جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

العنوان:

أثر المتغيرات النقدية سعر الفائدة و التضخم على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990-2016).

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية.

تخصص: إقتصاد نقدي وبنكي.

إعداد الطالبة: حمروش غادة.

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

- ساحلي لزهر- أستاذ محاضر أ- جامعة 20أوت 1955 سكيكدة - رئيسا.
- شرقرق سمير-أستاذ محاضر أ- جامعة 20أوت 1955 سكيكدة -مشرفا.
- صيد فاتح - أستاذ محاضر أ- جامعة 20أوت 1955 سكيكدة -ممتحنا.

السنة الجامعية: 2019/2018.

إهداء

إلى روح الوالد رحمه الله وأسكنه فسيح جناته؛

إلى الوالدة الكريمة أطال الله عمرها وآدم عليها وافر الصحة والهناء؛

إلى عائلتي خاصة أخي حسام، أخي رؤوف، زوجته توشا، ابنه عبد الله وابنته ريما، الخال بودفة احسن والخال عادل؛

إلى كل من علمني حرفا؛

إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد ولو بالكلمة الطيبة

أهدي هذا العمل إلى كل مؤمن بالعلم والأمانة والكفاءة سبيلا لنهضة بلدنا وأمتنا.

شكر وعرفان

لله الحمد والشكر أولا وآخرا إذ نأتي على نهاية هذا العمل بعون الله ونصرته لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر للأستاذ الفاضل الدكتور **شرقرق سمير** الذي حظيت بمقعد في محاضرته وكذا قبوله الإشراف على هذا العمل وعلى جميل صبره وحسن معاملته لنا طيلة فترة تحضير البحث فجزاه الله عنا كل خير، وإلى السادة الأساتذة المحترمين أعضاء اللجنة الذين قبلوا مناقشة رسالتي هذه.

كما أتوجه بالشكر إلى الأستاذ **مشحود** على النصائح والتوجيهات ومحاضراته القيمة خلال فترة الدراسة.

الطالبة حمروش غادة.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر المتغيرات النقدية سعر الفائدة هو التضخم على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي، وذلك من خلال دراسة أثر معدل التضخم على سعر الصرف وفق نظرية تعادل القوة الشرائية، أما أثر سعر الفائدة على سعر الصرف فقد تم ذلك وفق نظرية أثر فيشر الدولي.

متغيرات الدراسة تغطي الفترة 1990–2016، باعتبار الجزائر الدولة المحلية والولايات المتحدة الأمريكية الدولة الأجنبية. ثم دراسة العلاقة السببية **لجرانجر** بين (سعر الفائدة، معدل التضخم) وسعر الصرف في الجزائر. وخلصت الدراسة إلى:

- يتأثر سعر الصرف بتغيرات فروقات معدلات التضخم.

- يتأثر سعر الصرف بتغيرات فروقات معدلات الفائدة.

- وفي الأخير لا توجد علاقة تربط بين(سعر الفائدة، معدل التضخم) وسعر الصرف في الجزائر، والسببية الوحيدة هي من سعر الفائدة إلى معدل التضخم.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، سعر الفائدة، معدل التضخم، طريقة المربعات الصغرى OLS، نموذج الإنحدار الذاتي الشعاعي VAR، سببية جرانجر.

Abstract :

This study aims to test the impact of the monetary variables-interest rate and inflation- on the exchange rate . The analysis tests the impact of inflation on the exchange rate by applying the Purchasing Power Parity Theory, while the impact of interest rate on the exchange rate by applying the International Fisher Effect Theory. the study takes into account the period of time between 1990-2016, and the countries are: Algeria as home country and the United States of America as a foreign country. After that, testing the **Granger causality** relation between (interest rate, inflation) and exchange rate in Algeria.

The outcome analysis shows that:

- The exchange rate was influenced by the inflation rate differential.

- The exchange rate was influenced by the interest rate differential

- And finally, there is no correlation between interest rate and inflation rate on the exchange rate in Algeria, and the only relation “causality” is from the interest rate to the inflation rate .

Key words: exchange rate, interest rate, inflation rate, Ordinary Least Squares method “OLS”, Vector Auto-regression “VAR”, Granger Causality.

