات الدولة من العملة الصعبة وزيادة القدرة التنافسية للسلع المحلية الموجهة للتصدير كنتيجة لانخفاض واستقرار أسعارها.
2. هيشر أحمد تجاني وآخرون، مقال بعنوان: دراسة وتحليل العلاقة الاقتصادية بين مؤشري التضخم وسعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1970-2016، منشور في مجلة دراسات اقتصادية، العدد (38) الصادرة سنة (2019)، ومن بين أهم النتائج التي تم التوصل إليها:
 - عدم تجانس قيم المتغيرات بسبب تقلبها الحاد خلال فترة الدراسة وحسب الإختبارات القياسية وجد إستقرار السلسلتان عند المستوى (1) هذه النتيجة أفضت إلى تقاربهما في المدى الطويل، وبينت كذلك سببية *GRANGER* إلى وجود سببية في إتجاه واحد من مؤشر سعر الصرف نحو مؤشر التضخم.
3. محمد لموتي، مقال بعنوان: قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1970-2016، منشور مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة البليدة 2، العدد (18) الصادرة سنة (2018)، ومن بين أهم النتائج التي تم التوصل إليها:



● وجود علاقة التكامل المشترك تتجه من متغيرة سعر الصرف الى متغيرة معدل التضخم، وهذا ما كشف عنه اختبار الحدود إضافة لكون تحقق النتيجة السابقتين، هذه العلاقة عكسية وهو ما يتوافق والنظرية الاقتصادية، حيث تؤدي زيادة وحدة واحدة في سعر الصرف الى تراجع معدل التضخم ب 0,13 وحدة مما يساهم في الحد من هذه الظاهرة.

4. محمد جبوري ومحمد بركة، مقال بعنوان: تأثير طبيعة نظام سعر الصرف على التضخم (تحليل العلاقة باستخدام بيانات بانل Panel Data)، منشور في مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد (6) الصادرة سنة (2014)، ومن بين أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

● وجود أثر سالب ومعنوي لأنظمة أسعار الصرف الثابتة على معدل التضخم عند مستوى معنوي 1% حيث ترتبط هذه الأنظمة بأفضل أداء تضخمي وتتفوق على الأنظمة الوسيطة والمرنة وهذا باستخدام التصنيف الفعلي والمقدم من قبل (Reinhart) و (Rogoff) والتصنيف المعلن الرسمي لصندوق النقد الدولي

● وجود أثر معنوي للتغير في متوسط الدخل الحقيقي للفرد على معدلات التضخم، كما يمارس سعر الصرف أثر موجب ومعنوي على معدلات التضخم والذي يعكس تأثير انتقال تغيرات سعر الصرف الى التضخم.

5. محسن حمريط، مقال بعنوان: دراسة العلاقة السببية قصيرة الأجل بين التضخم ومستويات سعر الصرف الاسمي الفعال في الجزائر من خلال نموذج أشعة الانحدار الذاتي، منشور في مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد (1) الصادرة سنة (2012)، من أهم النتائج تم التوصل إليها:

● وجود سببية قصيرة الأجل من الكتلة النقدية حسب Granger الى مستوى التضخم عند مستوى معنوية 5%، وهذه السببية لا تسري في الاتجاه المعاكس أي من التضخم نحو الكتلة النقدية، أي متغير الكتلة النقدية يتحدد بقوى خارج مستوى التضخم (Strongly exogenous).

● وجود سببية قصيرة الأجل حسب Granger من سعر الصرف الاسمي الفعال الى مستوى التضخم عند مستوى معنوية 5%، وهذه السببية تسري أيضا في الاتجاه المعاكس أي من التضخم الى سعر الصرف الاسمي الفعال، أي متغير سعر الصرف يؤثر على التضخم، والتضخم أيضا يؤثر على سعر الصرف، أي سعر الصرف الفعال متغير لا يتحدد من خارج النموذج (Endogenous).



10. هيكل الدراسة:

قسمنا هذه الدراسة الى فصلين، حيث تناولنا في الفصل الأول الأدبيات النظرية لسعر الصرف والتضخم، وقد تطرقنا فيه الى عموميات حول سعر الصرف في المبحث الأول والتضخم في المبحث الثاني، بالإضافة الى العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في المبحث الثالث.

أما فيما يخص الفصل الثاني للجانب التطبيقي تطرقنا الى الطريقة والأدوات التي تخدم الدراسة في المبحث الأول والمبحث الثاني تناولنا عرض نتائج المقدر والكشف عن المشاكل القياسية الموجودة فيه وتصحيحها ومناقشة وتحليل النتائج.

الفصل الأول

الإطار النظري لسعر الصرف

والتضخم

تمهيد:

يعتبر التضخم وسعر الصرف من أهم المتغيرات الاقتصادية، فهما يعكسان حقيقة الأداء الاقتصادي ويبرزان الوضعية الاقتصادية، وبالتالي يلعبان دوراً في توضيح الرؤى الاقتصادية وتحديد اتجاه الاقتصاد، ومن خلال تشابك المفاهيم والعلاقات بينهما، يتبين أن التضخم وتدهور سعر الصرف يشكلان ظاهرتين مرتبطتين ببعضهما البعض.

وعليه قمنا بتخصيص هذا الفصل لفهم الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم وتحديد العلاقة بينهما من خلال الدراسات السابقة، ومنه سيكون تقسيم الفصل كالتالي:

❖ المبحث الأول: أساسيات سعر الصرف

❖ المبحث الثاني: أساسيات التضخم

❖ المبحث الثالث: العلاقة بين سعر الصرف والتضخم

المبحث الأول: أساسيات سعر الصرف

نشأ سعر الصرف نتيجة للتبادل الدولي في السلع والخدمات بين مختلف دول العالم حيث يتم تسوية المعاملات التجارية و الإقتصادية باستخدام سعر الصرف، يأتي هذا الفصل من الموضوع ليغطي القسم الأول من الجانب النظري للدراسة وذلك بتقديم بعض التوضيحات حول مفاهيم التي تمس موضوع الصرف ومحدداته الرئيسية، وكذا العوامل المؤثرة فيه.

المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف وأنواعه

تتعدد تعاريف ومفاهيم سعر الصرف وله العديد من الأنواع تختلف باختلاف ما تهدف إليه من سعر الصرف اسمي وسعر الصرف حقيقي وسعر الصرف الفعلي والفعلي الحقيقي حيث سنتطرق في هذا المطلب الى كل من مفهوم سعر الصرف وأنواعه.

أولاً: مفهوم سعر الصرف

يعتبر سعر الصرف أحد أهم المقاييس الإقتصادية التي تحدد مستوى النمو الإقتصادي الوطني ويشتمل على عدد من المؤشرات الاقتصادية، ومن أبرز هذه المفاهيم:

تعريف 1: سعر الصرف هو سعر عملة بعملة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين، بإحدى العملتين تعتبر سلعة والعملة الأخرى تعتبر ثمناً لها. فسعر الصرف عبارة عن عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى.¹

تعريف 2: يتمثل سعر الصرف قيمة العملة بالعملات الأجنبية والذي يتحدد بتفاعل الطلب والعرض عليها في سوق الصرف، كما يمكن أن نعرفه بأنه عدد الوحدات من العملة الأجنبية الذي يدفع مقابل وحدة واحدة من العملة الوطنية.²

تعريف 3: يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات النقدية التي تبدل به وحدة من العملة المحلية إلى أخرى أجنبية (بين عملتين مختلفتين)، وهو بهذا يجسد أداة الربط بين الإقتصاد المحلي وباقي الإقتصاديات، وهو ربط بين أسعار السلع في الإقتصاد المحلي وأسعارها في السوق العالمية. فالسعر العالمي والسعر المحلي للسلعة مرتبطان من خلال سعر الصرف.³

¹ مجدي محمد شهاب وسوزي عدلي، أسس العلاقات الإقتصادية، منشورات الحلبي الحقوقية، مصر، 2006، ص129

² هجير عدنان زكي أمين، الإقتصاد الدولي: النظرية والتطبيقات، اثناء للنشر و التوزيع، الأردن، 2010، ص259

³ محمد عبدالله شاهين، أسعار الصرف العملات العالمية وأثرها على النمو الاقتصادي، دار حميما للنشر، مصر، 2007، ص16

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

وعليه يمكن القول أن سعر الصرف له دور هام في المعاملات الاقتصادية الخارجية لأي دولة، فهو حلقة وصل تربط بين البلد المحلي والعالم الخارجي في المجال الاقتصادي.

ثانياً: أنواع سعر الصرف

نميز بين عدة أنواع سعر الصرف:

1. **سعر الصرف الإسمي**: يعرف بأنه مؤشر لقيمة عملة بلد ما مقابل عملة بلد آخر، ويتم تحديد سعر الصرف عندما يتم شراء وبيع العملات في سوق الصرف الأجنبي بنفس السعر الإسمي تقريبا لعملة ذلك البلد، يتأثر سعر الصرف وفقا لقوانين العرض والطلب في سوق الصرف الأجنبي في لحظة معينة، وبالتالي يمكن أن يتغير سعر الصرف وفقا لسياسة الدولة ونظام العرض والطلب. تنقسم أسعار الصرف الإسمي الى السعر الرسمي هو السعر الذي يطبق في بورصة الأوراق المالية الرسمية الحالية، بينما السعر الموازي هو السعر الذي يسري في السوق الموازية وبالتالي، يمكن أن يكون لسعر الصرف الإسمي قيم مختلفة في بلد واحد حيث يتم استخدام نفس العملة في نفس الوقت بأسعار مختلفة في السوق المختلفة داخل البلد.¹

2. **سعر الصرف الحقيقي**: يرتبط سعر الصرف الحقيقي بالقدرة التنافسية لمنتجات الدولة، فهو يعكس كمية الوحدات المنتج المطلوبة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وكلما إقترب سعر الصرف الحقيقي من السعر الإسمي إنخفض معدل التضخم. كما أنه يفيد التجار الإقتصاديين عند إتخاذ القرارات، حيث يتم حساب سعر الصرف الحقيقي TCR وفقا لصيغة التالية:²

$$TCR = TCN \frac{P}{P^*}$$

حيث أن:

P^* مؤشر الأسعار الأجنبية

P مؤشر الأسعار المحلية

TCN سعر الصرف الإسمي

¹ عبد المجيد قدي، مدخل الى السياسات النقدية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2004، ص 103

² صالح أويابه و عبد الرزاق خليل، أثر التغيرات في سعر الصرف والتضخم المحلي على ميزان المدفوعات دراسة حالة الجزائر 1990-2016، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، العدد 2، الجزائر، 2018، ص 164

3. **سعر الصرف الفعلي:** يوجد مفهومين متميزين في علم الإقتصاد، المفهوم الأول يشير الى سعر الصرف الذي يأخذ في الإعتبار تأثيرات التعريفات والمدعومات والرسوم الأخرى التي تؤثر في تكلفة الواردات على الإقتصاد المحلي وتكلفة الصادرات المحلية على الإقتصادات الأجنبية، أما المفهوم الثاني فيشير الى حساب متوسط أسعار الصرف بين البلد المعني وشركائه التجاريين الرئيسيين، وبهذا المعنى يصبح سعر الصرف الفعلي متعدد الأطراف حيث يأخذ في الإعتبار أسعار الصرف العائمة التي تتغير بشكل متكرر ويعطى سعر الصرف الفعلي بالعلاقة التالية:¹

$$r_e = n_e - (f_p - d_p) = n_e - r_p$$

$$n_e = \sum_{i=1}^n w(i).e(i)$$

$$f_p = \sum_{i=1}^n w(i).f_p(i)$$

حيث $w(i)$ أثقال التجارة الخارجية الثنائية و $e(i)$ أسعار الصرف الإسمية الثنائية و $f_p(i)$ مستوى سعر الدولة i التي يتاجر معها.

r_e : هو سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

n_e : هو سعر الصرف الفعلي الإسمي.

4. **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** و هو سعر الذي يعتمد على أسعار الصرف الحقيقية بدلا من الأسعار الإسمية، لحسابه يتطلب توافر البيانات عن مؤشر أسعار المستهلك في البلدان ذات الاهتمام، يتم تحويل الأسعار الإسمية للصرف الى أسعار حقيقية، وبعد ذلك يتم ترجيحها وفقا للوزن النسبي لحجم التجارة مع الدول المختلفة ذات الاهتمام للوصول الى السعر الفعلي الحقيقي للصرف يتم تعبيره بالمعادلة التالية:²

¹ محازي طيب، دراسة قياسية واقتصادية لأثر تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات في الجزائر، رسالة الماجستير، جامعة وهران، الجزائر، 2012-2013، ص 27

² جوزيف دانيالز وآخرون، إقتصاديات النقود والتمويل الدولي، دار المريخ، الرياض، 2010، ص ص 74-75

$$TCRE = \sum_P Z_P \frac{X_0^P e_r^{Pr} / X_0^P e_0^{Pr}}{P_0^P / e_0^r / P_t^P / P_t^r} 100 \rightarrow TCRE = \sum_P Z_P \frac{e_r^{Pr} / e_0^{Pr}}{P_0^P / e_0^r / P_t^P / P_t^r} 100$$

$$\rightarrow TCRE = \sum_P Z_P IRR_{Pr} 100$$

"O" و P_t^P و P_0^P : مؤشر أسعار الدولة "P" في سنتي القياس "t" والأساس "O"

P_t^r و P_0^r : مؤشر الأسعار المحلية في سنتي القياس "t" والأساس "O"

$IRRR_{Pr}$: مؤشر سعر الصرف الثنائي الحقيقي وهو يعكس سر صرف عملة الشريك التجاري بالعملة المحلية مع الأخذ بعين الاعتبار تطور مؤشر أسعاره مقارنة بمؤشر أسعار المحلية.¹

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في سعر الصرف ووظائفه

يعتبر سعر الصرف واحدا من أهم محددات المستوى النسبي لصحة إقتصاد البلاد، فيعتبر أكثر المقاييس التي تم مراقبتها وتحليلها والتلاعب بها من قبل الحكومة، هذا وهناك عوامل مؤثرة في تحديد سعر الصرف. في هذا المطلب سنتناول أهم العوامل المؤثرة في سعر الصرف وكذا وظائفه.

أولاً: العوامل المؤثرة في سعر الصرف

باعتباره متغيرا يتحدد من خلال تفاعل قوى السوق للعرض والطلب، يخضع سعر الصرف لعدد من الآثار الجانبية التي تغير مستواه ومن بين أهم هذه العوامل:

1. **التغير في ميزان التجاري:** يوجد إرتباط وثيق بين ميزان التجارة وسعر الصرف عملة دولة ما، إذا كان سعر الصرف العملة أعلى من قيمتها الحقيقية، فقد يتسبب ذلك في زيادة أسعار السلع وبالتالي يقل الطلب الخارجي عليها، مما يؤدي الى إضطرابات في ميزان التجارة وعلى الجانب الآخر، إذا تم تحديد سعر صرف العملة دون القيمة المناسبة، فقد يؤدي ذلك الى زيادة الصادرات مقارنة بالواردات مما يسبب أيضا عدم التوازن في ميزان التجارة، وعادة ما تؤدي هذه الإضطرابات الى ضغوط تضخمية وبالتالي يستمر ميزان التجارة في فقدان التوازن.

¹ عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 106-107

2. **تغير في معادلات التضخم:** يؤثر التضخم على أسعار صرف العملات المختلفة، عندما يرتفع مستوى التضخم المحلي ينخفض قيمة العملات في سوق الصرف الأجنبي وعلى العكس من ذلك، في حالة الركود الاقتصادي قد يرتفع قيمة العملات. على سبيل المثال إذا إنخفضت قيمة عملة دولة ما بنسبة 10% في حين تبقى قيمة العملات الأخرى مستقرة، فإن التضخم المحلي سيدفع المستهلكين لزيادة طلبهم على السلع الأجنبية وبالتالي زيادة طلبهم على العملات الأجنبية، ونظرا للتضخم وارتفاع الأسعار يضطر البلد الى شراء العملة الأجنبية. ونتيجة لذلك سيحصل الأجانب على دخل أقل من سلع البلاد وينخفض المعروض من العملات الأجنبية في سوق الصرف الأجنبي بينما يزيد الطلب على تلك العملة.
3. **التغير في معدلات الفائدة الحقيقية:** تؤثر التغيرات في أسعار الفائدة على الإستثمار في الأوراق المالية الأجنبية مما يؤثر في العرض والطلب على العملات الأجنبية وبالتالي يؤثر على أسعار الصرف. هناك إرتباط بين التغيرات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة في كلا البلدين، على سبيل المثال إذا إرتفعت أسعار الفائدة المحلية مقارنة بالأجنبية، فقد يحدث بعد فترة زمنية معينة زيادة في قيمة العملة المحلية في سوق الصرف الأجنبي، والعكس صحيح أيضا حيث يزيد ارتفاع أسعار الفائدة في الخارج من الطلب على العملات الأجنبية، مما يؤثر على سعر الصرف.
4. **التدخلات الحكومية:** تحدث هذه التدخلات عندما يحاول البنك المركزي النقدي تعديل سعر الصرف العملة عندما لا يكون مناسباً لسياساته المالية والإقتصادية. في ميزان المدفوعات، ستتبع الحكومة سياسة إنكماشية أو تضخمية عن طريق خفض أو زيادة سعر صرف العملة، وهي عملية تسمح للدولة بالتحكم في مقدار الأموال المقدمة لتجنب نمو القوى التضخمية في السوق الداخلية، وبالتالي إستقرار العملة المحلية. و بالتالي زيادة ثقة البلدان الأخرى في تعاملاتهم التجارية و الرأسمالية مع الدول المثبتة لسعر صرفها.¹

¹ عبد الرزاق بن الزاوي، سعر الصرف الحقيقي التوازي، دار البازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، 2016، ص ص 19 20

ثانيا: وظائف سعر الصرف

تتمثل وظائف سعر الصرف في:

1. **وظيفة قياسية:** حيث يعتمد المتعاملون الإقتصاديون على سعر الصرف بغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية لسلعة معينة مع أسعار نفس السلعة في سوق الأجنبية وهكذا يمثل سعر الصرف حلقة وصل بين أسعار المحلية والعالمية.¹
2. **وظيفة تطويرية:** يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات معينة إلى مناطق معينة من خلال دوره في تشجيع تلك الصادرات كما يؤدي إلى تعطيل فروع صناعية معينة أو الإستعاضة عنها بالواردات التي تكون أسعارها أقل منه لتشجيع الواردات معينة وبالتالي يؤثر سعر الصرف على التركيب السلمي و الجغرافي للتجارة الخارجية للبلدان.²
3. **وظيفة توزيعية:** يعمل سعر الصرف على دعم الوظيفة التوزيعية التي تقوم بها التجارة الخارجية من خلال توزيع الثروة الوطنية من خلال التبادل التجاري. يتم دفع زيادة على الواردات تقابل معدل رفع القيمة الخارجية لعملة الدولة المصدرة لسلع، ويؤثر إنخفاض القيمة الخارجية للعملة سلبيا على عائدات العملات التي تحققت في تلك الدولة من قبل دول أخرى في البلد. في حالة قيام الأخيرة بتصدير منتجاتها إلى الدولة الأولى.³

المطلب الثالث: أنظمة سعر الصرف ونظرياته المفسرة

سنحاول في هذا المطلب التطرق الى أهم أنظمة سعر الصرف التي شهدتها الاقتصاد العالمي، بالإضافة الى ذكر أهم

النظريات المفسرة له.