فهرس المحتويات

إهداء	I
شكر وعرفان	II
الملخص	III
فهرس المحتويات	IV
قائمة الجداول	V
قائمة الأشكال	VI
قائمة الملاحق	VII
المقدمة	أ-ج
الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف وعلاقته بسعر الفائدة والتضخم.	2-33
تمهيد	2
المبحث الأول: ماهية سعر الصرف .	3
المطلب الأول: تعريف سعر الصرف ووظائفه.	3
المطلب الثاني: أشكال سعر الصرف.	4
المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في أسعار الصرف.	9
المبحث الثاني: نظريات وأنظمة سعر الصرف وعلاقته بسعر الفائدة والتضخم.	13
المطلب الأول: النظريات المفسرة لسعر الصرف.	13
المطلب الثاني: أنظمة الصرف.	19
المطلب الثالث: علاقة سعر الصرف بالمتغيرات النقدية -سعر الفائدة والتضخم-.	21
المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية.	27
المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية واللغة الأجنبية.	27
المطلب الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية.	32
خلاصة	33
الفصل الثاني: الدراسة القياسية -حالة الجزائر(1990 -2016).	34-64
تمهيد	34
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة.	35
المطلب الأول: دراسة تطور سعر الصرف والمتغيرات النقدية-سعر الفائدة والتضخم- في الجزائر للفترة 1990-2016.	35

المطلب الثاني: صياغة نموذج الانحدار الخطي البسيط وتقديره.	41
المطلب الثالث: فرضيات النموذج.	42
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج	43
المطلب الأول: عرض نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف.	44
المطلب الثاني: تحليل نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف.	47
المطلب الثالث: عرض نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف.	52
المطلب الرابع: تحليل نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف.	55
المبحث الثالث: اختبار السببية للمتغيرات في الجزائر.	60
المطلب الأول: عرض النتائج .	60
المطلب الثاني: تحليل النتائج.	63
خلاصة	64
الخاتمة	66-65
قائمة المراجع	67
قائمة الملاحق	71

قائمة الجداول.

رقم وعنوان الجدول	الصفحة
الجدول(02-01): نتائج تقدير النموذج الخطي لسعر الصرف خلال الفترة (1990-2016).	44
الجدول رقم(02-02): نتائج اختبار ستودنت للنموذج المقدر.	45
الجدول رقم(02-03) :نتائج تقدير اختبار وايت(White) للنموذج المقدر.	47
الجدول رقم(02-04): نتائج تقدير النموذج الخطي لسعر الصرف خلال الفترة (1990-2016).	53
الجدول رقم(02-05): نتائج اختبار ستودنت للنموذج المقدر.	53
الجدول رقم(02-06): نتائج تقدير اختبار وايت(White) للنموذج المقدر.	55
الجدول(02-07): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية الأصلية (في المستوى) والمحولة (الفروقات من الدرجة الأولى).	61
الجدول رقم(02-08): نتائج اختبار (VAR) لتحديد درجة التأخير.	62
الجدول رقم(02-09): نتائج اختبار السببية بمفهوم جرانجر لمتغيرات الدراسة.	62

قائمة الأشكال

رقم وعنوان الشكل	الصفحة
الشكل رقم(01-01): العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي وسعر الصرف الاسمي و الأسعار الأجنبية و الأسعار المحلية.	6
الشكل رقم(01-02) : العلاقة بين سعر الصرف، سعر الفائدة ومعدل التضخم.	24
الشكل رقم(02-01): تطور سعر الصرف الاسمي للدينار أمام الدولار للفترة 1990-2016.	35
الشكل رقم(02-02):: تطور معد لإعادة الخصم 1990-2016.	38
الشكل رقم(02-03): تطور معدل التضخم للفترة (1990-2016).	39
الشكل رقم(02-04): مناطق القبول والرفض لقيمة(DW) لمحتسبة.	46-45
الشكل رقم(02-05): شكل الانتشار لتوضيح علاقة الانحدار الخطي البسيط بين فروقات معدلات التضخم وسعر الصرف.	50
الشكل رقم(02-06): مناطق القبول والرفض لقيمة(DW) لمحتسبة.	54
الشكل رقم(02-07): شكل الانتشار لتوضيح علاقة الانحدار الخطي البسيط بين فروقات معدلات الفائدة وسعر الصرف.	58

قائمة الملاحق

رقم وعنوان الملحق	الصفحة
الملحق رقم (01): تطور سعر الفائدة، سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر.	71
االملحق رقم (02): حساب فروقات معدلات التضخم ونسب تغير سعر الصرف (الجزائر- الولايات المتحدة الأمريكية).	72
الملحق رقم(03): حساب فروقات معدلات الفائدة ونسب تغير سعر الصرف (الجزائر- الولايات المتحدة الأمريكية).	73
الملحق رقم(04): نتائج اختبار استقرارية المتغيرات باستخدام اختبار (ADF) و (PP).	74-78

المقدمة

أولا: تمهيد.

يعتبر سعر الصرف من أهم المؤشرات الاقتصادية والنقدية التي تعبر عن قوة ومتانة اقتصاد أية دولة، سواء أكانت من الدول المتقدمة أو من الدول المتخلفة، حيث يساهم في توجيه سياسات البلد الاقتصادية النقدية منها والمالية إذا ما أحسن استخدامه كأداة، وعليه يعد سعر الصرف متغير شديد الحساسية نظرا للمؤشرات الداخلية والخارجية التي يتعرض لها –لاسيما أمام اتساع دورة التجارة الخارجية وتطور أسواق المالية الدولية–.

وفي ظل التقلبات والتغيرات الجارية على اقتصاديات الدول، يظهر أثر المتغيرات النقدية على سعر الصرف، حيث يختلف الأثر باختلاف هذه المتغيرات وكذا اختلاف الدول والأنظمة الاقتصادية التي اتبعتها.

في ظل هذه التقلبات الاقتصادية الواقعة مر النظام المصرفي الجزائري بالعديد من المراحل إذ شهدت هذه الأخيرة العديد من الإختلالات خاصة في فترة الإصلاحات التي أجرتها الحكومة الجزائرية كمحاولة منها لإنعاش الاقتصاد الوطني لكن هذه الإصلاحات والإجراءات وعلى عكس المتوقع انجر عنها العديد من الآثار من بينها الآثار الذي سببتها المتغيرات النقدية والتي مست سعر الصرف على وجه الخصوص.

على ضوء هذا العرض، فإن محاولة معرفة أثر المتغيرات النقدية –سعر الفائدة والتضخم – على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي يستلزم استخدام طرق كمية تساعد في معرفة مسار سعر الصرف، وذلك من خلال دراسة أثر فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف، أثر فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف، ثم العلاقة السببية بين كل من سعر الصرف، سعر الفائدة والتضخم في الجزائر.

ومن بين تلك الطرق النماذج القياسية والتي تعتمد على التصورات النظرية في تفسير العلاقة بين هذه المتغيرات الاقتصادية، متخذة في ذلك اللغة الرياضية لصياغة النموذج على شكل معدلات تبسط العلاقة بين هذه المتغيرات. ولهذا تعتبر النماذج القياسية الاقتصادية وسيلة قياسية تحليلية لدراسة الأوضاع الاقتصادية، خاصة في ما يخص المتغيرات الاقتصادية المتداخلة والمترابطة فيما بينها.

ثانيا: طرح الإشكالية.

ومما سبق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية للموضوع بالشكل التالي:

ما مدى تأثير كل من سعر الفائدة ومعدل التضخم على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990–2016) ؟

وبالتالي تتفرع عنها الأسئلة الفرعية التالية :

- هل يؤثر معدل التضخم على سعر الصرف؟
- هل يؤثر سعر الفائدة على سعر الصرف؟

– هل توجد هناك علاقة بين(سعر الفائدة والتضخم) وسعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990–2016) ؟

ثالثا: فرضيات الدراسة.

تقوم هذه الدراسة على ثلاثة افتراضات أساسية تتمثل في:

–لا يؤدي ارتفاع معدل التضخم إلى ارتفاع سعر الصرف؛

– لا يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى ارتفاع سعر الصرف؛

– لا توجد علاقة تربط بين كل من سعر الفائدة، معدل التضخم وسعر الصرف في الجزائر وذلك خلال الفترة (1990–2016) .

رابعا : مبررات اختيار الموضوع.

من أهم الدوافع التي أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع ما يلي :

– أهمية وقيمة هذا الموضوع في الاقتصاد؛

– يندرج في إطار المواضيع المتجددة والتي تدور حولها نقاشات مستفيضة باستمرار؛

– ميول شخصي إلى الموضوع.

خامسا: أهداف الدراسة.

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

– محاولة الإحاطة بمختلف المفاهيم المتعلقة بسعر الصرف، ومعرفة أهم النظريات المفسرة له؛

– محاولة بحث وتقدير أثر سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف.

– محاولة الوصول إلى اتجاة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة في الجزائر وخلال الفترة(1990–2016).

أما أهمية الموضوع تكمن في ارتكازه على جانب مهم في إبراز العلاقة القياسية الاقتصادية بين المتغيرات النقدية –سعر الفائدة والتضخم– وسعر الصرف.

سادسا: حدود الدراسة.

حددت دراسة هذا الموضوع في إطارين مكاني وزماني، في ما يتعلق بالإطار المكاني فقد خصصت هذه الدراسة بالاقتصاد الجزائري، أما الإطار الزماني فقد حددت الفترة منذ صدور قانون النقد والقرض 1990 إلى غاية2016 نظرا لحساسيتها لما شملته من إصلاحات وتدابير مست السياسة الاقتصادية الكلية .

سابعا: منهج البحث.