أولا: أنظمة سعر الصرف

لقد عرف نظام الصرف عدة محطات في تطوره بدأت من قاعدة الذهب و إنتهت اليوم إلى نظام العائم،⁴ ولقد كان نظام برايتون ودوز الذي إنعقد في الولايات المتحدة الأمريكية حيث إرتبط ثبات سعر الصرف العملات الأخرى بالدولار الأمريكي مع قابلية تحويل الدولار إلى الذهب. فالدولار الأمريكي كان عملة الإحتياطي الرسمي،⁵ إلا أن الأمر

¹ نوفل بعلول، أثر نظام سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري، أطروحة دكتوراه، جامعة ام البواقي، الجزائر، 2018، ص15

² عبد الرزاق بن الزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 17

³ درقال بيمينه، دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير إختبار فرضية التعديل الزائد في دول المغرب العربي، رسالة ماجستير، جامعة تلمسان، الجزائر، 2010، ص 9

⁴ محمد عبدالله شاهين، مرجع سبق ذكره، ص 17

⁵ بن ياني مراد، سعر الصرف ودوره في جلب الاستثمار الاجنبي المباشر دراسة قياسية حالة الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة تلمسان، الجزائر، 2012، ص30

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

سرعان ما تجاوزه بإعلان الرئيس الأمريكي نيكسون في أوت 1971 منع تحويل الدولار إلى الذهب غير أن النظام في تلك الفترة لم يكن له أي دور في تنظيم الإصدار النقدي أو في تحقيق التوازن الداخلي الذي كان متروكا للإعتبارات السياسية الإقتصادية و النقدية الداخلية في كل دولة ولقد مثل هذا الإعلان في نظر الكثيرين إهتبار نظام بريتون ودوز.¹ منذ ذلك الوقت عرف نظام الصرف نمطين أساسيين هما:

النمط الأول: أنظمة سعر الصرف الثابتة ظهر هذا النظام في ظل قاعدة الذهب وهذا في أواخر القرن 19 وأوائل القرن 20 والمعروف أيضا بإسم سعر الصرف المربوط هو نظام لتبادل العملات ترتبط فيه قيمة إحدى العملات بأخرى، من خلال ربط عملة بأخرى يكون هناك تقلب أقل عند تبادل الأموال أو التداول بين البلدان، وبالتالي فإن العملات ذات أسعار الصرف الثابتة تكون أكثر إستقرار وأقل تأثرا بظروف السوق من العملات ذات أسعار الصرف العائمة. وعادة ما يتم ربط العملات ذات أسعار الصرف الثابتة بعملة أكثر إستقرار أو عملة بارزة عالميا مثل اليورو أو الدولار الأمريكي.²

يتميز نظام الصرف الثابت بجملة من الإيجابيات والسلبيات نذكرها فيما يلي:

فيما يخص بالإيجابيات: يمكن أن نقول بأن هذا النظام يعود على الإقتصاد بالتخفيض لنسبة الإضطرابات المسجلة على مستوى سوق الصرف، والتي تؤثر مباشرة على حجم التجارة الدولية، ويضمن بذلك الثقة في العملة التي يتم ربطها بعملة قوية أو سلة من العملات القوية. كما يترتب على هذا النظام إنضباط في السياسة الداخلية لدولة.

أما بالنسبة للسلبيات: فتتمثل في كون هذا النظام يفرض سياسة نقدية أقل تحرر كما يفرض وجود إحتياطات نقدية ضخمة. وتؤدي عملية تصحيح الإختلال في ميزان المدفوعات، في ظل هذا النظام إلى ضغط على السياسات الوطنية، التوسعية أو الإنكماشية.³

النمط الثاني: أنظمة سعر الصرف المرنة في ظل نظام سعر الصرف العائم، يتم تحديد قيمة العملة من خلال قوى السوق الطلب والعرض للعملات الأجنبية.

¹ محمد عبدالله شاهين، مرجع سبق ذكره، ص18

² تم الإطلاع في 12/02/23 من خلال موقع <https://www.sumup.com/en-gb/invoices/dictionary/fixe-exchange-rates/>

³ فاطمة الزهراء خبازي، النظام النقدي الدولي (المنافسة-أورو-دولار)، دار البازوري العلمية، عمان، 2020، ص23

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

هذا نوع شائع من الأنظمة بين إقتصاديات المتقدمة الرئيسية في العالم لأنه يمكن أن يعزز إستقرار الإقتصاد الكلي من خلال حماية الإقتصاديات من الصدمات و السماح للسياسة النقدية بالتركيز على إستهداف الظروف الإقتصادية المحلية.¹ يتضمن هذا النظام كلا من:

التعويم الحر: هو الذي تكون فيه معدلات الصرف تحدّد فقط وفق قانون العرض والطلب من قبل المتعاملين الإقتصاديين وبدون تدخل البنك المركزي.

التعويم المدار: لا يوجد تدخل إجباري للبنك المركزي في سوق الصرف و لكن يمكنه التدخل في بعض الأحيان لصفة مدققة لتنظيم معدلات الصرف لعملته من خلال سحب العملات الصعبة المعينة.²

ويتمتع نظام الصرف العائم بجملة من المميزات التي تؤثر إيجابيا على أداء النظام الإقتصادي ككل. كما لا يخلو من العيوب أيضا والتي سنذكرها فيما يلي:

بدءا بالإيجابيات: تفادي المضاربة تؤدي إلى إعاقاة النشاط الإقتصادي وهذا ما قد يحدث عند إنتهاج نظام الصرف الثابت في حين يتميز نظام الصرف العائم بأنه أكثر إنفاق مع تعاضم حركة التجارة العالمية وتحركات رؤوس الأموال الدولية ومن ثم تزايد الإعتماد الإقتصادي المتبادل.

التوازن في ميزان المدفوعات وبطريقة آلية يحدث التوازن في ظل نظام الصرف العائم من خلال السوق أين يتحدد سعر الصرف (العرض والطلب). ففي حالة العجز تنخفض قيمة العملة الوطنية، مما يؤدي إلى إنخفاض أسعار السلع المحلية. وبالتالي تنخفض تكلفة الصادرات مقارنة بالواردات وهذا بالطبع سيؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات المحلية وترتفع حصيلة الصادرات مقارنة بالواردات وهكذا يحدث التوازن الأني في ميزان المدفوعات، ويحدث العكس في حالة الفائض.

أما فيما يخص العيوب: نظام الصرف العائم فقد لوحظ أن من أهم عيوبه مرونته الكبيرة في مواجهة الإختلالات الإقتصادية الداخلية والصدمات الخارجية، وهذه المرونة تعني في بعض الأحيان حدوث تقلبات شديدة في أسعار الصرف

¹ تم الإطلاع في 26/02/23 من خلال موقع

<https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2018/dec/understanding-exchange-rates-lk>

² شوقي طارق، أثر تغيرات أسعار الصرف على القوائم المالية، رسالة الماجستير، جامعة باتنة، الجزائر، 2009، ص11

في الأجل القصير، إستجابة لعمليات المضاربة أو الإعتمادات طارئة ويؤثر ذلك سلبا على التجارة الدولية وتحركات رؤوس الأموال.¹

ثانيا: النظريات المفسرة لسعر الصرف

قام الفكر الإقتصادي بعدة محاولات لشرح العوامل الكامنة وراء تحديد سعر الصرف عند مستوى معين، أرجع بعضها أسباب تحديد سعر الصرف إلى عوامل إقتصادية حقيقية، وعزاها البعض إلى عوامل نقدية، وربط البعض بينهما. فيما يلي سنحاول على أبرز النظريات التي جاءت لتوضيح عناصر المستوى الأولي لسعر الصرف:

1. نظرية تكافؤ تعادل القوة الشرائية: أول من قدم هذه النظرية كان الإقتصادي السويدي "جوستاف كاسل"

في العشرينات في قرن 20، ولا تزال هذه النظرية مقبولة على نطاق واسع من قبل الإقتصاديين حتى يومنا هذا في شرح تحركات سعر الصرف، خاصة في فترات الإضطراب الإقتصادي المصحوب بظهور حالات تضخم مفرط، وقد تم اللجوء إليها لتفسير فشل الدول في العودة إلى تعادلات العملات بعد الحرب العالمية الأولى والعودة الفاشلة إلى نظام المعيار الذهبي في تلك الفترة.

تدرس هذه النظرية سعر الصرف على المدى الطويل لأنها تعتمد على نسبة المستوى العام للأسعار في البلدين لذا فإن ربط سعر الصرف الخارجي بأسعار المحلية الداخلية يتطلب تعادل القوة الشرائية بين البلدين. مع تطور الفكر الإقتصادي تعرضت للعديد من الإنتقادات والتي تمثلت في صعوبة حساب مؤشرات سواء من ناحية نظرية أو تطبيقية، تعتمد النظرية تطبيقها على المدى الطويل وإهمال المدى القصير.²

2. نظرية المرونات: تفسر هذه النظرية تقلبات سعر الصرف الحقيقي نتيجة ضعف مرونة التجارة الخارجية، في

الماضي حاول الإقتصاديون زيادة مرونة التجارة الخارجية من خلال ربط المعاملات التجارية بالعملة الذهبية، مما يجعل سوق الصرف أكثر إستقرارا، وقد طور " ألكسندر " نظرية المرونات بناء على فكرة أن سعر الصرف يجب أن يحافظ على توازن المدفوعات، على سبيل المثال، عندما يكون الميزان التجاري للدولة سالبا بسبب حجم الإنفاق الداخلي الكبير، ينخفض سعر عملة تلك الدولة مما يؤدي الى إنخفاض أسعار الصادرات، بالتالي يقل الدخل الأجنبي للدولة لكن يزداد الدخل المحلي، هذا الزيادة تؤدي الى زيادة الإستهلاك المحلي للبضائع المحلية

¹ فاطمة الزهراء محازي، مرجع سبق ذكره، ص ص 24-25

² Paul A samuelson & william D .nordhaus,economics-11th edition, mcgraw, hill 1981, p 12

والأجنبية، مما يزيد الطلب على العملة الأجنبية للدولة في المقابل، ينخفض الدخل الأجنبي للدولة الأخرى مما يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك المحلي للبضائع والخدمات المحلية والأجنبية، وهذا يؤدي إلى انخفاض الطلب على عملة تلك الدولة.¹

3. **نظرية مستوى الإنتاجية:** يرى أصحاب هذه النظرية أنه من أجل تحقيق التوازن الإقتصادي والاستقرار النقدي للدولة، يجب أن يسير سعر الصرف في نفس اتجاه القوى الإنتاجية لهذه الدولة بإعتبار أن لحجم وكفاءة الجهاز الإنتاجي الأثر البالغ في تحديد سعر صرف العملة المحلية. فكلما زادت إنتاجية القطاعات المختلفة لإقتصاد الوطني كلما زادت حركة رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل قصد الإستثمار، ومنه الطلب على العملة المحلية، وبالتالي تحسین سعر الصرف ويحدث العكس تماما في حالة إنخفاض الطلب على العملة المحلية، مما يؤدي في النهاية إلى إنخفاض قيمة العملة.²

وتدرس هذه النظرية إلى ضرورة تعويم العملة المحلية بشكل الذي يناسب مستوى إنتاج الإقتصاد الوطني في قطاعاته المختلفة، ففي حالة إنخفاض مستوى الإنتاج مع تحديد سعر صرف للعملة بقيمة مبالغ فيها تنشأ عن ذلك إرتفاع أسعار المحلية و إنخفاض الإنتاج وصادرات بسبب التقييم المبالغ فيه لقيمة العملة، أما تقييم العملة بأقل من قيمتها الحقيقية يؤدي ذلك إلى إرتفاع في أسعار السلع والخدمات ويشكل تضخم نتيجة لإرتفاع الطلب الأجنبي على هذه السلع والخدمات.³

4. **نظرية تعادل سعر الفائدة:** خلال فترة إستخدام قاعدة الذهب إكتشف صانعو سياسة المالية والنقدية أن أسعار الصرف العملات تتأثر بالتغيرات في السياسة النقدية للدول، فعند زيادة إحدى الدول لأسعار الفائدة يتبعه عادة إرتفاع سعر عملة تلك الدول والعكس صحيح، ويدل ذلك على أن سعر الأصول يلعب دورا في تقلبات أسعار الصرف.⁴ وقد طور كينز حالة تعادل سعر الفائدة لتصبح ما يعرف بنظرية تعادل سعر الفائدة، ليوضح وجود علاقة ترابطية مباشرة بين معدلات الفائدة والتضخم، وسعر الصرف بين بلدين مختلفين، فأی تغير في معدلات الفائدة لابد وأن يتبعه تغير في سعر الصرف إيجابيا أو سلبيا كما أنها تتعامل في المدى الطويل والمدى القصير على عكس نظرية تعادل القوى الشرائية.⁵

¹ يد كامل آل شيب، المالية الدولية، دار البازوري للنشر و التوزيع، الأردن، 2020، ص 41

² مخازي طيب، مرجع سبق ذكره، ص 43

³ عقي لخضر، أثر بعض المتغيرات الإقتصادية الكلية على سعر الصرف دراسة قياسية لحالة الجزائر 1990-2017، المجلة الجزائرية للإقتصاد و الإدارة، العدد15، الجزائر، 2021، ص8

⁴ يد كامل آل شيب، مرجع سبق ذكره، ص 40

⁵ تم الاطلاع في 13/03/23 من خلال موقع <https://democraticac.de/?p=79228>

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

كل هذه النظريات تسعى الى فهم كيفية عمل أسواق صرف العملات، ولكن يجب أن ندرك أن أسعار صرف العملات تتقلب باستمرار بسبب اضطرابات السوق وقوى المضاربة والاستثمارات القصيرة الأجل، ونظرا لأن أسواق السلع تتكيف بشكل أبطأ من أسواق رأس المال، يمكننا أن نفترض أن العملات تتأثر بأسواق المال على المدى القصير بينما تتأثر بأسواق السلع على المدى الطويل، وبما أن العملات تعتبر وسيطا للتجارة الدولية وتتأثر بعوامل إقتصادية وإجتماعية، فإن أسعار الصرف يمكن أن تتأثر بتغيرات في العرض والطلب على العملات، وكذلك بعوامل أخرى مثل التضخم ومعدلات الفائدة والسياسات النقدية للبلدان.

المطلب الرابع: سوق سعر الصرف

إن القيام بالعمليات الإستيراد يتطلب من الدولة الحصول على عملة الدولة المصدرة أو عملة المتفق عليها لتسوية معاملاتها مما يؤدي إلى تلاقي الطلب على الصرف الأجنبي بالعرض عليه وهذا ما يفرض علينا التعرف على سوق الصرف أين تتم هذه المعاملات. سنتطرق إلى مفهوم سوق الصرف ومعاملاته، وكذا أهم المشاركين فيه.

أولاً: مفهوم سوق الصرف

يعرف سوق الصرف على أنه السوق التي في إطارها يتم تحويل العملات لبعضها، وهذه السوق ليست كغيرها من الأسواق المالية والتجارية، فسوق الصرف ليس محددًا بمكان معين يجمع بين المشتريين والبائعين للعملات المختلفة على نحو ما يحدث في سوق السلع والخدمات أو السوق المالي أي يجتمع هؤلاء في البورصة حيث يتم العمليات التي موضوعها الأوراق المالية.¹

ويعرف أيضا السوق الصرف الأجنبي على أنه الإطار المؤسسي الذي يتم من خلاله بيع إحدى العملات مقابل شراء عملة أخرى أي أنه شبكة العلاقات الموجودة بين وكلاء الصرف وذلك في كل البنوك المنتشرة في العالم بالإضافة إلى اللقاءات الفعلية بين وكلاء الصرف. أي أنه السوق الذي يقوم به الأفراد والمنشآت والبنوك بشراء وبيع العملات الأجنبية وذلك عن طريق إلتقاء عارضي هذه العملة وطالبي هذه العملات وهذا الإلتقاء هو الذي يساهم في تحديد سعر الصرف.²

¹ أسعيد عناني، آثار تقلبات سعر الصرف وتدابير المؤسسة الإقتصادية لمواجهتها حالة مؤسسة الملح بسكرة، رسالة ماجستير، جامعة باتنة، الجزائر، 2006، ص5

² شقيري نوري موسى، الأسواق المالية وآليات التداول، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، 2019، ص266

ثانياً: معاملات سوق الصرف

يتم تصنيف معاملات السوق إلى:

1. **عمليات الصرف الفورية:** يقصد بها أسعار بيع وشراء العملات الأجنبية، فإذا تم الإتفاق على صفقة بنقد أجنبي بسعر صرف محدد، فإن الأطراف المعنية عليها تحديد مكان التسليم. فإذا لم يحدد تاريخ التسليم فتؤخذ أسعار البيع والشراء على أنها فورية، وتشكل العمليات الفورية الجانب الأكبر من النشاط في الأسواق الصرف كما يمثل الصرف الفوري الأساس لكل المعاملات المالية الخاصة بتجارة الصرف الأجنبي وتتم الصفقات باستخدام التسوية الفورية، وهذا يعني أن العملية ستتم تسويتها بعد مضي يومين من تاريخ إبرام الصفقة.¹
2. **عمليات الصرف الآجلة:** تسمح بتحديد سعر صرف لعملات مستقبلية في علاقات تجارية، حيث يتم تسوية العمليات في المستقبل لفترة تتراوح عادة بين 30 إلى 60 يوم، تعتبر عمليات الصرف الآجلة نوعاً من المضاربة على سعر الصرف، حيث يتوقع المشاركون إرتفاعاً أو إنخفاضاً في سعر الصرف ويتم الإستثمار بناء على تلك التوقعات، يشارك في سوق الصرف الآجل البنوك والسماسرة، وتساهم العمليات التي تجري في هذا السوق في حماية الأطراف المشاركة من مخاطر التحويل المرتبطة بالعمليات التجارية، حيث يقوم المستوردون بشراء العملات لتحويلها، في حين يقوم المصدرون ببيع العملات.²

ثالثاً: أهم المشاركين في سوق العملة

يتدخل في سوق الصرف كل من:

1. **البنك المركزي:** تتدخل البنوك المركزية بشكل رسمي في سوق الصرف الأجنبي لتنفيذ سياسة نقدية معينة حيث أنها تراقب تطور أسعار الصرف في هذا السوق، ويتم ذلك بشكل منتظم. يمكن للبنوك المركزية التأثير على أسعار الصرف من خلال قناتين:

 - قناة تغير الأسعار النسبية للأصول المحلية والأجنبية تقوم فيها سلطة النقد بتحوط مشتريات المواطنين من العملات الأجنبية عن طريق شراء السندات المحلية.

¹ نوفل بعلول، مرجع سبق ذكره، ص 15

² صالح اويابه وعبد الرزاق خليل، مرجع سبق ذكره، ص 165

- قناة التوقعات نظرا لأن المتداولين يعتقدون أن السلطات النقدية لديها معلومات أكثر من سوق الصرف الأجنبي أكثر مما لديها، فإنهم يقومون على الفور بتعديل توقعاتهم لسعر الصرف وفقا لإتجاه الحكومة بعد إدراكهم للتدخل في السوق. إذا إتخذ التدخل شكل شراء العملات، فإن سعر الصرف ينخفض.¹
- 2. **البنوك التجارية:** تعتبر البنوك التجارية مركز ثقل سوق الصرف، حيث تتمثل وظيفتها الأساسية في قبول الودائع من الافراد والمؤسسات والإدارات العامة وإعادة إستخدامها في منح الإئتمان والخصم وبقية العمليات المالية للوحدات الاقتصادية، إذ تقوم بعمليات لحساب زبائنها تتمثل في بيع وشراء العملات إقراض العملات وعمليات لحسابها الخاص وتتدخل البنوك التجارية في سوق الصرف بغرض تنفيذ أوامر زبائنها ولحسابها الخاص، فأعوان الصرف العاملون في البنوك يجمعون أوامر الزبائن ويقومون بالمقاصات ويحولون الفائض من عرض أو الطلب العملات الصعبة الى السوق.²
- 3. **السماسة:** تدخلهم ليس إجباريا، ولكنه يسهل عملية تكامل النظام. يعتبر وسطاء الصرافة ووسطاء نشيطين يجمعون أوامر الشراء أو البيع للعملات الصعبة لصالح العديد من البنوك أو المتعاملين الآخرين يضمنون التواصل بين البنوك ويقدمون معلومات حول الأسعار المطبقة في البيع والشراء دون الكشف عن أسماء مؤسسات البيع أو الشراء بالنسبة لهذه العملات. إذن السماسار يلعب دور الوسيط بين طرفي الصفقة.³

¹ بن ياني مراد، مرجع سبق ذكره، ص 36

² دوحى سلمى، أثر تقلبات الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، الجزائر، 2015، ص 61

³ درقال يمينة، مرجع سبق ذكره، ص 28

المبحث الثاني: أساسيات التضخم

التضخم هو أحد القضايا الرئيسية لعدم الاستقرار الكلي في البلدان، فتأثيره يشمل العديد من المؤشرات الاقتصادية مثل الميزانية الإعتيادية وسعر الصرف وسعر الفائدة و مستوى المعيشة، علاوة على ذلك فإن ارتفاع مستويات التضخم تزعزع الثقة بالنظام الإقتصادي، في هذا الجزء من الفصل سنتناول بعض المفاهيم المتعلقة بالتضخم وكذا نظرياته، وطرق أساليب معالجته.

المطلب الأول: مفهوم التضخم وأنواعه

توجد العديد من المفاهيم للتضخم بالإضافة الى تعدد أنواعها، وسنتطرق في هذا المطلب الى أهم التعاريف وذكر الأنواع أولاً: مفهوم التضخم

يوجد الكثير من التعريفات التي توضح التضخم في الفكر الإقتصادي، لذلك دار جدل كبير بين الإقتصاديين بوضع تعريف واحد، ومما إتفق الإقتصاديون عليه أنه ليس لكلمة التضخم مفهوم أو تعريف واحد. ومن أبرز هذه المفاهيم:

تعريف 1: هو زيادة كمية النقود بدرجة تنخفض معها قيمة النقود فتسير القيمة الحقيقية أو القوى الحقيقية لوحدة نقد عكسياً مع إرتفاع العام للأسعار. ولكن لم يعد مجرد إرتفاع أسعار سلع سبباً في التضخم ما لم يرتبط إرتفاع الأسعار بمستوى الدخل، ومن هنا كان تعريف التضخم بأنه زيادة مستمرة في مستوى العام للأسعار لفترة طويلة.¹

تعريف 2: هو الإرتفاع في المستوى العام للأسعار، ويقاس هذا المستوى العام بمتوسط سعر السلع والخدمات في إقتصاد ما، وهو متوسط بين أسعار المستهلك والمنتج، وذلك الإرتفاع لا يكون بالضرورة في جميع الأسعار.²

تعريف 3: التضخم هو زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والمنتجات في فترة زمنية معينة تؤدي إلى إرتفاع في المستوى العام للأسعار، أي أن التضخم يمثل ضغط الطلب الكلي على السلع والخدمات بحيث يتجاوز العرض الكلي المتاح من الناتج من هذه السلع والخدمات، أي الزيادة في الطلب الكلي ستترجم إلى إرتفاع في مستوى العام للأسعار.³

¹ بسام حجار، علم الإقتصاد والتحليل الإقتصادي، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، عمان، 2010، ص ص 141 142

² حسن محمد القاضي، الإدارة المالية العامة، الاكاديميون لنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2014، ص 170

³ سعود جايد مشكور العامري، محاسبة التضخم بين النظرية والتطبيق، دار زهران، الأردن، 2010، ص 12

وعليه يمكن القول أن التضخم هو الإرتفاع المستمر في مستوى العام لأسعار السلع والخدمات، وبمعنى آخر الإنخفاض المستمر في القوة الشرائية للنقود.

ثانياً: أنواع التضخم

إن تعدد المعايير التي إستخدمت في تحديد أنواع التضخم ظهرت لإختلاف في آراء الإقتصاديين حول مفهوم التضخم وفيما يلي سنذكر أهم أنواع التضخم والمعايير التي إستند عليها الإقتصاديين في تحديد هذه الأنواع:

على أساس حدة الضغط التضخمي:

1. **التضخم الجامح:** هو أخطر أنواع التضخم وفيه ترتفع الأسعار بمعدل كبير جدا بينما تنخفض العملة إلى النقطة التي تصبح فيها رخيصة وغير مهمة للغاية وهو أشد أنواع التضخم أثارا و ضررا على الإقتصاد القومي ويصبح مدمرا حيث تتضائل القوى الشرائية لوحدة النقد بسرعة نتيجة الإرتفاع الحاد المتتالي للأسعار مما يدفع الأفراد للتخلي عن إستخدام العملة كمستودع للقيمة ومقياسا للمدفوعات الآجلة، ثم ينتهي الأمر بالإطاحة بالنظام النقدي القائم عندما يهرب الأفراد من إستخدامها وسيطا للتبادل .¹
2. **التضخم الزاحف:** هذا النوع يسمى أيضا بالتضخم المتوسط وغير جامح، وهذا النوع هو المنتشر في دول العالم في الوقت الحاضر، وهو تضخم ترتفع فيه الأسعار ببطء ولكن بشكل مستمر، فالزيادة في الأسعار تكون دائمة ومنتالية ولا تؤدي إلى عمليات تراكمية أو عنيفة في مدة قصيرة .²

على أساس مصدر التضخم:

1. **التضخم من جانب الطلب:** يحدث ذلك النوع من التضخم عند إتباع سياسة نقدية توسعية، أي زيادة عرض النقود، مما يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي بشكل كبير، يفوق العرض الكلي وعند زيادة الطلب الكلي بشكل يفوق العرض الكلي في حالة أن المجتمع في وضع التوظيف الكامل ويؤدي ذلك إلى إرتفاع الأسعار ويحدث ذلك النوع من التضخم عندما تلجأ الحكومات إلى تمويل عجز الموازنة العامة للدولة بالتمويل بالعجز والتمويل بالإصدار النقدي .³

¹ وضاح نجيب رجب، التضخم و الكساد دراسة في مشكلات النقود وتغيرات الأسعار، دار فائس لنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 37

² محمد أحمد أبو طه، التضخم النقدي دراسة تطبيقية من منتصف القرن العشرين، دار مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية مصر، 2012، ص 77

³ علي سعيد علي، طريقك للعمل في القطاع المصرفي، ببلومنيا لنشر والتوزيع، مصر، 2021، ص 19

2. **التضخم بفعل جذب التكاليف:** يعرف بتضخم النفقات و يحدث نتيجة الإختلال بين ماتدره عوامل الإنتاج و بين ما تستنفده هذه العوامل من النفقات و تكاليف. فالإرتفاع في الأسعار فيه لا يرجع إلى تغيرات فائض الطلب وإنما إلى التغيرات الإقتصادية والإجتماعية الحاصلة في المجتمع، و التي بدورها تسبب تغيرات في عوامل الإنتاج والتكاليف نحو الإرتفاع فتدفع الأسعار نحو الإرتفاع.¹

3. **التضخم المستورد:** ينشأ هذا النوع من التضخم بسبب تأثير العوامل الخارجية في تشكيل المستوى العام لأسعار المحلية، ويعرف الإرتفاع المستمر والمتسارع في الأسعار السلع والخدمات النهائية من الخارج وينعكس على أسعار بيعها في الأسواق المحلية، أي تستورد الدول النامية منها تضخم ويظهر هذا التضخم المستورد في حالتين:

● الحالة الأولى وجود خلل في ميزان المدفوعات، ففي حالة الفائض تضطر الدولة لزيادة إصدار النقد المحلي لمواجهة زيادة النقد الأجنبي، وهذا ما يؤثر على مستويات الأسعار المحلية، أما في حالة وجود عجز في ميزان المدفوعات تستهلك الدولة أكثر مما تنتج وتزداد إلتزامتها للعالم الخارجي فتضطر للإصدار النقدي مما يؤدي لإنخفاض قيمة العملة الوطنية.

● الحالة الثانية إرتفاع أسعار السلع الأساسية (المواد الأولية والتجهيزات) المستوردة حيث يؤدي ذلك لإرتفاع التكاليف وإنتقال هذا الإرتفاع إلى الأسعار المحلية.²

على أساس تدخل الحكومة:

1. **التضخم المكبوت:** هو عبارة عن حالة يظل فيه المستوى العام للأسعار منخفضا بوسيلة أو بأخرى لكن هذا الثبات يكون على حساب تراكم قوي يمكن أن يسبب إرتفاع في الأسعار في مرحلة لاحقة، ويسود هذا النوع من التضخم في البلدان ذات الإقتصاد المخطط والتي تهيمن الدولة فيها على الإقتصاد ويحدث هذا التضخم المكبوت في حالة زيادة الطلب الفعال عن العرض المتاح من السلع والخدمات وخاصة عندما تصدر الدولة نقودا وتضعها في التداول دون غطاء من الإنتاج أو من الذهب أو من العملات الأجنبية.³

¹ حلقوم الحاج، دراسة أثر التضخم على النظام المعلوماتي المحاسبي دراسة حالة شركة الأسهم الرياض-سطفيف، رسالة الماجستير، جامعة سطفيف، الجزائر، 2010، ص 13

² أبو رمضان ووائل مصطفى، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في فلسطين دراسة قياسية لفترة 2000-2015، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2016، 19

³ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 42

2. **التضخم المكشوف (المفتوح):** و هو عكس التضخم المكبوت إذ يسمح للقوى التضخمية بممارسة ضغوطها على الأسعار فترتفع الأسعار نتيجة زيادة الطلب على السلع والخدمات، أو زيادة التكاليف الإنتاج أو زيادة الكتلة النقدية.¹

جميع الأنواع السابقة من التضخم يمكن السيطرة عليها أو الحد من شدتها، ولكن التضخم الجامح يعد الأكثر صعوبة في السيطرة عليه، كونه يؤثر بشكل كبير على القوة الشرائية للنقود، ولأنه يعكس أحيانا خلافا هيكليا في الإقتصاد، أو أزمات كبيرة يصعب حلها في وقت قصير أو من خلال سياسات إدارة جانب الطلب الكلي.

المطلب الثاني: أسباب التضخم و الآثار الناجمة عنه

إن التضخم يتأثر بمتغيرات اقتصادية عديدة كما أنه يؤثر على البعض منها وهنا تجدر الإشارة الى أن التضخم لا يعود لسبب واحد بل جملة من الأسباب سنقوم بشرحها من خلال هذا المطلب بالإضافة الى الآثار الناجمة عنه:

اولا: أسباب التضخم

ليس للتضخم سببا وحيدا، فالتضخم يظهر لعدة أسباب منها ما يرجع للطلب أو العرض ومنها ما يرجع إلى الاختلالات الهيكلية الموجودة بإقتصاديات الدول، ومنه يمكننا تحديد الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وحدوث التضخم:

1. **التضخم الناشئ عن زيادة الطلب الكلي:** يحدث عندما يزداد حجم النقود المتاحة لدى الأفراد بينما يظل حجم السلع والخدمات المتاحة ثابتا في المجتمع، وتعتبر العجز المالي للدولة حيث يتجاوز الإنفاق الحكومي الإيرادات الحكومية، أحد أهم الأسباب التي تؤدي الى هذا النوع من التضخم، عندما تقوم الدولة بتغطية العجز عن طريق طبع النقود أو إصدار النقود من خلال البنك المركزي، يتم حقن الإقتصاد بكميات من النقود التي لا تتناسب مع زيادة في الإنتاجية العامة للبلاد وتتجلى هذه الزيادة في شكل زيادة الأسعار وحدوث التضخم، بالإضافة الى ذلك يمكن للبنوك التجارية أن تساهم في خلق النقود وزيادة حجمها في الإقتصاد من خلال منح القروض وتوفير الائتمان، حتى في حالة ثبات حجم الإنتاج. وحتى في حالة زيادة حجم الإنتاج، إذا كانت زيادة حجم النقود أكبر من زيادة حجم الإنتاج فإن ذلك يؤدي الى حدوث التضخم في البلد.²

¹ بن يوسف بن نونة، اثر التضخم على ميزان المدفوعات دراسة تحليلية قياسية للجزائر خلال الفترة 1990-2012، مجلة الأبحاث الإقتصادية والإدارية، العدد 16، الجزائر، 2014، ص 5

² صالح اويابه وعبد الرزاق خليل، مرجع سبق ذكره، ص 167

2. **التضخم الناشئ عن انخفاض الطلب:** يحدث عندما ينخفض الطلب العام على السلع والخدمات في الإقتصاد قام الإقتصادي ألفريد مارشال في بداية القرن 20 بتطوير أدوات تحليلية لفهم علاقة العرض والطلب ومفهوم التوازن، أحد العوامل الرئيسية التي تسبب في إنخفاض العرض الكلي هو نقص الثروة الإنتاجية، مثل نقص العمالة والموارد، عندما يكون النظام الإقتصادي غير قادر على تلبية النقص في العرض وتحقيق الإستخدام الكامل للموارد، فإن ذلك يؤدي الى إنخفاض الإنتاجية وظهور نقص في رأس المال المستخدم، يؤدي هذا النقص في رأس المال المستخدم الى إبتعاد النقد المتداول عن معروض السلع المتناقص، وهذا يعني بداية ظهور التضخم بالإضافة الى ذلك هناك عوامل أخرى مثل عجز المشاريع عن التوسع لأسباب تقنية أو حدوث عوامل طارئة تقلل الإنتاج مثل الحروب أو الجفاف أو نقص العملات الأجنبية.¹

3. **التضخم الناشئ عن التكاليف:** هو زيادة التكاليف الخاصة بالعوامل الإنتاجية مما يؤدي إلى إرتفاع مستوى الأسعار العام، ومن أهم العوامل الإنتاجية أجور العمالة التي يترتب رفع معدلاتها وهذا ما يدفع المنتجين إلى رفع الأسعار لتعويض الزيادة في تكاليف الإنتاج (زيادة الأجور) وتحميلها للمستهلك. ويحدث تضخم التكاليف تحت خمسة عوامل، أولا الإحتكار حيث أن الشركات التي تحقق إحتكارا على الطلب غير المرن تخلق تضخما في التكاليف. من حيث تقليل العرض لتحقيق هدف زيادة الربح، ثانيا الكوارث الطبيعية التي تسبب التضخم عن طريق تعطيل العرض، العامل الثالث هي اللوائح الحكومية والضرائب وهذه القوانين يمكن أن تساهم في خفض الطلب على العديد من المنتجات، السبب الرابع هو التغيير في أسعار الصرف كل دولة تسمح لقيمة الإنخفاض عملتها ستشهد إرتفاع في أسعار الواردات. لا يرغب المورد الأجنبي في إنخفاض قيمة منتجه مع قيمة العملة، فإذا كان الطلب غير مرن فستزيد الاسعار.²

بالإضافة إلى الأسباب سالفة الذكر والتي ترجع إلى عوامل نقدية بحتة، فإن التضخم يحدث أيضا نتيجة الإختلالات فعلية في هيكل الإقتصاد الوطني، وبكيفية توزيع الموارد الإقتصادية، وهذا حسب المدرسة الهيكلية، والتي تنقسم إلى تيارين رئيسيين ركز التيار الأول على التغيرات الهيكلية التضخمية في الدول النامية، أما التيار الثاني فركز على التضخم الهيكلية في البلدان المختلفة. يفسر التضخم الهيكلية وفق للتيار لأول حسب طبيعة الدول النامية وما تسببه فيها جهود

¹ جمال خريس وآخرون، النقود والبنوك، دار المسير للنشر و الطباعة والتوزيع، عمان، 2002، ص 129
² تم الاطلاع في 16/03/23 من خلال موقع <https://training.ebi.gov.eg/literacy/>

التنمية من آثار لذلك يجب البحث عن هذه الاختلالات الهيكلية ومعالجتها بالطريقة المناسبة لطبيعة هذه الدول التي تنشأ فيها التضخم حتى في ظل عدم تزايد الطلب الكلي.¹

ثانياً: الآثار الناجمة عن التضخم

تغزى مخاوف حصول حدوث الإرتفاع في الأسعار إلى آثار التي تنعكس على المستويين الكلي والجزئي نتيجة ذلك، ويمكن إنجاز هذه الآثار بما يلي:

1. **أثر التضخم على الدخل:** يؤثر التضخم بصورة سلبية على بعض فئات المجتمع أكثر من البعض الآخر، فأصحاب الدخل الثابتة هم بالتأكيد المتضررين من إرتفاع الأسعار، بسبب إنخفاض القيمة الحقيقية لدخولهم ومن ثم التأثير على حجم الإشباع لديهم، بينما يستفيد من التضخم رجال الأعمال والمنتجون نتيجة لإرتفاع الأرباح الناجمة عن إرتفاع الأسعار.² وخلال فترة التضخم يتوالى إرتفاع الدخل النقدي بشكل مستمر وبمعدلات تفوق إرتفاع الدخل الحقيقي، كلما قارب مستوى توظيف عناصر الإنتاج المستوى الكامل، كلما تضاعف معدل نمو الدخل الحقيقي، وعند مستوى التوظيف الكامل يصل هذا الأخير إلى أقصى مستوى ممكن له ولا يمكن زيادته إلا في الأجل الطويل لذلك فإن في أوقات التضخم يتركز الاهتمام حول الدخل الحقيقي.³

2. **أثر التضخم على الإدخار:** من المعلوم أن التضخم وبالأخص المفرط يؤدي التضخم وبشكل مباشر إلى إنخفاض العملة النقدية و يترتب على ذلك، أضعاف ثقة الأفراد في العملة وإضعاف الحافز على الإدخار فإذا إتجهت قيمة النقود إلى التدهور المستمر فإنها تبدأ بفقدان وظيفتها كمستودع للقيمة بسبب التضخم وهنا يزداد التفضيل السلعي على التفضيل النقدي فيزيد ميل الأفراد إلى إنفاق النقود على الإستهلاك الحاضر وينخفض ميلهم للإدخار وما يبقى لديهم من أرصدة يتجهون إلى تحويلها إلى ذهب وعملات أجنبية مستقرة للقيمة وإلى شراء سلع عقارات، أي أن الإرتفاع في الأسعار سيؤدي إلى زيادة نسبة ما يخصص من الدخل الفردي والدخل القومي.⁴

3. **أثر التضخم على ميزان المدفوعات:** يؤثر التضخم سلبي على ميزان المدفوعات خاصة في الدول التي تسجل معدلات مرتفعة من التضخم، حيث يؤدي إرتفاع الأسعار المحلية إلى إنخفاض قدرة صادرات الدولة على المنافسة

¹ بمان بن زروق، التضخم قياسه وآثاره مع التطبيق على الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2021، ص 42

² سيماء محسن علاوي، دور السياسة المالية في معالجة التضخم في الاقتصاد العراقي للمدة 1996-2011، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 48، العراق، 2016، ص 435

³ بوشاشي بوعلام، الأمين في الاقتصاد، دار المحمدية العامة، الجزائر، بدون سنة، ص 237

⁴ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 57

مقارنة بأسعار السلع المنافسة لها دوليا، فتقل الصادرات بالنسبة لتلك الدولة، مما يحدث عجزا في ميزان المدفوعات،¹ كذلك يؤدي التضخم إلى أن الأفراد في البلد المعني سوف يميلون إلى إستهلاك السلع الأجنبية ذات الأسعار الأقل مقارنة بسلع المحلية مما يؤدي إلى الإستيرادات نتيجة إلى زيادة الطلب المحلي عليها وبالتالي زيادة المدفوعات الخارجية في الوقت التي تنخفض فيه الصادرات الوطنية للخارج، ستؤدي التأثيرات السلبية لهذه التحويلات إلى حدوث آثار على الميزان التجاري والمدفوعات وإلى احتمال انخفاض سعر الصرف العملة المحلية، وبالتالي إستنزاف البلد المعني.²

المطلب الثالث: نظريات التضخم

تحتوي الأدبيات الإقتصادية على عدد من النظريات لتفسير ظاهرة التضخم التي تعاني منها البلدان العالم بفترات دورية متواصلة، وهذا دليل على عدم إستقرار هذه النظريات وعدم كفايتها لتفسير هذه الظاهرة في جميع الأحوال والفترات، فالمدرسة الكلاسيكية تعتبر أقدم المدارس في الفكر الإقتصادي التي إهتمت بظاهرة التضخم في تحليلاتها وجاء هذا من خلال النظرية الكمية للنقود، التي سادت ردحا طويلا من الزمن، إلى أن جاءت نظرية الدخل القومي على يد كينز و مدرسته في أعقاب الكساد العالمي الكبير في الثلاثينات، وحلت محلها بعد أن كشفت عدم صحتها وعدم كفايتها.³ ومن أبرز ما جاءت به هذه النظريات:

1. نظرية كمية النقود:

حاولت المدرسة الكلاسيكية من خلال نظريتها الكمية أن تفسر ظاهرة التضخم عن طريق تحديد الكيفية التي بموجبها تقرير مستوى العام للأسعار، والتقلبات التي تطرا وفقا لإفتراضات النظرية فإن ثبات سرعة تداول النقود وحجم التداول، سيؤدي إلى تغير مستوى العام للأسعار بنفس نسبة كمية النقود المعروضة في المجتمع. وبالتالي فإن مستوى العام للأسعار سوف يرتفع تبعا لإرتفاع كمية النقود المتداولة المعروضة وعلى عكس ذلك فإن إنخفاض مستوى الأسعار يكون بسبب إنخفاض كمية النقود المتداولة، ويتضح ذلك رياضيا من خلال معادلة فيشر:

$$Y \cdot V = P \cdot M$$

¹ تم الاطلاع في 18/03/23 من خلال موقع

<https://www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/2021-12/inflation-causes-ways-treat.pdf>

² سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 58

³ صغيري فاطمة الزهرة، دراسة قياسية وتحليلية لظاهرة التضخم في الجزائر خلال الفترة 1970-2005، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2008، ص 19

حيث أن:

M : كمية النقود المتداولة

تعتبر النظرية الكلاسيكية أن التوسع النقدي هو تضخمي بطبيعته، حيث يفرض ضريبة على حاملي النقد بسبب إرتفاع الأسعار، وزيادة الطلب النقدي يؤدي الى زيادة الإنفاق الكلي في حين يظل العرض الكلي للسلع والخدمات ثابتا مما يؤدي الى إرتفاع الأسعار وتناقص قوة الشراء للنقود، وبناء على ذلك يتسارع الأفراد للتخلص من النقود من خلال شراء منتجات والخدمات، وهذا يؤدي الى إعادة توزيع الأرصدة النقدية بين الأفراد والسلطات الحكومية. تؤكد النظرية الكلاسيكية على الآثار السلبية للتضخم في زيادة معدلات الإدخار والتراكمات الرأسمالية، مما يؤدي الى تقليل الإستهلاك وتقليل الإستثمار، وتعتبر النظرية الكلاسيكية التضخم عائقا لتحفيز الإستثمار وزيادة حجم الإستثمار وإنتاج السلع والخدمات.¹

2. نظرية الكينزية:

تسمى كذلك بفائض الطلب أو جذب الطلب، حتى يمكن فهم موقف الكينزيين، من قضية التضخم من المفيد التذكر بالموقف الأصلي " لكينز" من قضية التضخم وذلك كما جاء في كتابه النظرية العامة للتوظيف والنقود والفائدة سنة 1936. إستند تحليل "كينز" للتضخم في ظل إقتصاد مغلق على تقلبات التي تحدث في العرض الكلي من ناحية الطلب الكلي من ناحية أخرى، ومن المعلوم أن كينز كان قد إنتقد قانون ساي للأسواق، ومن ثم لخص إلى أن حالة التشغيل الكامل التي أدعى الكلاسيك بأنها الوضع الطبيعي والعادي للإقتصاد الوطني ليست إلا حالة خاصة فقط، وبين كيف من الممكن ظهور مشاكل البطالة والركود ومن الخروج من هذه الوضعية غير التوازنية، نادى بضرورة التدخل للتأثير في حجم الطلب الفعال، وهنا جاءت فكرة "كينز" حيث دعا إلى ضرورة خفض سعر الفائدة وزيادة الإنفاق الحكومي الإستهلاكي وتخفيض الضرائب، في فترة الأزمة حتى يرتفع الطلب ونادى بعكس ذلك حينما يصل النظام إلى مرحلة التوظيف الكامل.² فإننا نميز حالتين لتأثير الزيادة في الطلب الكلي على المستوى العام للأسعار:

- الحالة الأولى حالة الإقتصاد في المستوى التشغيل الكامل عندما يكون الإقتصاد عند مستوى التوظيف الكامل أي أن الزيادة في إجمالي الطلب لا يقابلها زيادة في إجمالي العرض لأن الجهاز الإنتاجي يفتقر إلى مرونة على مستوى

¹ سعيد سامي الحلاق ومحمد محمود العلجوني، النقود والبنوك و المصارف المركزية، دار البازوري للنشر والتوزيع،الأردن،2010، ص ص 150 151

² إيمان بن زروق، مرجع سبق ذكره، ص 21

التوظيف الكامل، فإن التضخم هنا يعبر عن الفجوة بين حجم الطلب الكلي الفعلي وحجم الإجمالي للسلع والخدمات المعروضة، على مستوى الاستخدام الكامل.

- الحالة الثانية حالة الإقتصاد دون المستوى التشغيل الكامل، هي حالة التي لا يصل فيها الإقتصاد إلى مستوى العمالة الكاملة حيث أن القدرات الإنتاجية والموارد الإقتصادية قد وصلت إلى أقصى طاقتها في الإنتاج، إذ يرى "كينز" هنا بأن الزيادة التي قد تحدث في الطلب ستتمكن من الوصول للعرض من السلع والخدمات إلى زيادة حركة المبيعات، ومن ثم ينعكس ذلك في الأرباح المنتجين مما يحفزهم على تشغيل طاقتهم الإنتاجية المعطلة وغير مستخدمة.¹

الإقتصاديون الكلاسيك يولون إهتماما لتغير في ميزان النقد وتأثيره على التضخم، ولكن كينز ركز على التغيرات في الإنفاق والتغيرات الاقتصادية، وفقا لكينز يحدث التضخم عندما يزيد الإنفاق الكلي على السلع والخدمات بشكل عام وعندما يكون هناك توظيف كامل للموارد الاقتصادية، وهذا يعني أن زيادة الطلب يؤدي إلى زيادة الأسعار، بالإضافة إلى ذلك قد يؤثر سرعة الدوران النقود في الإقتصاد في حدوث تغيرات في مستوى الأسعار ومع ذلك يتفق الاقتصاديون على أن التضخم الناشئ نتيجة زيادة الطلب يحدث عندما يزيد الإنفاق الكلي عن الإنتاجية الكلية للإقتصاد، يعني هذا أن الإنفاق الزائد يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات، حتى لو لم تتغير كمية النقود في الإقتصاد

المطلب الرابع: أساليب علاج التضخم

تنوع الأساليب والسياسات المتبعة للتعامل مع ظاهرة التضخم حسب نوع التضخم ومكان حدوثه وسبب حدوثه. تتجلى بشكل أساسي في شكل سياسات تقييد التدفق النقدي، مثل تقليل الإنفاق الحكومي ومعالجة عجز الميزانية ليس عن طريق طباعة المزيد من الأموال، ولكن عن طريق إصدار سندات حكومية كوسيلة للخروج من جزء من تجدييد عرض النقود، ويمكن القول باختصار انه يمكن الحد من التضخم من خلال تنفيذ إجراءات السياستين المالية والنقدية التالية:

¹ حسين بن العارفة وعبد القادر عبد الرحمان، تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر لفترة 1980-2014، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، العدد 02، الجزائر، 2018، ص 29

1. **السياسة المالية:** تقوم على أساس الموازنة من الضرائب وقروض ونفقات العامة، من أجل تحقيق الأهداف الموجودة في مكافحة التضخم، أي بتعبير آخر استخدام أوعية الموازنة من خلال الإعتماد على تغطية النفقات العامة بواسطة الإيرادات العامة من ضرائب ورسوم وقروض دون اللجوء الى الإجراءات الأخرى التي تسبب في زيادة وتاثر التضخم ومنها زيادة الإصدار النقدي، لذلك فإن السياسة المالية لم تعد جزءا منفصلا عن بقية السياسات المستخدمة لتوجيه الإقتصاد الوطني، فهذه السياسة من الممكن أن تلعب دورا مهما في مواجهة الضغوط التضخمية من خلال تخفيض مكونات الطلب الكلي باستخدام الأدوات المتاحة مثل زيادة حصيلة الدولة من الضرائب وتعبئة أكبر قدر ممكن من المدخرات، وتخفيض الإنفاق العام وترشيده يضاف إلى ذلك توجه الطلب نحو الإستثمارات، وكل ذلك يهدف إلى القضاء التدريجي على عجز الموازنة العامة وتمويله بطرق غير تضخمية بدلا من الإعتماد على التوسع في إصدار نقود جديدة .¹

2. **السياسة النقدية:** كما تم إستخدام السياسة المالية بواسطة أدواتها المتمثلة بالإنفاق والضرائب لمعالجة التضخم كذلك يمكن إستخدام السياسة النقدية وبواسطة أدواتها المتمثلة سعر الفائدة ونسبة الإحتياطي النقدي وعمليات السوق المفتوحة، لمعالجة مشكلة التضخم،² إن التضخم يمكن أن يحصل كنتيجة لزيادة السيولة النقدية مع ثبات المعروض من السلع والخدمات أو تحصل زيادة في السيولة بمعدل أسرع من زيادة إنتاج السلع والخدمات هذا ما يدفع إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات فترتفع الأسعار ويحصل ما يعرف بالتضخم. ومن أهم هذه الأدوات:

- خفض سعر إعادة الخصم: يعتبر سعر إعادة الخصم أقدم أداة إستخدمتها البنوك المركزية، ويتمثل في سعر الفائدة التي يتقاضاه البنك المركزي مقابل إعادة خصم الأوراق التجارية الموجودة لدى البنوك التجارية، وذلك بهدف زيادة السيولة لديها، يقوم البنك المركزي في حالة نسب التضخم المرتفعة بالرفع من معدل إعادة التضخم وذلك بهدف التأثير على القدرة الإئتمانية للمصارف وبالتالي التقليل من حجم السيولة المتداول إلا ان هذه الأداة لم تعد معتمدة لدى أغلب البنوك المركزية نظرا إلى أن نجاحها يرتبط بتوافر أسواق النقدية .³
- عمليات السوق المفتوحة: تعني دخول البنك المركزي كبائع أو مشتري الأوراق المالية الحكومية المحتفظ بها لدى البنوك ضمن محافظها الإستثمارية، يؤدي إستخدام هذه الأداة إلى تغيير حجم النقد المتداول ويؤثر على قدرة البنوك

¹ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 64

² تم الاطلاع في 22/03/23 من خلال موقع <http://fcds.com/economical/743>

³ علي مكيد وعلاء الدين عشيط، اثر السياستين النقدية والمالية في التضخم حالة الاقتصاد الجزائري 1990-2015، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 79، الجزائر، ص 77

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

التجارية على خلق الائتمان، ف شراء البنك المركزي للأوراق المالية الحكومية يؤدي إلى زيادة النقد المتداول لدى البنوك وإنتهاج البنك المركزي لسياسة نقدية توسعية. أما في حالة بيعها فيؤدي ذلك إلى إنخفاض النقد المتداول لدى البنوك وبالتالي تبنى سياسة نقدية انكماشية.¹

● سياسة نسبة الإحتياطي القانوني: يعبر عن تلك النسبة من الودائع التي تحتفظ بها البنوك التجارية لدى البنك المركزي كإحتياطي قانوني قابل للتعديل بالزيادة أو النقص بحسب الظروف الإقتصادية السائدة وتستخدم هذه الوسيلة بهدف الزيادة أو الحد من مقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان ومنح القروض لعملائها وذلك برفع أو خفض نسبة الإحتياطي القانوني.²

إن أدوات السياسة النقدية التي تم تناولها أعلاه تسمى بالأدوات الكمية وفي حال لم تؤدي إلى نتيجة مرغوبة يمكن اللجوء بالإضافة إلى الأدوات الكمية إلى استخدام الأدوات النوعية التي يمكن الإشارة إلى بعض منها وكما يأتي:

1. تنظيم الائتمان الإستهلاكي كأن يرفع البنك المركزي قيمة القسط الأول أو تقصير مدة السداد ففي كلا الحالتين سينخفض الطلب على الائتمان فينخفض الإنفاق ومن ثم التضخم.
2. الإقناع الأدبي كأن يقوم البنك المركزي في حالة التضخم بتوجيه دعوة إلى إدارات البنوك الأخرى إلى توخي الحيلة والحذر في سياساتهم الإقراضية والإستثمارية.³

¹ مروان محمد حسين فواعير، دور السياسات النقدية والمالية في مكافحة التضخم في الدول النامية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 50، الأردن، 2022، ص 1499

² احمد محمد صالح الجلال، دور السياسة النقدية والمالية في مكافحة التضخم في البلدان النامية دراسة حالة الجمهورية اليمنية 1990-2003، رسالة الماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص 62

³ تم الاطلاع في 23/03/23 من خلال <http://fcds.com/economical/743>

المبحث الثالث: العلاقة بين سعر الصرف والتضخم

يتم التطرق في المبحث الى عرض أهم الدراسات التي لها علاقة بسعر الصرف والتضخم، حيث إختلفت وتباينت الدراسات في معالجة مواضيعها بغية الوصول الى النتائج المرجوة.

المطلب الأول: الدراسات العربية

حسب ماتم الإطلاع عليه من دراسات سابقة باللغة العربية لهذا الموضوع والتي تم ترتيبها من الأقدم الى الأحدث:

1. دراسة فاروق الجزائر وأدهم السيد البرماوي (2022): بعنوان أثر الصدمات غير متماثلة لسعر الصرف على معدل التضخم باستخدام *ARDL* دراسة تطبيقية على إقتصاد المصري والتي هدفت إلى محاولة إثبات بأن صدمات سعر الصرف على معدل التضخم غير متماثلة، باستخدام أسلوب نموذج الإنحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة غير الخطي (*ARDL*) ومن خلال السلاسل الزمنية الشهرية من شهر جانفي 2016 إلى ديسمبر 2020 حيث توصلت الدراسة إلى أن العلاقة بين سعر الصرف و معدل التضخم خطية مما يعني أن تأثير الصدمات سعر الصرف على معدل التضخم غير متماثلة، وأن معدل التضخم في الأجل القصير يتأثر فقط بصدمات الإيجابية لسعر الصرف، في حين أنه لا يتأثر بالصدمات السالبة لسعر الصرف مما يعني معدل التضخم يرتفع مع إرتفاعات سعر الصرف، في حين أن إنخفاضات سعر الصرف لا تخفض معدل التضخم.¹
2. دراسة شلوفي عمير وزينب سببوا(2021): بعنوان أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1980-2018 والتي هدفت إلى محاولة توضيح أثر سعر الصرف على التضخم ومدى إمتصاص الصدمات في إقتصاد الجزائري لذلك قام بجمع البيانات السنوية حول متغيرات الدراسة والممتدة من 1980 إلى 2018 لمؤشري أسعار الإستهلاك كمتغير تابع و سعر الصرف كمتغير مستقل حيث كان نموذج أسلوب *ARDL* أي توصلت الدراسة مفادها وجود علاقة تكامل المشترك بين متغيريين محل الدراسة بحيث يلعب سعر الصرف دورا مهما في أداء التضخم وإعتباره من أهم المؤشرات الكلية التي تعمل كمتتمتصة لصدمات ولحفاظ على إستقرار الإقتصاد الكلي.²
3. دراسة بوشعور شريفة وقمري زينة (2020): بعنوان أثر التسيير الكمي والعلاقة السببية بين عرض النقد، التضخم وسعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية، هدفت هذه الدراسة لتحري أثر التسيير الكمي (التمويل الغير التقليدي) على التضخم وسعر الصرف في الجزائر من خلال إختبار أثر عرض النقد الموسع على معدل التضخم معبرا عنه

¹ فاروق الجزائر واهم البرماوي، أثر الصدمات غير المتماثلة لسعر الصرف على معدل التضخم باستخدام نموذج *NARDL* دراسة تطبيقية على الإقتصاد المصري، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، العدد 2، مصر، 2022، ص 7

² عمير شلوفي وزينب سببوا، أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1980-2018، مجلة التنظيم والعمل، العدد 10، الجزائر، 2021، ص 169

بمؤشر أسعار المستهلك، وسعر الصرف الدينار مقابل الدولار، وذلك باستخدام أسلوب نموذج الإنحدار الذاتي *VAR*، ودراسة علاقة السببية عن طريق اختبار السببية لجرانجر *GRANGER*، من خلال البيانات الشهرية تمتد من جانفي 2015 إلى غاية شهر سبتمبر 2019 توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من عرض النقد إلى التضخم، وعلاقة سببية في اتجاه واحد من سعر الصرف إلى التضخم، بينما لم تكن هناك علاقة سببية قصيرة الأجل بين عرض النقد وسعر الصرف. كما أبرزت النتائج أن زيادة عرض النقد خلال فترة الدراسة أدت إلى إرتفاع معدل التضخم، هذا من جهة ومن جهة أخرى أدت إلى تدني القدرة الشرائية للدينار الجزائري وبالتالي تدهور سعر الصرف العملة، وهو ما عمق من تفاقم مشكلة التضخم.¹

4. دراسة هيشر أحمد تيجاني وآخرون (2019): بعنوان دراسة وتحليل العلاقة بين مؤشري التضخم وسعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1970-2016 التي هدفت إلى محاولة توضيح أثر الصدمات الاقتصادية على العلاقات الاقتصادية بين مؤشر التضخم ومؤشر سعر الصرف في الجزائر للفترة الممتدة بين 1970 إلى 2016 وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة عدم تجانس قيم المتغيرات بسبب تقلبها الحاد خلال فترة الدراسة وحسب الإختبارات القياسية وجد إستقرار السلسلتان عند المستوى (1) هذه النتيجة أفضت إلى تقاربهما في المدى الطويل، وبينت كذلك سببية *GRANGER* إلى وجود سببية في اتجاه واحد من مؤشر سعر الصرف نحو مؤشر التضخم.²
5. دراسة لموتي محمد (2018): بعنوان أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر للفترة الممتدة 1970-2016 هدف الباحث إلى محاولة إبراز أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر للفترة 1970 إلى 2016 من خلال إتباع مقاربة قياسية تمثلت في محاولة تطبيق أسلوب نموذج الإنحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة *ARDL* لمعرفة وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من سعر الصرف إلى معدل التضخم من عدمه، حيث توصلت لنا الدراسة إلى وجود هذه العلاقة التي بينت أن إرتفاع سعر الصرف بوحدة واحدة يؤدي إلى إنخفاض معدل التضخم ب 0,13 وحدة معناه وجود علاقة عكسية بين المتغيرين وهو ما يوافق إلى حد ما النظرية الاقتصادية.³

¹ بوالشعور شريفة وقمري زينة، أثر التسيير الكمي والعلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية، مجلة العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، العدد 01، الجزائر، 2020، ص 276

² هيشر أحمد تيجاني وآخرون، دراسة وتحليل العلاقة الاقتصادية بين مؤشري التضخم وسعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1970-2016، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، الجزائر، 2019، ص 260

³ لموتي محمد، قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر للفترة الممتدة 1970-2016، مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة البليدة 2، العدد 18، الجزائر، 2018، ص 314

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

يتم في العنصر عرض بعض الدراسات الأجنبية التي لها علاقة بموضوع الدراسة:

1. Raghda saied ahmed mouhammed(2023), Can Exchange rates and Interest rates affect macroeconomic indicators(inflation, unemployment & economic growth)? The evidence from egypt

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل آثار كل من أسعار الصرف وأسعار الفائدة على المؤشرات المختارة للأداء الإقتصادي الكلي في مصر خلال الفترة 1991 إلى 2020، باستخدام أسلوب إختبار سببية جرانجر *GRANGER* بالتكامل المشترك لتقدير العلاقات قصيرة وطويلة الأجل بين المتغيرات، تبينت الدراسة إلى أن سعر الصرف وسعر الفائدة لكل منهما في وجود الآخر ليس لهما أي تأثير معدل البطالة ومعدل النمو الإقتصادي. على رغم من أن سعر الفائدة وسعر الصرف فإن كل منهما في وجود الآخر، كان لهما تأثير على معدل التضخم على المدى الطويل. و فقط سعر الفائدة في ظل وجود سعر الصرف، كان له تأثير على معدل التضخم، بينما لم يكن لسعر الصرف في وجود سعر الفائدة، أي تأثير على التضخم في المدى القصير نظرا لأن زيادة كل من سعر الصرف و سعر الفائدة بوحدة واحدة زادت معدلات التضخم. بمقدار 0,510 و 0,852 على التوالي في المدى الطويل وعلى المدى القصير، أدت زيادة أسعار الفائدة بمقدار وحدة واحدة إلى زيادة التضخم بمقدار 1.2,161¹.

2. JUSTICE Ganawah(2021), The Impact of Exchange rate Fluctuations and Money supply on inflation in Sierra Leone(2019-1986)

هدفت هذه الدراسة إلى التحليل الكمي لتأثير عرض النقود وتقلبات أسعار الصرف على التضخم في سيراليون خلال الفترة 1986 إلى 2019 باستخدام أسلوب النموذج *(vecm)*، حيث توصلت أنه على المدى الطويل، يكون لعرض النقود وسعر الصرف آثار عكسية كبيرة على الضغط التضخمي، في حين أن نمو الناتج الحقيقي وتغيرت الأسعار الأجنبية لها تأثيرات مباشرة على الضغط التضخمي، التبرير المحتمل لتأثير العكسي لعرض النقود على مستوى السعر هو أن التضخم قد لا يكون بسبب ضغط الطلب الكلي ولكن بسبب سلسلة التوريد للسلع على حد سواء من منافذ

¹ Raghda Saied Ahmed Mohammed, Can Exchange Rates and Interest Rates Affect Macroeconomic Indicators (inflation unemployment & economic growth)? The evidence from Egypt, Vol 6 ,N 01, 2023, p 850

التوريد المحلية والأجنبية. تشير أيضا نتائج الدراسة إلى وجود ردود الفعل كبيرة من عدم التوازن على المدى الطويل إلى إختلال التوازن على المدى القصير. ومع ذلك، هناك علاقة سببية بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف في سيراليون.¹

3. MUHCENE HAMRIT(2019) SABRINA MANAA, The effect of exchange rate on domestic inflation, empirical evidence from Algeria

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1981 إلى 2017 وكذلك تقدير آثار الديناميكية للتضخم قصيرة الاجل و طويلة، باستخدام أسلوب نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة *ARDL*، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار الصرف ومعدل التضخم.²

4. PHAM VAN ANH(2019), Exchange rate pass-through into inflation in vietnam: evidence from VAR model

الهدف من هذه الدراسة هو تحليل تأثير سعر الصرف على التضخم في الفيتنام خلال الفترة 2008 إلى 2018 من خلال أسلوب نموذج الإنحدار التلقائي *VAR* توصلت الدراسة إلى مدى إنتقال الصدمات والتغيرات في سعر الصرف إلى التضخم مما يجعله ذات أهمية للقيام، ومن خلال تحليلات التباين يشير أن سعر الصرف هو عامل مهم لتفسير تقلبات التضخم.³

¹ Justice Ganawah, The Impact Of Exchange Rate Fluctuations and Money Supply On Inflation In Sierra Leone (1986-2019),vol 12,N 01,2021, p 01

² Mouhcene Hamrit, Sabrina Manaa, The effect of Exchange Rate on domestic inflation empirical evidence from Algeria, Vol 09, N 16, 2019, P 09

³ Van Anh Pham, Exchange rate pass-through into inflation in Vietnam: evidence from Var model, Vol 21, N 2, 2019, P 144

5. **SANAM SHOJAEIPOUR MONFARED(2017), FETULLAH AKIN, The relationship between exchange rates and inflation: The case of iran**

فإن الهدف من هذه الدراسة هو تحليل العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في إيران خلال فترة 1976 إلى 2012، باستخدام أسلوب النمذجة الخاصة ونموذج الإنحدار التلقائي *VAR* بسبب عدم الاستقرار الإقتصادي في السنوات الأخيرة، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة مباشرة بين سعر الصرف والتضخم، زيادة عن ذلك أسعار الصرف تجعل التضخم يرتفع ومن خلال تضمين متغير العرض النقدي إلى نموذج *VAR*، تم تحقق من آثار العرض النقدي وسعر الصرف على التضخم أيضا. وفق النتائج كل من العرض النقدي وسعر الصرف يؤثر طرديا على التضخم.¹

المطلب الثالث: العلاقة بين سعر الصرف والتضخم

علاقة سعر الصرف والتضخم هي موضوع يثير إهتماما في الأدب الاقتصادي وقد تم دراستها في العديد من البحوث التطبيقية، ومع ذلك لم تظهر نتائج متسقة في هذه الدراسات وتباينت النتائج بين الدول المختلفة. في بعض الدراسات، وجدت أدلة تشير الى وجود علاقة تبادلية بين سعر الصرف وقوة الشراء يعني ذلك أن زيادة معدل التضخم في الاقتصاد يؤدي الى انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأخرى، مما يؤثر على سعر الصرف، وبالتالي يحتاج الى مبادلة مزيد من العملة المحلية للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية وعلى الجانب الآخر، يؤدي انخفاض قوة الشراء للعملة بالضرورة الى ارتفاع معدل التضخم فعندما ينخفض سعر الصرف للعملة المحلية، يزداد تأثير القطاع الخارجي على ارتفاع الأسعار المحلية وبالتالي يوجد علاقة عكسية بين معدل التضخم وسعر الصرف في هذه الحالة، أما بالنسبة للدراسات التي تركز على المدى الطويل، فقد وجدت بعض الأدلة على وجود علاقة بين سعر الصرف والتضخم، تشير هذه الدراسات الى أن التغيرات في سعر الصرف يمكن أن تؤثر على التضخم في المدى الطويل. وذلك يعني أن التغيرات الطويلة الأمد في سعر الصرف يمكن أن تكون لها تأثير على مستوى الأسعار في الاقتصاد. ومع ذلك، يجب ملاحظة أن هناك العديد من العوامل الأخرى التي تؤثر على سعر الصرف والتضخم، مثل السياسات النقدية والمالية وتوازن المعروض والطلب على العملة، وحجم التجارة الخارجية، وعوامل الطلب والعرض في الاقتصاد المحلي والعالمي.

¹ Sanam Shojacipour Monfared, Fetullah Akim, The relationship Between exchange rate and inflation: the Case of Iran, Vol 06, N 04, 2017, P 329

الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والتضخم

لذلك قد يكون من الصعب إيجاد نمط واضح في النتائج التجريبية لهذه الدراسات نظرا لتعقيد العوامل المشاركة في تحديد سعر الصرف والتضخم .

ومن خلال الدراسات السابقة هناك تشابه مع الدراسة الحالية من حيث التطرق كل من سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه وتحديد العلاقة بينه وبين التضخم، بالإضافة الى بعض البرامج المستخدمة (أفيزوز واكسال) الا أن الاختلاف برز في فترة الدراسة وكذا النماذج المستخدمة .

تم التطرق في هذا الفصل الى الإطار النظري لكل من سعر الصرف والتضخم، فيما يخص سعر الصرف فقد تم إعطائه عدة تعاريف حيث توصلنا أنه عبارة عن حلقة وصل بين الأسعار العالمية من جهة والأسعار المحلية من جهة أخرى، وتميز منه سعر الصرف الاسمي والحقيقي والفعلي. يتحدد سعر الصرف بطبيعة نظام الصرف الذي تتبعه الدولة فهناك نظام صرف الثابت والمرن له شكلان تعويم المدار وتعويم الحر الذي يتحدد بقوى السوق، ويعتمد على العديد من النظريات من بينها نظرية تعادل القدرة الشرائية، نظرية الإنتاجية، نظرية أسعار الفائدة. أما التضخم فتبين ان له مشاكل إقتصادية تهدد دول العالم ومن خلال المفاهيم تبين على أنه إرتفاع مستمر في مستوى العام لأسعار، السبب الذي يقف وراء بروز ظاهرة التضخم يعود لزيادة الطلب على السلع والخدمات، انخفاض العرض وزيادة التكاليف. كما إختلفت النظريات والمدارس الإقتصادية التي حاولت تفسير هذه الظاهرة حيث تطرقنا الى نظريتين هما: النظرية الكثرية، النظرية الكلاسيكية وتقوم الحكومة بمعالجته من خلال إتباع سياسة النقدية من خلال إستعمال الأدوات مثل سعر الخصم والإحتياطي النقدي و سياسة المالية التي تعبر بالإنفاق العام والضرائب من أهم أدواتها. وفي الأخير تم عرض بعض الدراسات العربية والأجنبية التي تحدد العلاقة بين سعر الصرف والتضخم .

الفصل الثاني

دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على
تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال
الفترة

2021-1980

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2021

تمهيد:

تراجع أسعار البترول في العقد الأخير من القرن العشرين ودخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة، أدت الى مشاكل اقتصادية وسياسة واجتماعية، وخاصة أحداث خمسة أكتوبر. تميزت هذه الأزمة بإرتفاع كبير في معدلات التضخم لتصل الى مستويات عالية جدا تجاوزت النسبتين، ولذلك إتخذ المسؤولون عدة سياسات لمكافحة هذه المشكلة ومحاولة التحكم فيها، بما في ذلك تطبيق سياسة نقدية صارمة وإستخدام سياسات اسعار صرف العملة. تم تنفيذ هذه السياسات بناء على توصية من صندوق النقد الدولي، وكانت شرطا لتوقيع اتفاقيات معه بهدف التصدي لمشكلة التضخم وجعل أسعار الصرف أكثر إستقرارا، حيث كانت تعاني من تقلبات شديدة ونظم صرف غير فعالة

هذه المشاكل المعقدة دفعت السلطات الى القيام بإصلاحات جذرية، أدت الى تطبيق نظام اقتصاد السوق واللجوء للهيئات الدولية للإقتراض نتيجة لذلك، تم تنفيذ العديد من البرامج لإعادة تنشيط سياسة سعر الصرف والسياسة النقدية لمكافحة التضخم وتعديل سعر الصرف.

لذا سنقوم في هذا الفصل بدراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر وذلك ضمن الفترة الممتدة من 1980 الى 2021 التي حدثت فيها تحولات كبرى في الاقتصاد الجزائري، وهذه الدراسة تستند الى الأساليب الرياضية والإحصائية للإقتصاد القياسي وباستخدام برامج معتمدين، وبناء على ذلك سيتم تقسيم الفصل على النحو التالي:

- ❖ المبحث الأول: عرض النموذج ومتغيرات الدراسة
- ❖ المبحث الثاني: دراسة وتحليل خصائص متغيرات الدراسة
- ❖ المبحث الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتحليل النتائج

المبحث الأول: عرض النموذج ومتغيرات الدراسة

قصد الوصول الى الأهداف المرجوة من الدراسة سنحاول في هذا المبحث عرض متغيرات الدراسة ومصدرها، ومن ثم بناء نموذج ومن ثم تقديره وتحليله.

المطلب الأول: عرض المتغيرات وصياغة النموذج

تعتبر ظاهرة التضخم من بين المشاكل الاقتصادية التي تعاني منها الحكومات والدول لذلك جاءت النظرية الاقتصادية لمحاولة تفسير ظاهرة التضخم وذلك بتحديد أهم العوامل التي تساهم في تغيير التغيرات الحاصلة في التضخم ومن أهم تلك العوامل نجد سعر صرف ومن هذا المنطلق نقوم ببناء نموذج قياسي الذي يضم التضخم كمتغير تابع وسعر صرف كمتغير مستقل.

أولاً: تعريف متغيرات الدراسة

معدل التضخم (inf): تم الإعتماد على مؤشر الأسعار الذي يدفعها المستهلكون (% سنويا)، الذي يقيس التغير السنوي في تكلفة التي يدفعها المستهلك للحصول على سلّة من سلع والخدمات التي يمكن أن تتغير أو تثبت على فترات زمنية محددة.

سعر صرف (ER): تم الإعتماد على مؤشر سعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي.

ثانياً: مصدر البيانات

إعتمدنا على بيانات البنك الدولي في جمع بيانات متغيرات الدراسة خلال فترة 1980 الى 2021 حيث تم اختيار هذه الفترة لعدة أسباب منها:

- للحصول تغيرات كبيرة في سعر الصرف وهو ما يتيح تتبع وتغير التغيرات الحاصلة في التضخم بسبب تلك تغيرات في سعر الصرف.
- توسيع فترة السلسلة الزمنية من أجل الحصول على إحصاء كافي للاجراء الدراسة ومنه تقدير معالم النموذج بشكل جيد.

ثالثا: صياغة النموذج

بالإعتماد على متغيرات الدراسة وعلى النمذجة القياسية نقترح النموذج الآتي لتفسير التضخم بدلالة سعر الصرف:

$$Inf_t = a_0 + a_1 Er_t + \varepsilon_t$$

حيث: a_0 a_1 تمثل معاملات النموذج

ε_t حد الخط العشوائي

ونقوم في المطلب الآتي بالتعريف النظري لهذا النموذج مع عرض طريقة تقديره.

المطلب الثاني: عرض وتقدير واختبار النموذج

اولا: تقديم نموذج الانحدار الخطي البسيط

نستخدم نموذج الانحدار البسيط لتكوين العلاقة بين متغير تابع (Inf) التضخم ومتغير مستقل سعر الصرف (Er)، هذا النموذج يسمح بشرح قيم التضخم بواسطة قيم متغير سعر الصرف، هذه العلاقة ليست لها طبيعة رياضية مؤكدة، بل ذات طبيعة عشوائية، بمعنى تحتوي على خطأ عشوائي¹.

ثانيا: نماذج الانحدار والارتباط

يقصد بنموذج الانحدار والارتباط صياغة علاقة بين ظاهرة معينة Y ومجموعة من العوامل المفسرة لها X_1, X_2, \dots, X_n . وتصوير هذه العلاقة في شكل نموذج إحصائي، ويطلق عادة على المرحلة الأولى من هذه العملية التي تبدأ من تحديد قائمة هذه العوامل إلى صياغة النموذج بتحليل الانحدار، بينما يطلق على المرحلة الموالية والخاصة بتقدير جودة النموذج وإجراء مختلف اختبارات المعنوية الإحصائية بتحليل الارتباط².

ويمكن التمييز بين نوعين من نماذج الانحدار:

● نماذج لانحدار البسيط.

¹ Guy Mélard, Méthodes de Prévision à Court Terme, Edition Ellipses, Bruxelles, Belgique, 1990, p :38.

² عبد العزيز شرابي، مرجع سابق، ص104.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

• نماذج الانحدار المتعدد.

ثالثا: نماذج الانحدار البسيط

في هذه النماذج تقتصر العلاقة على متغيرين فقط، Y ظاهرة تابعة و X_t ظاهرة مفسرة. ويكتب النموذج من الشكل:¹

$$Y_t = a_0 + a_1 X_t + \varepsilon_t$$

حيث:

y_t : متغير مفسر في الفترة t .

$E\varepsilon_t$: متغير مفسر في الفترة t .

a_0, a_1 : معالم النموذج.

ε_t : متغير الخطأ.

n : عدد الملاحظات.

ولهذا النموذج جملة من الفرضيات:

H_1 : يكون النموذج خطيا في X_t (أو في أية تحويل لـ X_t).

H_2 : قيم X_t مشاهدة دون اخطاء (X_t ليس عشوائيا).

H_3 : $E(\varepsilon_t) = 0$ الأمل الرياضي لمتغير الخطأ معدوم.

H_4 : $E(\varepsilon_t^2) = \delta_t^2$ تباين الخطأ ثابت^(*).

H_5 : $E(\varepsilon_t \varepsilon_{t'}) = 0$ إذا كان $t \neq t'$ الأخطاء غير مرتبطة.

H_6 : $COV(X_t, \varepsilon_t) = 0$ الخطأ مستقل عن المتغير المفسر.

¹ Regis Bourbonnais, **Econométrie**, (Paris:3^{ème} édition, Dunod, 2000),p19.

(*) هذه الفرضية تسمى فرضية تجانس الأخطاء (Homoscedasticité)

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

وقد وضعت هذه الفرضيات كي يصبح بالإمكان استخدام طريقة المربعات الصغرى في تقدير معالم النموذج، هذه الطريقة التي تتلخص في إيجاد قيم a_0 و a_1 التي تجعل مجموع مربعات الانحرافات أصغر ما يمكن أي:

$$MinS = Min \sum_{t=1}^{t=n} \varepsilon_t^2 = Min \sum_{t=1}^{t=n} (y_t - a_0 - a_1 x_t)^2$$

ومن الممكن إيجاد a_0 و a_1 باستعمال حساب لتفاضل والتكامل وتكون النتيجة بحل المعادلتين:

$$\frac{\delta S}{\delta a_0} = 0 \quad \text{و} \quad \frac{\delta S}{\delta a_1} = 0$$

$$\sum x_t y - \hat{a}_0 \sum x_t - \hat{a}_1 \sum x_t^2 = 0$$

$$\sum y_t - n \hat{a}_0 - \hat{a}_1 \sum x_t = 0 \text{ أي:}$$

ونحصل على النتيجة التالية:

$$\hat{a}_1 = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} (x_t - \bar{x})(y_t - \bar{y})}{\sum_{t=1}^{t=n} (x_t - \bar{x})^2} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} x_t y_t - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{t=1}^{t=n} x_t^2 - n \bar{x}^2}$$

$$\hat{a}_0 = \bar{y} - \hat{a}_1 \bar{x}$$

حيث \bar{x} هو الوسط الحسابي للملاحظات x_t و \bar{y} هو الوسط الحسابي للملاحظات y_t .

وبتعويض قيمتي \hat{a}_1 و \hat{a}_0 في معادلة النموذج المقدر $\hat{Y} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 X$ نحصل على معادلة انحدار y على x .

بعد تقدير معالم النموذج نقوم بالتحقق من دقة هذا النموذج واختبار معنويته، بحساب معامل التحديد ومعامل الارتباط

باستخدام العلاقة التالية:¹

معامل الارتباط:

¹ J.Jonston, Méthodes économétriques, (Paris: economica, 1985),p29.

$$r = \frac{\sum xy}{n s_x s_y}$$

حيث X, Y هي قيم المشاهدات المركزة بالنسبة لوسطها و s_x, s_y هي الانحرافات المعيارية في العينة.

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}} \quad s_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n}}$$

كما يمكن التعبير عن هذا المعامل بـ:

$$r^2 = 1 - \frac{\sum (y - \hat{y})^2}{\sum (y - \bar{y})^2} = 1 - \frac{SCR}{SCT}$$

ثم نقوم بحساب: $r = \sqrt{r^2}$

معامل التحديد:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{y}_t - \bar{y})^2}{\sum (y_t - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum e_t^2}{\sum (y_t - \bar{y})^2}$$

المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليله

في هذا المطلب نقوم بتقدير نموذج المعرف سابقا وباعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية وباستخدام على برنامج Eviews على نتائج التقدير الموضحة في الجدول ادناه:

الجدول رقم (1): تقدير نموذج انحدار سعر الصرف على التضخم

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ER	-0.095680	0.028459	-3.362077	0.0017
C	14.09694	1.962445	7.183356	0.0000
R-squared	0.220327	Mean dependent var		8.671694
Adjusted R-squared	0.200835	S.D. dependent var		8.096382
S.E. of regression	7.237843	Akaike info criterion		6.842971
Sum squared resid	2095.455	Schwarz criterion		6.925718
Log likelihood	-141.7024	Hannan-Quinn criter.		6.873301
F-statistic	11.30356	Durbin-Watson stat		0.471873
Prob(F-statistic)	0.001713			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

من خلال نتائج التقدير الموضحة في الشكل أعلاه ومن خلال الاحصاءات المقدرة يمكن تقييم هذا النموذج احصائيا وقياسيا كالآتي:

أولاً: التقييم الاحصائي الذي يعتمد على تقييم المعلمات الفردية وتقييم النموذج ككل

1. اختبار المعنوية الفردية :

يتضح من خلال الجدول أن المعلمات الفردية للنموذج جاءت بمعنوية احصائية وذلك لأن قيمة الاحتمال بالنسبة الى الثابت وكذلك بالنسبة الى معامل الانحدار أقل من 0,05 وهو ما يؤكد أن المعلمات الفرضية جاءت بمعنوية فردية.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

2. اختبار المعنوية الكلية :

كذلك من خلال اختبار فيشر نلاحظ أن احتمال احصائية لفيشر تساوي 0,017 وهو أقل من 0,05 وهو ما يدل على أن النموذج له معنوية كلية.

ثانيا: التقييم القياسي

حتى يتم قبول النموذج قياسيا توجد العديد من الاختبارات الاحصائية التي تختبر النموذج قياسيا منها اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية الذي نعرضه كآلاتي:

• إختبار فرضية انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء (DW)¹

نجد من جملة الفرضيات التي تعتمد عليها طريقة المربعات الصغرى فرضية انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء، لذا نقوم باختبار للتحقق من وجود هذا الارتباط من عدمه فيجري اختبار داربن - واتسون (Durbin-Watson) للقيام بذلك.

حيث تنص فرضية العدم H_0 على انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء أي أن معامل الارتباط الذاتي بينها معدوم.

فرضية العدم: $H_0 : \rho = 0$

الفرضية البديلة: $\rho \leq 0$ أو $\rho \geq 0$.

ثم تحسب قيمتها وفق العلاقة:

$$d^* = \frac{\sum_{t=1}^n (\bar{e}_t e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2} = 2(1 - \rho) \quad ; \quad \rho = \frac{\sum_{t=2}^n e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^n e_t}$$

¹ : Regis Bourbonnais, op.cit, pp74-76..

وبعد حساب (d) نقارنها مع القيمتين المجدولتين (d_L) التي تمثل الحد الأدنى لانعدام الارتباط الذاتي و (d_U) التي تمثل الحد الأقصى، وذلك حسب عدد الملاحظات (n) وعدد لمتغيرات المستقلة في النموذج لكل مستوى من مستويات الدلالة (α) (1% أو 5%) ويتم قبول أو رفض إحدى الفرضيتين حسب المخطط التالي الذي يوضح كافة الحالات الممكنة.

0	d_L	d_U	2	$4-d_U$	$4-d_L$	4			
ارتباط موجب		وجود شك		انعدام الارتباط		وجود شك		ارتباط سالب	

فقيمة d الوسيط هي (2) وعندما ينعدم الارتباط الذاتي يكون $\rho = 0$.

$$\begin{cases} H_0 : d = 2 \rightarrow \rho = 0 \\ H_1 : d \neq 2 \rightarrow \rho \neq 0 \end{cases}$$

ويتم قبول أو رفض H_0 حسب الحالات التالية:

$$-1 \quad 0 < d < d_L : \text{وجود ارتباط ذاتي موجب.}$$

$$-2 \quad d_L < d < d_U : \text{هناك شك في وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي.}$$

$$-3 \quad d_U < d < 4 - d_L : \text{استقلال الأخطاء.}$$

$$-4 \quad 4 - d_U < d < 4 - d_L : \text{هناك شك.}$$

$$-5 \quad 4 - d_L < d < 4 : \text{وجود ارتباط ذاتي سالب.}$$

ثالثا: نتائج الاختبار

من خلال العرض النظري لمشكلة ارتباط الذاتي ونتائج الجدول رقم (1) يتضح أن النموذج يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية لأن قيمة $DW = 0,47$ ، وهي قيمة توجد في منطقة وجود مشكلة الارتباط الذاتي وعليه نقول بأن النموذج المقدر غير صالح من ناحية القياسية.

ومن جهة أخرى نلاحظ أن قيمة معامل تحديد تساوي $0,22$ وهي قيمة ضعيفة تدل على وجود متغيرات أخرى لها أثر في التضخم لم تدرج في النموذج وعليه كنتيجة قياسية وجود انحدار زائف في النموذج ومنه يجب البحث عن طريق أخرى للاختبار أثر سعر الصرف على التضخم .

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

المبحث الثاني: دراسة وتحليل خصائص متغيرات الدراسة

من المفيد جدا في نمذجة الظواهر الاقتصادية دراسة وتحليل الخصائص الاحصائية لمتغيرات الدراسة وهذا قصد تسهيل عملية الحصول على النموذج القياسي يمثل الظاهرة المدروسة، وكذلك الحصول على نموذج سليم من مشاكل القياس.

المطلب الأول: تحليل وصفي لمتغيرات الدراسة

تساعد هذه الخطوة في دراسة خصائص متغيرات الدراسة من خلال قياس بعض الاحصاءات كالمتوسط والوسيط والانحراف المعياري وغيرها من الاحصاءات، وكذلك التطورات الحاصلة للمتغير عبر الزمن الموضحة في الجدولين أدناه:

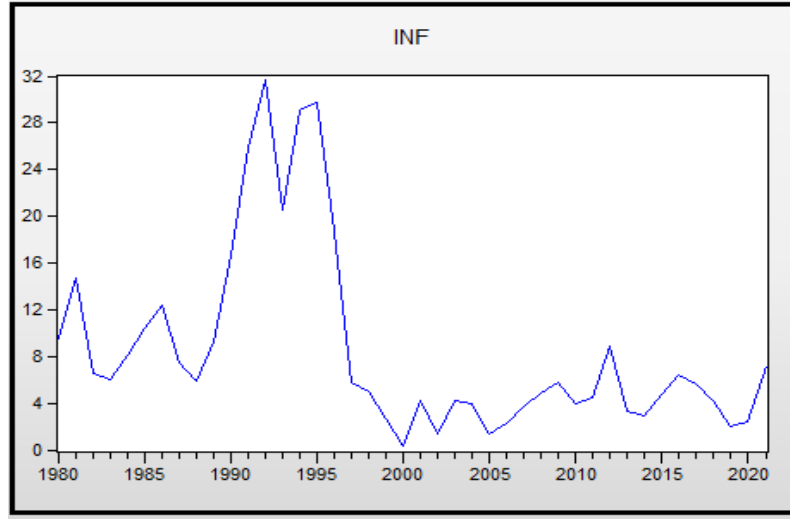
الجدول رقم (2): خصائص المتغيرات

	INF	ER
Mean	8.671694	56.70200
Median	5.735292	67.93314
Maximum	31.66966	135.0641
Minimum	0.339163	3.837450
Std. Dev.	8.096382	39.71951
Skewness	1.622495	0.056703
Kurtosis	4.633364	1.945362
Jarque-Bera	23.09622	1.968965
Probability	0.000010	0.373632
Sum	364.2112	2381.484
Sum Sq. Dev.	2687.607	64683.22
Observations	42	42

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2021

الشكل رقم(1): تطور مؤشر التضخم من 1980 الى 2021



المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

1. بالنسبة للتضخم:

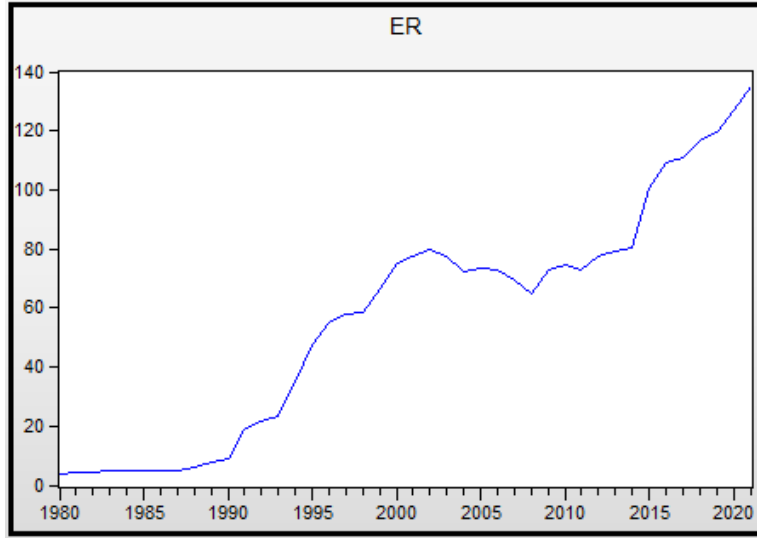
من خلال الجدول أعلاه يتضح أن متوسط التضخم خلال فترة الدراسة كان 8,67 بينما الوسيط فإنه كان يساوي 5,73 وهو ما يدل على أن منحنى التوزيع متغير التضخم ملتوي نحو اليسار بينما سجلت أكبر قيمة للتضخم ب 31,66% سنة (1992)، وهذا بسبب التوسع النقدي وزيادة معدلات السيولة في الاقتصاد، وقد أدى زيادة حجم الطلب الى تضخم الأسعار بشكل ملحوظ. تسبب الطلب المتزايد في زيادة الضغط على الموارد والسلع، مما أدى الى ارتفاع الأسعار بشكل عام.

أما أقل نسبة للتضخم فقدت ب 0,33% سنة (2000) ويُعزى هذا الأمر الى التحكم الجيد في التوسع النقدي والسياسة المحكمة التي إنتهجتها الحكومة الجزائرية في إدارة الاقتصاد، حيث تم تحقيق التوازن بين المعروض النقدي والطلب على السلع والخدمات، وتنظيم السيولة المتداولة في الاقتصاد بحيث لا تتجاوز حاجة الاقتصاد ونحافظ على إستقرار الأسعار .

أما نسبة الانحراف التضخم كان يساوي 8,09، وهي قيمة تدل على وجود تشتت كبير نوعا ما وهو ما يدل على أن التضخم في الجزائر شهد تغيرات مختلفة.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

الشكل رقم(2): تطور لسعر صرف من 1980 الى 2021



المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

2. بالنسبة لسعر الصرف:

كذلك من الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط سعر الصرف قدر ب 56,70 دينار مقابل الدولار الواحد بينما الوسيط كان يساوي 67,93 دينار مقابل الدولار الواحد، بينما سجلت أكبر قيمة لسعر الصرف سنة (2021) ب 135,06، و راجع ذلك الى إنتعاش أسعار النفط مما يؤدي الى تحسن السيولة المالية للبلاد ويعزز قوة العملة المحلية، تحسین العلاقات التجارية لتعزيز الثقة في الاقتصاد الجزائري وزيادة الطلب على الدينار الجزائري. بينما قدرت أدنى قيمة لسعر الصرف سنة (1980) ب 3,83، وذلك يعود في الغالب إلى إنخفاض أسعار النفط فهو المصدر للعملة الصعبة في الجزائر وهذا ما أثر على قيمة العملة الوطنية، عدم التوازن في الميزان التجاري بسبب الإستيراد بكثرة للمنتجات غذائية وصناعية وراجع ذلك إلى الإعتماد الكبير على صادرات النفط والغاز. أما بالنسبة الى انحراف مؤشر سعر الصرف خلال فترة الدراسة قدر ب 39,71 وهو انحراف كبير ما يدل على وجود تشتت كبير في مؤشر سعر الصرف.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

المطلب الثاني: إختبار الارتباط والتوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

أولاً: إختبار العلاقة الارتباطية

تتراوح قيمة r ما بين 1 و -1 فكلما كانت قريبة من الواحد دل ذلك على وجود علاقة قوية بين X و Y أما الإشارة فهي تدل على طبيعة العلاقة: طردية إذا كانت موجبة وعكسية إذا كانت سالبة.

ثم نقوم باختبار معنوية معامل الارتباط للتأكد من معنوية الإحصائية ويستخدم عند لعينات الصغيرة المتوسطة الصيغة التالية:

$$T_{cal} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

فإذا كانت $|t_{cal}|$ أكبر من قيمة t الجدولة T عند $n-2$ درجة حرية ومستوى دلالة قدره $\alpha\%$ نقول أن r معنوي وهو نتيجة الصدفة وذلك باحتمال قدره: $(1-\alpha)\%$.

الجدول رقم (3): اختبار ارتباط بين سعر الصرف والتضخم

Covariance Analysis: Ordinary		
Date: 04/07/23 Time: 12:16		
Sample: 1980 2021		
Included observations: 42		
Correlation	INF	ER
t-Statistic		
Probability		
INF	1.000000	

ER	-0.469390	1.000000
	-3.362077	----
	0.0017	----

المصدر: من اعداد الطالبان باعتماد على برنامج Eviews9

من خلال الجدول أعلاه والجانب النظري لاختبار الارتباط بين المتغيرين يتضح بأن العلاقة الارتباطية بين سعر الصرف والتضخم هي علاقة ذات دلالة إحصائية لأن قيمة احتمال يساوي 0,0017 وهي قيمة تقل عن 0,05، وهي علاقة عكسية تقل عن العلاقة متوسطة.

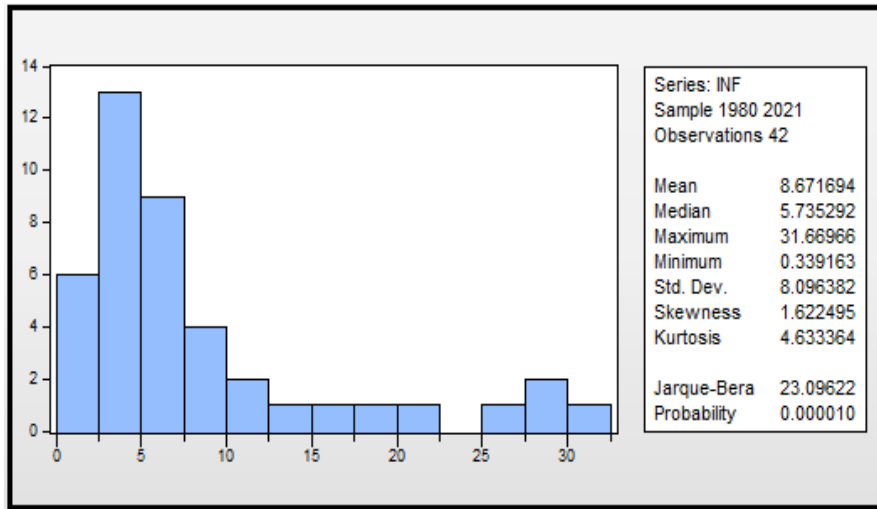
الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 2021-1980

ثانيا: إختبار التوزيع الطبيعي

1. بالنسبة لمؤشر التضخم من خلال الشكل أدناه نلاحظ ان الشكل توزيع مؤشر التضخم ملتوي نحو اليسار وكذلك من خلال قيمة $J-B = 23,096$ وهي قيمة أكبر من القيمة Z وما يدل على ذلك قيمة الإحتمال التي تساوي 0,000 وهي أقل من 0,05 وهو ما يدل على أن مؤشر التضخم لا يتبع التوزيع الطبيعي، وهو ما يمكن تحليله في نتائج التقدير في الجدول (1) التي دلت على وجود انحدار زائف بسبب أن المتغير التابع المتمثل في التضخم لا يتبع التوزيع الطبيعي .

2. بالنسبة لمؤشر سعر الصرف يوضح الشكل أدناه بأن سلسلة مؤشر سعر الصرف تتبع التوزيع الطبيعي وذلك لأن قيمة إختبار $(J-B) = 0,373$ وهي قيمة أكبر من 0,05 وما يؤكد ذلك التوزيع المنتظم بتوزيع السلسلة

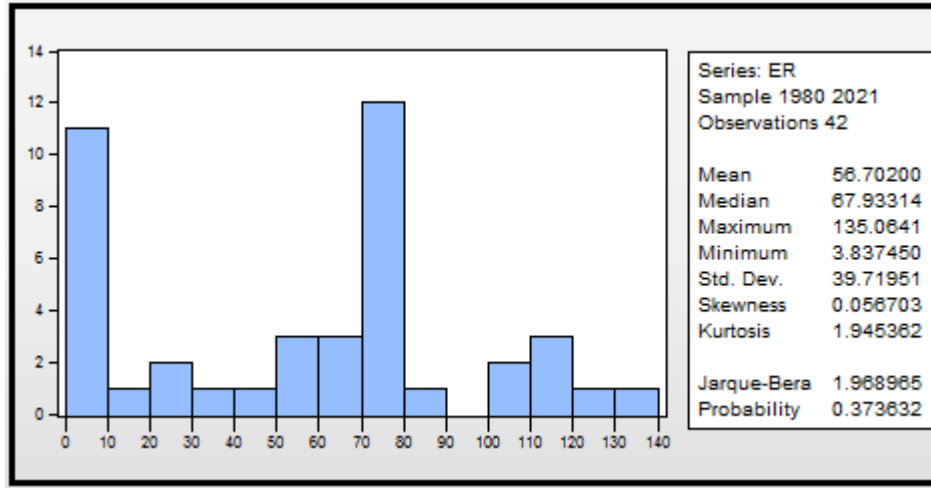
الجدول رقم(4): اختبار التوزيع الطبيعي لمؤشر التضخم



المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

الجدول رقم(5): إختبار التوزيع الطبيعي لمؤشر سعر صرف



المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

المطلب الثالث: دراسة استقرارية متغيرات الدراسة

قبل دراسة أي نموذج قياسي، أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ)، أو في المدى الطويل (علاقة التكامل المتزامن)، فإنه من الضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية (المتغيرات) المستعملة في التقدير. إذا نقوم بدراسة درجة استقرارها وتكاملها بإستعمال إختبارات الجذور الأحادية، ليأتي بعدها إمكانية وجود علاقة بين السلاسل في المدى الطويل (التكامل المتزامن).

نفترض نموذج من الشكل $AR(1)$ لسلسلة أحادية، تكون لدينا فيها ثلاثة حالات حسب قيم (ϕ) :

- $|\phi| < 1$: السلسلة X_t مستقرة، والمشاهدات الحالية لها وزن أكبر من المشاهدات الماضية.
- $\phi = 1$: السلسلة X_t غير مستقرة، والمشاهدات الحالية لها نفس وزن المشاهدات الماضية، وبالتالي يجب تحديد درجة تكامل السلسلة.
- $|\phi| > 1$: السلسلة X_t غير مستقرة وتباينها يتزايد بشكل أسّي مع (t) والمشاهدات الماضية لها وزن كبير مقارنة بالمشاهدات الحالية.

أولاً: إختبار ديكي- فولر البسيط (DF-1979):

$$\begin{cases} H_0 : |\varphi| = 1 \\ H_1 : |\varphi| < 1 \end{cases} \quad \text{يقترح ديكي- فولر اختبار فرضية العدم التالية:}$$

حيث تعني فرضية العدم أن المتغير له مسلك عشوائي بينما الفرضية الثانية فتعني أنه مستقر، ولاختبار هذه الفرضية نقوم بتقدير النماذج الثلاثة التالية باستعمال طريقة المربعات الصغرى:

$$X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{النموذج الأول:}$$

$$X_t = \varphi X_{t-1} + c + \varepsilon_t \quad \text{النموذج الثاني:}$$

$$X_t = \varphi X_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t \quad \text{النموذج الثالث:}$$

نقوم بتقدير معالم φ نرسم لها $\hat{\varphi}$ للنماذج الثلاثة بعدما نقوم بحساب $t_{\hat{\varphi}}$ الذي يمثل اختبار *Student*.

إذا كان $t_{\hat{\varphi}} > t_{tab}$: إذن نقبل الفرضية الصفرية H_0 وجود الجذر الوحدوي (*Racine unitaire*) و بالتالي السيرورة (*processus*) غير مستقرة.¹

ثانياً: اختبار ديكي فولر الصاعد (*ADF*):

ليكن لدينا النموذج من الشكل $AR(p)$

$$A_m(B)U_T = \varepsilon_t ; \varepsilon_t \rightarrow N(0, \delta_\varepsilon^2) \quad \text{حيث:}$$

فإذا كان (φ) يمثل أكبر جذر لكثير الحدود $A(B)$ فإنه يكتب على الشكل التالي:

$$A(B) = (1 - \varphi B)(1 - \alpha_1 B - \alpha_2 B^2 - \dots - \alpha_{\varphi-1} B^{\varphi-1})$$

وبعد القيام بعمليات حسابية نجد:

$$\Delta X_T = \varphi X_{t-1} - \sum_{j=2}^{\varphi} \varphi_j \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

¹ Regis Bourbonnais, Op. cit. 2000, p231.

وبإدخال الثابت ومركبة الاتجاه في العلاقة السابقة نتحصل على النماذج التالية وهذا بعد تقديرها بواسطة طريقة

المربعات الصغرى:

$$\Delta x_t = \varphi x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\varphi} \varphi_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \text{الشكل الأول:}$$

$$\Delta x_t = c + \varphi x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\varphi} \varphi_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \text{الشكل الثاني:}$$

$$\Delta x_t = c + bt + \varphi x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\varphi} \varphi_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \text{الشكل الثالث:}$$

توزيعات قوانين مقدرات نماذج (ADF) هي نفسها الخاصة بنماذج (DF) وبالتالي يمكننا الرجوع إلى نفس الجدول للحصول على القيم النظرية للإحصائيات المحسوبة.

✓ ملاحظة:

قبل تطبيق إختبار ديكي فولار لابد من إيجاد درجة التأخير للسلسلة وهذا من أجل تحديد نوع الإختبار الذي سيستعمل في الكشف عن الجذر الأحادي لمركبة الاتجاه العام في السلسلة.

وبعد إيجاد درجة التأخير نتبع الخطوات التالية:

- نقوم بملاحظة *Correlogramme* للسلسلة، وذلك بتحديد الأعمدة *Les Pics* الخارجة عن مجال الثقة لدالة الارتباط الذاتي البسيطة الجزئية *FPAC* ودوال الارتباط الذاتي *FAC*.
- من خلال ملاحظتنا ل *Correlogramme* لمختلف السلاسل، تظهر لنا دوال الارتباط الذاتي الجزئية *FPAC* ودوال الارتباط الذاتي *FAC*. تخرج عن مجال الثقة حتى تأخيرات معتبرة وبالتالي هذه السلاسل غير مستقرة ولإثبات وجود جذر الأحادي نقوم بتطبيق ديكي- فولر (DF) البسيط، أو الصاعد (ADF) على مختلف السلاسل.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

الجدول رقم (6): إختبار استقرارية التضخم وسعر الصرف باستخدام إختبار *Dickey Fuller*

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)			
Null Hypothesis: the variable has a unit root			
<u>At Level</u>			
		INF	ER
With Constant	t-Statistic	-1.9426	1.0002
	Prob.	0.3102	0.9959
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.1916	-4.8044
	Prob.	0.4814	0.0024
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.3633	2.0827
	Prob.	0.1577	0.9899
		n0	n0
<u>At First Difference</u>			
		d(INF)	d(ER)
With Constant	t-Statistic	-5.7478	-4.2248
	Prob.	0.0000	0.0019
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.6562	-4.3234
	Prob.	0.0002	0.0074
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.8148	-3.2507
	Prob.	0.0000	0.0018
		***	***

المصدر: من إعداد الطالبان بإعتماد على برنامج Eviews9

من خلال الجانب لدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية بإستخدام إختبار ديكي فولر ومن خلال الملاحق (من 1 إلى 12)، وفي الجدول أعلاه يتضح بأن كل من السلسلتين التضخم وسعر الصرف غير مستقرتين في المستوى وأنهم تستقران بعد إجراء الفرق الأول أي أن السلسلتين متكاملتين من الدرجة الأولى وعليه حسب منهجية القياس الإقتصادي من الممكن وجود شعاع التكامل المشترك بين مؤشر التضخم ومؤشر سعر الصرف، ويمكن إختبار ذلك في المبحث الآتي .

المبحث الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتحليل النتائج

من خلال نتائج اختبار إستقرارية سلاسل متغيرات الدراسة التي كانت متكاملة من الدرجة الأولى من جهة، ومن جهة ثانية نتائج تقدير نموذج الإنحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول الأول، وحسب المنهج القياسي الذي يفيد بأن النموذج المناسب الذي يمثل تفسير التضخم بدلالة سعر الصرف في هذه الحالة هو نموذج تصحيح الخطأ، وعليه نعرض في هذا المبحث تقدير هذا النموذج وتحليله.

المطلب الأول: عرض نظري للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ

أولاً: مفهوم التكامل المشترك بين متغيرين

تحليل التكامل المشترك يسمح بتحديد جيد وواضح للعلاقة الحقيقية بين متغيرين وهذا بالبحث عن وجود شعاع تكامل مشترك ثم إزالة أثره، وفي الآتي نعرض النموذج ثم نقوم بتقديره وتحليل النتائج.

1. خصائص حول رتبة التكامل:

- تكون السلسلة متكاملة من الرتبة " d " ونكتب: $X_t \rightarrow I(d)$ ، حيث تطلب إجراء الفروقات عليها " d " مرة لجعلها تستقر، ومنه $a + bx_t \rightarrow I(d)$ حيث a و b ثابتين غير معدومين.¹
- لتكن X_{1t} و X_{2t} سلسلتين متكاملتين من الرتبة " d = 0 " إذن:

$$\left. \begin{array}{l} X_{1t} \rightarrow I(0) \\ X_{2t} \rightarrow I(0) \end{array} \right\} \Rightarrow \alpha X_{1t} + \beta X_{2t} \rightarrow I(0)$$

حيث a و b ثابتين غير معدومين.

1. لتكن X_{1t} سلسلة متكاملة من الرتبة d_1 و X_{2t} سلسلة متكاملة من الرتبة d_2 ، ومنه بصفة عامة نكتب:

$$\left. \begin{array}{l} X_{1t} \rightarrow I(d_1) \\ X_{2t} \rightarrow I(d_2) \end{array} \right\} \Rightarrow \alpha X_{1t} + \beta X_{2t} \rightarrow I(\text{Max}(d_1, d_2))$$

¹ Sandrine Lardic, Valérie Mignon *économétrie des séries temporelles macroéconomique et financières Economica*. paris 2002. p212.

في هذه الحالة درجة التكامل تتوقف على المعاملين α, β حيث هما ثابتين غير معدومين، فإذا كان لديهما إشارتين مختلفتين فإن الاتجاهات العامة قد تنعدم، وبالتالي فإن السلسلة الناتجة تؤول إلى $I(0)$ وفي الحالة العكسية تؤول إلى $I(d)$.

2. شروط التكامل المشترك:

نقول أن السلسلتين X_t و Y_t متكاملتين إذا تحقق الشرطان:

✓ إذا خضعتا إلى اتجاه عام عشوائي (Tendance Stochastique) له نفس رتبة الفرق "d".

✓ التوافق الخطي لهاتين السلسلتين يسمح بالحصول على سلسلة ذات رتبة فرق أقل.

$$\begin{aligned} X_t &\rightarrow I(d) \\ Y_t &\rightarrow I(d) \end{aligned} \quad \text{ليكن:}$$

$$\text{حيث:} \quad \alpha_1 X_t + \alpha_2 Y_t \rightarrow I(d-b) \quad \text{مع} \quad d \geq b \geq 0$$

$$X_t \rightarrow CI(d, b) \quad \text{ونكتب:}$$

حيث: $[\alpha_1, \alpha_2]$ هو شعاع الإدماج (Vecteur De Cointégratoïn).

حيث: $[\alpha_1, \alpha_2]$ هو شعاع الإدماج (Vecteur De Cointégratoïn).

ثانيا: نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

ندرس الحالة التالية: $X_t, Y_t \rightarrow CI(1,1)$ و $[\beta, -1]$ (حيث $\beta = \frac{\alpha_1}{\alpha_2}$) وهو شعاع الإدماج، في هذا النوع من التعيين،

مجرد كون السلاسل مدجة وغير مستقرة يخلق مشكل في التقدير والجودة الإحصائية للنموذج (R^2 كبير ومعاملات ذات

مدلول) تتطلب استقرار السلاسل في الحدار مباشر ل: Y_t على X_t لما: $X_t, Y_t \rightarrow CI(1,1)$ إستعمال هذا النموذج

لأهداف تنبؤية غير مجد، لأن العلاقة الموضحة بإحدار Y_t على X_t غير حقيقية وتنجم ببساطة عن علاقة بين

الاتجاهين (Deux Tendance).

فالمشكل إذا هو جهة استخراج علاقة موحدة للتكامل (الاتجاه الموحد)، ومن جهة أخرى البحث عن العلاقة الحقيقية بين المتغيرات، وهو الهدف من النموذج (ECM)، هذا النموذج هو في نفس الوقت نموذج ساكن ($Statique$) $\beta_1 \Delta X_t$ ونموذج ديناميكي $\beta_2 (Y_{t-1} - \beta X_{t-1})$ ويمكن كتابة العلاقة:

$$\Delta Y_t = \beta_1 \Delta X_t + \beta_2 (Y_{t-1} - \beta X_{t-1})$$

$$I(0) \quad I(0) \quad I(0)$$

ومن خلال علاقة المدى الطويل، النموذج (ECM) يسمح بدمج تغيرات (تقلبات) المدى القصير، المعامل β_2 (الذي يجب أن يكون سالبا) والذي يعبر عن قوة الحشد ($Force de Rappel$) نحو التوازن في المدى الطويل.

ثالثا: التكامل المشترك بين k متغيرة

إن الدراسات الحالية للاقتصاد الكلي والتي تدرس نظرية التوازن، تبين أن كل سلسلة زمنية مستقرة يمكن أن تكون نتيجة لتوفيق بين عدد من المتغيرات غير المستقرة، وتكون دراسة التكامل المشترك بين k متغيرة معقدة جدا، وذلك لاحتمال وجود عدة أشعة تعبر عن علاقة التكامل المشترك.

مفهوم التكامل المشترك بين k متغيرة:

ليكن لدينا نموذج قياسي يحتوي على k متغيرة مفسرة، حيث:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \dots + \beta_k x_{kt} + \varepsilon_t$$

إذا كانت المتغيرات y_t و x_{it} غير مستقرة ($i = 1..k$)، مثلا ذات رتبة تكامل من الدرجة الأولى، في هذه الحالة يكون هناك احتمال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإذا وجدت توفيق خطية مستقرة لهذه المتغيرات، فإن هذه المتغيرات في تكامل مشترك، و بتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية على النموذج يمكن حساب البواقي:

$$e_t = y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1t} - \dots - \hat{\beta}_k x_{kt}$$

إذا كانت البواقي مستقرة، فإننا نقبل فرضية وجود التكامل المشترك بين المتغيرات، وشعاع الإدماج يعطى بالشكل

التالي: $[1, -\hat{\beta}_0, -\hat{\beta}_1, \dots, -\hat{\beta}_k]$

بصفة عامة إذا كان لدينا نموذج بمتغير تابع واحد و k متغيرة تفسيرية، أي أن هناك $k + 1$ متغيرة فإنه من المحتمل وجود k شعاع إدماج مستقلة خطيا تعبر عن علاقة التكامل المشترك، و عدد أشعة الإدماج تسمى: رتبة التكامل المشترك "rang de Cointégration".

إذا كانت المتغيرات من نفس رتبة التكامل، في هذه الحالة احتمال وجود شعاع إدماج وحيد أمر ممكن، أما إذا كانت السلاسل مختلفة في رتبة التكامل فمن المؤكد أن شعاع التكامل ليس وحيد.

عمليا لإختبار فرضية التكامل المشترك بين المتغيرات يجب إجراء الاختبار على $k + 1$ متغيرة، بعدها في حالة وجود التكامل المشترك بينها يمكننا إجراء الاختبار على مختلف التوفيقات بين هذه المتغيرات لتعيين نوع علاقة التكامل المشترك.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة
2021-1980

المطلب الثاني: إختبار استقرارية بواقي التقدير

هذه المرحلة مهمة جدا في قبول وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتمثل في التضخم والمتغير المستقل المتمثل في سعر الصرف، ومن أجل إختبار إستقرارية بواقي التقدير في المستوى كشرط أساسي وضروري لقبول نموذج تصحيح الخطأ كنموذج يفسر الظاهرة المدروسة، نعتمد على إختبار ديكي فولر لإختبار إستقرارية بواقي التقدير كما هو موضح أدناه.

الجدول(7): اختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثالث

Null Hypothesis: E 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	-2.221945	0.4653		
Test critical values:	1% level	-4.198503		
	5% level	-3.523623		
	10% level	-3.192902		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(E) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:38 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.234779	0.105664	-2.221945	0.0323
C	0.145877	1.524654	0.095679	0.9243
@TREND("1980")	0.003324	0.063268	0.052541	0.9584
R-squared	0.115217	Mean dependent var	0.250341	
Adjusted R-squared	0.068649	S.D. dependent var	4.965430	
S.E. of regression	4.791963	Akaike info criterion	6.042113	
Sum squared resid	872.5907	Schwarz criterion	6.167496	
Log likelihood	-120.8633	Hannan-Quinn criter.	6.087771	
F-statistic	2.474185	Durbin-Watson stat	1.636244	
Prob(F-statistic)	0.097702			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن إحتمال معامل الاتجاه العام في النموذج قدره 0.95 وهي قيمة أكبر من 0.05، عليه نقبل الفرضية التي تنص أن معامل اتجاه العام في النموذج غير معنوي ولا يدخل في النموذج، وعليه حسب منهجة الحدود ننتقل إلى النموذج الثاني الذي يختبر معنوية الثابت.

أولاً: إختبار معنوية الثابت

الجدول(8): اختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثاني

Null Hypothesis: E has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.252862	0.1917
Test critical values:		1% level	-3.600987	
		5% level	-2.935001	
		10% level	-2.605836	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(E)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:39				
Sample (adjusted): 1981 2021				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.234913	0.104273	-2.252862	0.0300
C	0.215666	0.738909	0.291870	0.7719
R-squared	0.115152	Mean dependent var		0.250341
Adjusted R-squared	0.092464	S.D. dependent var		4.965430
S.E. of regression	4.730301	Akaike info criterion		5.993405
Sum squared resid	872.6541	Schwarz criterion		6.076994
Log likelihood	-120.8648	Hannan-Quinn criter.		6.023844
F-statistic	5.075387	Durbin-Watson stat		1.635929
Prob(F-statistic)	0.029968			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews09

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن احتمال الثابت في النموذج يساوي 0.77 وهي قيمة أكبر من 0.05 وعليه نرفض الفرضية التي تنص على أن الثابت معنوي ويدخل في النموذج، وعليه وحسب منهجة جذر الوحدة نتقل لاختبار وجود جذر وحدة في السلسلة من خلال تقدير النموذج الثالث.

ثانياً: إختبار وجود جذر وحدة في السلسلة

الجدول (9): إختبار إستقرارية بواقي التقدير على نموذج الأول

Null Hypothesis: E has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level	-2.622585		
	5% level	-1.949097		
	10% level	-1.611824		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(E)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:39				
Sample (adjusted): 1981 2021				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.235547	0.103052	-2.285721	0.0276
R-squared	0.113220	Mean dependent var		0.250341
Adjusted R-squared	0.113220	S.D. dependent var		4.965430
S.E. of regression	4.675896	Akaike info criterion		5.946807
Sum squared resid	874.5603	Schwarz criterion		5.988601
Log likelihood	-120.9095	Hannan-Quinn criter.		5.962026
Durbin-Watson stat	1.631392			

المصدر: من اعداد الطالبتان بإعتماد على برنامج Eviews9

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن قيمة ديكي فولر المحسوبة بالقيمة المطلقة تساوي 2.28 وهي قيمة أكبر من القيمة المحدولة بالقيمة المطلقة عند مستوى معنوي 5 بالمائة والتي تساوي 1.95 وعليه نرفض الفرضية التي تنص على أن سلسلة بواقي التقدير غير مستقرة في المستوى، ومنه حسب المنهج القياسي فإن نموذج تصحيح الخطأ ملائم لتفسير ظاهرة التضخم بدلالة سعر الصرف.

المطلب الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتحليل النتائج

أولاً: تقدير نموذج تصحيح الخطأ

إذا كانت هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، فإننا نكون أمام حالتين:

✓ وجود شعاع إدماج وحيد ناتج عن علاقة التكامل المشترك.

✓ وجود عدة أشعة إدماج.

2. في حالة وجود شعاع إدماج وحيد نطبق طريقة *Engel&Granger*، والتي تتم على مرحلتين:

المرحلة الأولى: تقدير علاقة المدى الطويل بـ: *MCO* و حساب البواقي.

$$e_t = y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1t} - \dots - \hat{\beta}_k x_{kt}$$

المرحلة الثانية: تقدير علاقة المدى القصير بـ: *MCO*.

$$\Delta y_t = \alpha_1 \Delta x_{1t} + \alpha_2 x_{2t} + \dots + \alpha_k x_{kt} + \gamma_1 e_{t-1} + u_t$$

المعامل γ_1 يمثل قوة الإرجاع نحو التوازن، و يجب أن يكون سالبا.

1. إختبار إستقرارية بواقي التقدير

من خلال الجانب النظري لنموذج تصحيح الخطأ واختبار وجود علاقة التكامل المشترك، نختبر أولاً استقرارية بواقي التقدير وبالعودة الى الملاحق (من 13 الى 15) التي تختبر استقرارية بواقي التقدير بالاعتماد على اختبار ديكي فولر يتضح أن بواقي التقدير مستقرة في المستوى، وعليه حسب اختبار "انجل جرانجر" نقول أنه يوجد علاقة تكامل المشترك بين التضخم وسعر الصرف خلال فترة الدراسة.

2. تقدير نموذج تصحيح الخطأ

لجدول رقم (10): إختبار إستقرارية بواقي التقدير بإعتماد على إختبار *Dickey Fuller*

Dependent Variable: D(INF)				
Method: Least Squares				
Date: 04/28/23 Time: 12:05				
Sample (adjusted): 1981 2021				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER)	0.189845	0.122061	1.555329	0.1279
E(-1)	-0.300002	0.101543	-2.954427	0.0053
R-squared	0.193135	Mean dependent var	-0.055897	
Adjusted R-squared	0.172446	S.D. dependent var	4.874770	
S.E. of regression	4.434577	Akaike info criterion	5.864292	
Sum squared resid	766.9536	Schwarz criterion	5.947881	
Log likelihood	-118.2180	Hannan-Quinn criter.	5.894731	
Durbin-Watson stat	1.566984			

المصدر: من إعداد الطالبان بإعتماد على برنامج Eviews9

حسب

الجدول أعلاه تم تقدير النموذج تصحيح الخطأ في الجدول أدناه حيث أن معامل تصحيح الخطأ جاء بإشارة سالبة وبمعنوية إحصائية أي أنه تحقق الشرطين الازم والكافي لقبول تصحيح الإختلالات الحاصلة في المدى الطويل بما قدره 0,3، بينما كان أثر سعر الصرف في المدى القصير ذو أثر ايجابي عن التضخم في المدى القصير حيث قدر معامل ب 0,189 أي أنه كلما إرتفع سعر الصرف ب 1% تغير التضخم ب 0,18%.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 2021-1980

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل قمنا بدراسة تأثير سعر الصرف على التضخم في الجزائر للفترة الممتدة من 1980 إلى 2021 باستخدام برنامج *Eviews9* حيث تطرقنا الى دراسة واقع تطور سعر الصرف والتضخم ، ووجدنا أنهما يعانيان من تذبذب وتقلبات شديدة وأتت مرتبطان ببعضهم البعض، ويعود ذلك الى سياسات الممارسة من قبل السلطة. كما تطرقنا الى بناء نموذج قياسي يحدد أثر معدل سعر الصرف على التضخم بحيث قمنا بتحديد متغيرات ودراسة استقراريتها من خلال استعمال إختبارات إحصائية المتمثلة في إختبار جذر الوحدة لديكي فولر *ADF* ، حيث بينت أن السلاسل الزمنية للمتغيرات غير مستقرة في مستواها وتستقر عند إجراء الفرق الأول، وهذا ما دفعنا الى دراسة التكامل المشترك بهدف تحديد نموذج الدراسة فكانت النتيجة وجود علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف والتضخم حسب إختبار أنجل جرانجر، ومنه فإننا وجدنا أن نموذج تصحيح الخطأ *ECM* يصلح كنموذج للإجراء الدراسة.

بعد تحديد النموذج وتقديره وجدنا أن معلمات النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية، ثم قمنا بإختبار صلاحية نموذج تصحيح الخطأ *ECM* من خلال تشخيص البواقي ودراسة إستقرارية النموذج حيث بينت النموذج صالح هذا دفعنا لدراسة ديناميكية النموذج بهدف آخر تحديد أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر فكانت النتائج هي أن سعر الصرف يؤثر على التضخم في المدى الطويل والقصير ، كما قمنا بدراسة السببية باستخدام إختبار غرانجر للسببية والتي أكدت وجود علاقة سببية بين سعر الصرف والتضخم حيث أن سعر الصرف يسبب التضخم.

خاتمة

خاتمة:

إن معظم الظواهر الاقتصادية تنشأ نتيجة عدة عوامل لها تأثير متبادل فيما بينها، وقد تكون متداخلة ومن بين أهم هذه الظواهر نجد التضخم حيث يعتبر من أكثر المشاكل التي تعيق التحليل وتفسير إلى يومنا هذا، ولهذا فإن التضخم يتأثر بعدة عوامل داخلية وخارجية وتختلف حدتها باختلاف الظروف الاقتصادية للبلد، وهو أحد أهم المؤشرات الأساسية لمدى قدرة الدولة على التحكم في أوضاع الاقتصاد الكلي.

في المقابل، يعد سعر الصرف الركيزة الأساسية في الحفاظ على الاستقرار النقدي، إذ يشكل حلقة وصل تربط الاقتصاد المحلي بالإقتصاد العالمي، و هو أحد العوامل التي لها تأثير على إرتفاع في مستوى العام لأسعار.

تهدف هذه الدراسة إبراز أثر سعر الصرف على تطور معدلات التضخم في الجزائر، وقد شملت الدراسة إلى فصلين تعرض الفصل الأول إلى أدبيات النظرية لسعر الصرف والتضخم، أما الفصل الثاني كان تطبيقاً للجانب النظري في فترة زمنية محددة إستخدمت فيها أساليب إحصائية تمثلت في نموذج تصحيح الخطأ ثم عرض النتائج ومناقشتها، الأمر الذي مكنا من التحقق من صحة الفرضيات من عدمها كالاتي:

✓ نتائج اختبار الفرضية

1. الفرضية القائلة أن هناك درجة تأثير معدل سعر الصرف على معدل التضخم في المدى الطويل والقصير في الجزائر هي فرضية صحيحة لأن تحليل التباين بين أن معدل سعر الصرف يفسر نسبة عالية لمعدل التضخم، أي أن حدوث صدمة سالبة في معدل سعر الصرف بالجزائر يستجيب معدل التضخم إجاباً ثم ينتقل في المدى الطويل إلى نقطة التوازن.
2. الفرضية القائلة أنه " يمكن إعتبار معدل سعر الصرف عامل من عوامل تصحيح معدلات التضخم في الجزائر في إطار تفعيل أدوات السياسة النقدية "هي فرضية صحيحة، لأن إرتفاع معدل سعر الصرف ب 1% تؤدي إلى تغير معدل التضخم بنسبة 0,18% بالجزائر.

✓ ثانياً: النتائج

بعد الدراسة القياسية توصلنا إلى نتائج:

1. أثبتنا ان نموذج تصحيح الخطأ ECM هو نموذج المناسب للإنجاز دراستنا عند درجة إبطاء واحدة، وعند تقديرنا لنموذج وجدنا أن إشارة معامل معدل سعر الصرف سالبة ومعنوية دلالة على أن هناك علاقة عكسية

- بين المتغير المستقل سعر الصرف والمتغير التابع التضخم في الجزائر، أي أن سعر الصرف يؤثر على معدل التضخم بمعنى إذا إرتفع سعر الصرف بمعدل واحد تغير معدل التضخم ب 0,18.
2. أثبت إختبار غرانجر لنموذج تصحيح الخطأ *ECM* أن معدل سعر الصرف يتسبب في معدل التضخم.
3. تطبيق نموذج تصحيح الخطأ على موضوع دراستنا مكننا من الوصول الى نماذج مقبولة إحصائيا وإقتصاديا.
4. من تتبع مسار التنمية في الجزائر لاحظنا تباين السياسة التي إنتهجتها الجزائر لبناء إقتصادها، حيث إهتمت بالتمويل الأحادي الذي يعتمد بنسبة كبيرة على مداخيل الجباية البترولية لتحريك التنمية، مما جعل إقتصادها عرضة لتقلبات أسعار النفط العالمية، والتي بدورها أثرت بشكل كبير على المؤشرات الاقتصادية الكلية مما سبب تفاقم مشاكل التضخم الذي أثر بشكل سلبي على القدرة الشرائية و على تدهور العملة المحلية .
5. معدل التضخم يفسره سعر الصرف بنسبة 19% وهي نسبة صغيرة مما يدل على هناك عوامل أخرى تأثر على التضخم لم تدرج في النموذج.

✓ ثالثا: التوصيات

من أهم التوصيات المقدمة ما يلي:

1. لا يوجد نظام صرف صالح لكل البلدان وفي كل زمان، وفعالية أنظمة الصرف على أداء الإقتصاد الكلي تتوقف على حسب درجة التنمية الاقتصادية والتطور المالي للبلد.
2. يجب على السلطات التحكم في كل العوامل المسببة للتضخم كالعوامل النقدية والميكلمية،فالتحكم في هذه العوامل قد يمكن التقليل من حدة التضخم وضبطه على المدى الطويل.
3. الجزائر بلد ريعي بامتياز يعتمد على تصدير البترول، فتقلبات السوق النفطية تؤثر على قيمة العملة وسعر صرفها وبالتالي على معدلات التضخم، لذلك يجب تنويع الإقتصاد.
4. أهمية النماذج القياسية في دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وقياس وتحديد الأثر المتبادل بينها.
5. لا بد من وجود تكامل وتنسيق ما بين سياسة سعر الصرف والسياسات الاقتصادية الأخرى، أي تطبيق سياسة تتماشى مع الظروف الاقتصادية للبلد.
6. ضرورة تنشيط وتفعيل سوق الصرف لما له دور في إستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية المتوجهة الى صفقات التجارية والمالية على المدى المتوسط والطويل.

✓ رابعا: أفاق البحث

لقد تبين لنا من خلال معالجة هذا الموضوع بأن هناك جوانب هامة جديدة بالدراسة والبحث ونقترحها لتكون إشكالية لبحوث ودراسات نأمل أن تنال حقها من الدراسة والتحليل في المستقبل وهي:

1. تحليل العلاقة بين سعر الصرف والإستثمار الأجنبي المباشر.
2. دور السياسة النقدية في مكافحة التضخم وتحقيق الاستقرار الاقتصادي .
3. قياس وتقييم محددات سعر الصرف للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.
4. دراسة طبيعة العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم.

المراجع

❖ الكتب

1. بسام حجار، علم الاقتصاد والتحليل الاقتصادي، دارالمنهل البناني لطباعة والنشر، عمان، 2010.
2. بوشاشي بوعلام، الأمين في الاقتصاد، دار محمدية العامة، الجزائر، بدون سنة.
3. جمال خريس وأيمن أبوخضير وعماد الخصاصنة، النقود والبنوك، دار المسير لنشر و الطباعة والتوزيع، عمان، 2002.
4. جوزيف دانيالز وديفين فانخور، إقتصاديات النقود والتمويل الدولي، دار المريخ، الرياض، 2010.
5. حسن محمد القاضي، الإدارة المالية العامة، الأكاديميون لنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2014.
6. سعود جايد مشكور العامري، محاسبة التضخم بين النظرية والتطبيق، دار زهران، الأردن، 2010.
7. سعيد سامي الحلاق و محمد محمود العلجوني، النقود و البنوك و المصارف المركزية، دار اليازوري، الأردن، 2010.
8. شقيري نوري موسى، الأسواق المالية وآليات التداول، دار الحامد لنشر والتوزيع، عمان، 2019.
9. عبد الرزاق بن الزاوي، سعر الصرف الحقيقي التوازني، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2016.
10. عبد المجيد قدي، مدخل إلى السياسات النقدية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003-2004.
11. علي سعيد علي، طريقك للعمل في القطاع المصرفي، ببلومنيا لنشر والتوزيع، مصر، 2021.
12. فاطمة الزهراء خبازي، النظام النقدي الدولي (المنافسة -أورو-دولار)، دار اليازوري العلمية، عمان، 2020.
13. مجدي محمد شهاب وسوزي عدلي، أسس العلاقات الاقتصادية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت-لبنان، 2006.
14. محمد أحمد أبو طه، التضخم النقدي دراسة تطبيقية من منتصف القرن العشرين، دار مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية مصر، 2012.
15. محمد عبد الله شاهين، أسعار الصرف العملات العالمية وأثرها على النمو الاقتصادي، دار حمير للنشر، مصر، 2007.
16. هجير عدنان زكي أمين، الإقتصاد الدولي النظرية والتطبيقات، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

17. وضاح نجيب رجب، التضخم والكساد دراسة في مشكلات النقود وتغيرات الأسعار، دار النفائس لنشر والتوزيع، عمان، 2011.

18. يد كامل آل شيب، المالية الدولية، دار اليازوري لنشر والتوزيع، الأردن، 2020.

❖ المقامات

19. أحمد تجاني هيشر وحمزة محجوبي وفطيمة ميهوبي، دراسة وتحليل العلاقة الاقتصادية بين مؤشري التضخم و سعر الصرف في الجزائر خلال فترة (1970-2016)، مجلة دراسات إقتصادية، العدد 38، جامعة الأغواط، الجزائر، 2019.

20. بن يوسف بن نوة، أثر التضخم على ميزان المدفوعات دراسة تحليلية قياسية للجزائر خلال فترة (1990-2012)، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، العدد 16، جامعة المسيلة، الجزائر، 2014.

21. حسين بن العارية وعبد القادر عبد الرحمان، تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر لفترة (1980-2014)، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، العدد 02، جامعة أدرار، الجزائر، 2018.

22. سيماء محسن علاوي، دور السياسة المالية في معالجة التضخم في الاقتصاد العراقي للمدة (1996-2011)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 48، جامعة العراقية، العراق، 2016.

23. شريفة بوالشعور وقمري زينة، أثر التسيير الكمي والعلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 01، جامعة سكيكدة، الجزائر، 2020.

24. صالح أويابه وعبد الرزاق وخلييل، أثر التغيرات في سعر الصرف والتضخم المحلي على ميزان المدفوعات دراسة حالة الجزائر (1980-2016)، مجلة دراسات العدد الإقتصادي العدد 02، جامعة الأغواط، الجزائر، 2018.

25. عقبي لخضر، أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على سعر الصرف دراسة قياسية لحالة الجزائر (1990-2017)، المجلة الجزائرية للإقتصاد والإدارة، العدد 15، جامعة ابن خلدون- تيارت، الجزائر، 2021.

26. عمير شلوفي وزينب سببوا، أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980-2018)، مجلة التنظيم والعمل، العدد 10، جامعة الأغواط، الجزائر، 2021.

27. فاروق الجزار وأدهم البرماوي، أثر الصدمات غير المتماثلة لسعر الصرف على معدل التضخم باستخدام نموذج ARDL دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، العدد 02، جامعة طنطا، مصر، 2022.
28. محمد لموتي، قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر للفترة الممتدة (1970-2016)، مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة بليدة 02، العدد 18، جامعة البليدة 02، الجزائر، 2018.
29. مروان محمد حسين فواعير، دور السياسات النقدية والمالية في مكافحة التضخم في الدول النامية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 50، الأردن، 2022.

❖ رسائل الماجستير والأطروحات

30. أبو رمضان ووائل مصطفى، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في فلسطين دراسة قياسية لفترة (2000-2015)، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة الإسلامية-غزة، فلسطين، 2016.
31. أحمد محمد صالح الجلال، دور السياسة النقدية والمالية في مكافحة التضخم في البلدان النامية دراسة حالة الجمهورية اليمنية (1990-2003)، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.
32. إيمان بن زروق، التضخم وقياسه وأثاره مع التطبيق على الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2021.
33. حلقوم الحاج، دراسة أثر التضخم على النظام المعلوماتي المحاسبي دراسة (حالة شركة الأسهم الرياض-سطيف)، رسالة ماجستير العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، الجزائر، 2010.
34. السعيد عناني، آثار تقلبات سعر الصرف وتدابير المؤسسة الاقتصادية لمواجهةها (حالة مؤسسة الملح بسكرة)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، الجزائر، 2006.
35. سلمى دوحى، أثر تقلبات الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة محمد خيضر-بسكرة، الجزائر، 2015.

36. طارق شوقي ، أثر تغيرات أسعار الصرف على القوائم المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر-باتنة، الجزائر، 2009.
37. طيب محازي ، دراسة قياسية وإقتصادية لأثر تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات في الجزائر، رسالة ماجستير في ، جامعة وهران، الجزائر، 2013.
38. فاطمة الزهرة صغيرة، دراسة قياسية و تحليلية لظاهرة التضخم في الجزائر خلال فترة (1970-2005)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2008.
39. مراد بن ياني ، سعر الصرف ودوره في جلب الإستثمار الأجنبي المباشر دراسة قياسية حالة الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2012.
40. نوفل بعلول، أثر نظام سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي-أم البواقي، الجزائر، 2018.
41. يمينة درقال ، دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير إختبار فرضية التعديل الزائد في دول المغرب العربي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2011.

❖ مواقع إلكترونية

42. تم الاطلاع في 18/03/23 من خلال موقع <https://www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/2021-12/inflation-causes-ways-treat.pdf>
43. تم الاطلاع في 16/03/23 من خلال موقع <https://training.ebi.gov.eg/literacy/>
44. تم الإطلاع في 12/02/23 من خلال موقع <https://www.sumup.com/en-gb/invoices/dictionary/fixe-exchange-rates/>
45. تم الاطلاع في 13/03/23 من خلال موقع <https://democraticac.de/?p=79228>
46. تم الاطلاع في 22/03/23 من خلال موقع <http://fcds.com/economical/743>

47. تم الإطلاع في 26/02/23 من خلال موقع

<https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2018/dec/understanding-exchange-rates-lk>

المراجع الاجنبية

48. Guy Mélard, Méthodes de Prévision à Court Terme, Edition Ellipses, Bruxelles, Belgique, 1990.
49. J.Jonston, Méthodes économétriques, (Paris: economica, 1985)
50. Justice Ganawah, The impact of Exchange rate fluctuations and money supply an iuflation in sierra leone (1986–2019), vol 12, n 01, 2021.
51. Mouhcene Hamrit, Sabrina Manaa, The effect of Exchange Rate on domestic inflation empirical evidence from Algeria, Vol 09, N 16, 2019.
52. Paul Asamuelson Wiliam D. nordhaus, Economics–11th edition, mcgraw, hill 1981.
53. Raghda Saied Ahmed mohammed, can Exchange rates and Interest rates affect macro economic Indicatrors (inflation unemploymnt & economic grwth)? The evidence from Egypt, vol 06, n 01, 2023.
54. Regis Bourbonnais, Econométrie, (Paris:3^{eme} édition, Dunod, 2000).
55. Sanam Shojacipour Monfared, Fetullah Akim, The relationship Between exchange rate and inflation: the Case of Iran, Vol 06, N 04, 2017.

Sandrine Lardic, Valérie Mignon économétrie des séries temporelles .56

macroéconomique et financières Economica, paris 2002.

Van Anh Pham, Exchange rate pass-through into inflation in .57
Vietnam: evidence from Var model, Vol 21, N 2, 2019.

الملاحق

الملحق (1): اختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الثالث

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				
Test critical values:				
	1% level		-4.198503	
	5% level		-3.523623	
	10% level		-3.192902	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:22 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.222939	0.101725	-2.191587	0.0346
C	3.366564	2.149708	1.566057	0.1256
@TREND("1980")	-0.070540	0.069579	-1.013806	0.3171
R-squared	0.112239	Mean dependent var		-0.055897
Adjusted R-squared	0.065514	S.D. dependent var		4.874770
S.E. of regression	4.712382	Akaike info criterion		6.008620
Sum squared resid	843.8486	Schwarz criterion		6.134003
Log likelihood	-120.1767	Hannan-Quinn criter.		6.054277
F-statistic	2.402149	Durbin-Watson stat		1.634207
Prob(F-statistic)	0.104143			

المصدر: من اعداد الطالبان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق (2): اختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الثاني

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				
Test critical values:				
	1% level		-3.600987	
	5% level		-2.935001	
	10% level		-2.605836	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:23 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.176716	0.090967	-1.942628	0.0593
C	1.482758	1.081365	1.371192	0.1782
R-squared	0.088227	Mean dependent var		-0.055897
Adjusted R-squared	0.064848	S.D. dependent var		4.874770
S.E. of regression	4.714061	Akaike info criterion		5.986527
Sum squared resid	866.6725	Schwarz criterion		6.070116
Log likelihood	-120.7238	Hannan-Quinn criter.		6.016966
F-statistic	3.773805	Durbin-Watson stat		1.663194
Prob(F-statistic)	0.059306			

الملحق(3): اختبار استقرارية سلسلة INF على نموذج الأول

Null Hypothesis: INF has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.363271	0.1577		
Test critical values:	1% level	-2.622585		
	5% level	-1.949097		
	10% level	-1.611824		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:24 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.085354	0.062610	-1.363271	0.1804
R-squared	0.044271	Mean dependent var		-0.055897
Adjusted R-squared	0.044271	S.D. dependent var		4.874770
S.E. of regression	4.765644	Akaike info criterion		5.984830
Sum squared resid	908.4543	Schwarz criterion		6.026625
Log likelihood	-121.6890	Hannan-Quinn criter.		6.000049
Durbin-Watson stat	1.735192			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(4): اختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الثالث

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.656227	0.0002		
Test critical values:	1% level	-4.205004		
	5% level	-3.526609		
	10% level	-3.194611		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF,2) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:25 Sample (adjusted): 1982 2021 Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.925991	0.163712	-5.656227	0.0000
C	-0.584752	1.663899	-0.351435	0.7273
@TREND("1980")	0.019171	0.068247	0.280905	0.7803
R-squared	0.466206	Mean dependent var		-0.008152
Adjusted R-squared	0.437352	S.D. dependent var		6.633942
S.E. of regression	4.976109	Akaike info criterion		6.119212
Sum squared resid	916.1815	Schwarz criterion		6.245878
Log likelihood	-119.3842	Hannan-Quinn criter.		6.165010
F-statistic	16.15757	Durbin-Watson stat		1.784453
Prob(F-statistic)	0.000009			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(5): اختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الثاني

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.747785	0.0000
Test critical values:			1% level	-3.605593
			5% level	-2.936942
			10% level	-2.606857
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:26				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.928317	0.161509	-5.747785	0.0000
C	-0.172991	0.777727	-0.222431	0.8252
R-squared	0.465068	Mean dependent var	-0.008152	
Adjusted R-squared	0.450991	S.D. dependent var	6.633942	
S.E. of regression	4.915431	Akaike info criterion	6.071342	
Sum squared resid	918.1354	Schwarz criterion	6.155786	
Log likelihood	-119.4268	Hannan-Quinn criter.	6.101875	
F-statistic	33.03703	Durbin-Watson stat	1.777650	
Prob(F-statistic)	0.000001			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(6): اختبار استقرارية سلسلة D(INF) على نموذج الأول

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.814786	0.0000
Test critical values:			1% level	-2.624057
			5% level	-1.949319
			10% level	-1.611711
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:27				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.926992	0.159420	-5.814786	0.0000
R-squared	0.464371	Mean dependent var	-0.008152	
Adjusted R-squared	0.464371	S.D. dependent var	6.633942	
S.E. of regression	4.855161	Akaike info criterion	6.022644	
Sum squared resid	919.3308	Schwarz criterion	6.064866	
Log likelihood	-119.4529	Hannan-Quinn criter.	6.037910	
Durbin-Watson stat	1.777352			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(7): اختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج السادس

Null Hypothesis: ER has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.804425	0.0024
Test critical values:				
	1% level		-4.243644	
	5% level		-3.544284	
	10% level		-3.204699	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(ER) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:29 Sample (adjusted): 1987 2021 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ER(-1)	-0.475855	0.099045	-4.804425	0.0001
D(ER(-1))	0.429872	0.142278	3.021344	0.0056
D(ER(-2))	-0.042642	0.166093	-0.256737	0.7994
D(ER(-3))	0.459198	0.161040	2.851457	0.0084
D(ER(-4))	0.203982	0.185056	1.102270	0.2804
D(ER(-5))	0.431386	0.164625	2.620407	0.0145
D(ER(-6))	0.490756	0.186381	2.633071	0.0141
C	-6.768225	2.447750	-2.765080	0.0103
@TREND("1980")	1.440155	0.304176	4.734604	0.0001

المصدر: من اعداد الطالبان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(8): اختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج الثاني

Null Hypothesis: ER has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			1.000181	0.9959
Test critical values:				
	1% level		-3.600987	
	5% level		-2.935001	
	10% level		-2.605836	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(ER) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:30 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ER(-1)	0.020745	0.020741	1.000181	0.3234
C	2.064013	1.379918	1.495750	0.1428
R-squared	0.025009	Mean dependent var		3.200649
Adjusted R-squared	0.000009	S.D. dependent var		5.012076
S.E. of regression	5.012054	Akaike info criterion		6.109119
Sum squared resid	979.7065	Schwarz criterion		6.192708
Log likelihood	-123.2369	Hannan-Quinn criter.		6.139558
F-statistic	1.000362	Durbin-Watson stat		1.342931
Prob(F-statistic)	0.323388			

المصدر: من اعداد الطالبان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(9): اختبار استقرارية سلسلة ER على نموذج الرابع

Null Hypothesis: ER has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			2.082745	0.9899
Test critical values:				
	1% level		-2.624057	
	5% level		-1.949319	
	10% level		-1.611711	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(ER)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:31				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ER(-1)	0.028776	0.013816	2.082745	0.0441
D(ER(-1))	0.364971	0.159820	2.283631	0.0281
R-squared	0.086659	Mean dependent var		3.268706
Adjusted R-squared	0.062624	S.D. dependent var		5.056705
S.E. of regression	4.895810	Akaike info criterion		6.063343
Sum squared resid	910.8204	Schwarz criterion		6.147787
Log likelihood	-119.2669	Hannan-Quinn criter.		6.093876
Durbin-Watson stat	1.948306			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(10): اختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الثالث

Null Hypothesis: D(ER) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.323449	0.0074
Test critical values:				
	1% level		-4.205004	
	5% level		-3.526609	
	10% level		-3.194611	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(ER,2)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:32				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	-0.676862	0.156556	-4.323449	0.0001
C	0.902803	1.620839	0.556997	0.5809
@TREND("1980")	0.063849	0.067073	0.951931	0.3473
R-squared	0.335862	Mean dependent var		0.195222
Adjusted R-squared	0.299962	S.D. dependent var		5.747316
S.E. of regression	4.808680	Akaike info criterion		6.050761
Sum squared resid	855.5658	Schwarz criterion		6.177427
Log likelihood	-118.0152	Hannan-Quinn criter.		6.096559
F-statistic	9.355638	Durbin-Watson stat		1.936007
Prob(F-statistic)	0.000515			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(11): اختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الثاني

Null Hypothesis: D(ER) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.224829	0.0019
Test critical values:				
	1% level		-3.605593	
	5% level		-2.936942	
	10% level		-2.606857	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(ER,2)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:33				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	-0.648722	0.153550	-4.224829	0.0001
C	2.189059	0.894080	2.448393	0.0191
R-squared	0.319596	Mean dependent var		0.195222
Adjusted R-squared	0.301691	S.D. dependent var		5.747316
S.E. of regression	4.802739	Akaike info criterion		6.024957
Sum squared resid	876.5196	Schwarz criterion		6.109401
Log likelihood	-118.4991	Hannan-Quinn criter.		6.055489
F-statistic	17.84918	Durbin-Watson stat		1.941407
Prob(F-statistic)	0.000144			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(12): اختبار استقرارية سلسلة D(ER) على نموذج الأول

Null Hypothesis: D(ER) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.250740	0.0018
Test critical values:				
	1% level		-2.624057	
	5% level		-1.949319	
	10% level		-1.611711	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(ER,2)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:34				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	-0.450279	0.138516	-3.250740	0.0024
R-squared	0.212260	Mean dependent var		0.195222
Adjusted R-squared	0.212260	S.D. dependent var		5.747316
S.E. of regression	5.101014	Akaike info criterion		6.121438
Sum squared resid	1014.794	Schwarz criterion		6.163660
Log likelihood	-121.4288	Hannan-Quinn criter.		6.136704
Durbin-Watson stat	2.044772			

المصدر: من اعداد الطالبتان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق(13): اختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثالث

Null Hypothesis: E 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				
Test critical values:				
	1% level		-4.198503	
	5% level		-3.523623	
	10% level		-3.192902	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(E)				
Method: Least Squares				
Date: 04/07/23 Time: 14:38				
Sample (adjusted): 1981 2021				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.234779	0.105664	-2.221945	0.0323
C	0.145877	1.524654	0.095679	0.9243
@TREND("1980")	0.003324	0.063268	0.052541	0.9584
R-squared	0.115217	Mean dependent var		0.250341
Adjusted R-squared	0.068649	S.D. dependent var		4.965430
S.E. of regression	4.791963	Akaike info criterion		6.042113
Sum squared resid	872.5907	Schwarz criterion		6.167496
Log likelihood	-120.8633	Hannan-Quinn criter.		6.087771
F-statistic	2.474185	Durbin-Watson stat		1.636244
Prob(F-statistic)	0.097702			

المصدر: من اعداد الطالبان باعتماد على برنامج Eviews9

الملحق (14): اختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الثاني

Null Hypothesis: E has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:			-2.252862	0.1917
	1% level		-3.600987	
	5% level		-2.935001	
	10% level		-2.605836	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(E) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:39 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.234913	0.104273	-2.252862	0.0300
C	0.215666	0.738909	0.291870	0.7719
R-squared	0.115152	Mean dependent var		0.250341
Adjusted R-squared	0.092464	S.D. dependent var		4.965430
S.E. of regression	4.730301	Akaike info criterion		5.993405
Sum squared resid	872.6541	Schwarz criterion		6.076994
Log likelihood	-120.8648	Hannan-Quinn criter.		6.023844
F-statistic	5.075387	Durbin-Watson stat		1.635929
Prob(F-statistic)	0.029968			

الملحق (15): اختبار استقرارية بواقي التقدير على نموذج الأول

Null Hypothesis: E has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:			-2.285721	0.0232
	1% level		-2.622585	
	5% level		-1.949097	
	10% level		-1.611824	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(E) Method: Least Squares Date: 04/07/23 Time: 14:39 Sample (adjusted): 1981 2021 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E(-1)	-0.235547	0.103052	-2.285721	0.0276
R-squared	0.113220	Mean dependent var		0.250341
Adjusted R-squared	0.113220	S.D. dependent var		4.965430
S.E. of regression	4.675896	Akaike info criterion		5.946807
Sum squared resid	874.5603	Schwarz criterion		5.988601
Log likelihood	-120.9095	Hannan-Quinn criter.		5.962026
Durbin-Watson stat	1.631392			