بناءا على طبيعة الإشكالية المطروحة والأسئلة الفرعية وبغية الوصول إلى الأهداف المرجوة في هذا البحث، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الملائم في الجانب النظري المتعلق بدراسة سعر الصرف وعلاقته بسعر الفائدة و التضخم، إضافة إلى التعرف على أثر سعر الفائدة على سعر الصرف وكذا اثر التضخم على سعر

الصرف، وذلك وفق الإطار النظري الذي يبين أهم النقاط التي تتعلق بالمتغيرات النقدية التي يواجهها سعر الصرف.

أما الجانب التطبيقي فقد تم الاعتماد على المنهج التجريبي وذلك باستخدام الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة وكذا أثر كل من سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف .

ثامنا: صعوبات البحث.

عند القيام بإعداد هذه الدراسة تم مواجهة جملة من الصعوبات نذكر من بينها ما يلي:

– تعتبر هذه الدراسة متفرعة لمختلف أوجه المتغيرات والمؤشرات الاقتصادية مما يشكل صعوبة في عرضها في جانبها النظري وكذلك التحليلي التطبيقي، وذلك لصعوبة حصر المتغيرات من أجل دراسة أهمها وعلاقتها بسعر صرف الدينار الجزائري؛

– صعوبة التحكم في أساليب التحليل القياسي خاصة وأنه يمثل أهم جانب في الدراسة؛

– اختلاف الإحصائيات من مصدر إلى آخر(فإحصائيات وزارة المالية ليست هي إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات وليست هي إحصائيات البنك الدولي...).

تاسعا: هيكل البحث.

للإجابة على الإشكالية قمنا بتقسيم البحث إلى فصلين، حيث يمثل الفصل الأول الجانب النظري أما الفصل الثاني يمثل الجانب التطبيقي، ويمكن استعراض هيكل البحث على الشكل التالي :

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف وعلاقته ببعض المتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم)، وذلك من خلال تعريف سعر الصرف ووظائفه، أشكاله و العوامل المؤثرة فيه، ثم عرض بعض النظريات المفسرة له وكذا أهم الأنظمة التي ارتكز عليها، وبعد ذلك التوجه إلى دراسة العلاقات الاقتصادية القائمة بين سعر الصرف والمتغيرات النقدية–سعر الفائدة والتضخم– كلا على حدى، فالأدبيات التطبيقية وذلك من خلال عرض مجموعة من الدراسات السابقة وأخيرا مقارنته بالدراسة الحالية.

الفصل الثاني: الدراسة القياسية –حالة الجزائر(1990–2016)، وذلك من خلال التطرق إلى تطور سعر الصرف من جهة وإلى تطور المتغيرات النقدية في مجال الدراسة من جهة أخرى، وبعد ذلك الدراسة التطبيقية باستخدام النموذج الخطي البسيط وذلك من خلال دراسة أثر كل متغير مستقل (سعر الفائدة أو معدل التضخم) على سعر الصرف (المتغير التابع) ، فدراسة السببية بين متغيرات الدراسة في الجزائر.

وفي الأخير خاتمة البحث التي تضمنت النتائج وأهم التوصيات وآفاق البحث المستخلصة.

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية لسعر الصرف وعلاقته بسعر الفائدة والتضخم.

تمهيد:

تثير العلاقات الاقتصادية الدولية مشاكل تخص العلاقة بين النقد الوطني والنقد الأجنبي، بحيث يعد استقرار سعر صرف العملة من أولويات السياسة النقدية في مختلف الدول، وذلك لأن هذا الاستقرار يعد أساسا لتوفير البيئة المناسبة للاستثمار وجذب المدخرات والمحافظة على استقرار الأسعار، لذلك تسعى معظم الحكومات إلى انتهاج سياسات تهدف إلى ضمان استقرار سعر صرف عملاتها لتجنب التقلبات الحادة التي تمر بها العملات من فترة لأخرى، كما انه لا توجد عملة دولية واحدة تتعامل بها كافة الدول ولهذا فان كل بلد أو دولة لها عملتها الخاصة بها ولهذا فالمبادلات الدولية تستلزم دائما إجراء مقارنة بين قيمة عملات البلاد أطراف العلاقة، لذا يهدف هذا الفصل إلى تحديد العلاقة أو أثر بعض المتغيرات النقدية متمثلة في سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف وذلك من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** ماهية سعر الصرف.
- **المبحث الثاني:** نظريات وأنظمة سعر الصرف وعلاقته بسعر الفائدة و التضخم.
- **المبحث الثالث:** الأدبيات التطبيقية.

المبحث الأول: ماهية سعر الصرف.

في هذا المبحث يتم استعراض أهم المفاهيم الأولية المتعلقة بسعر الصرف، أي تعريفه والوظائف التي يؤديها بالإضافة إلى أشكاله وأهم العوامل المؤثرة فيه.

المطلبالأول: تعريف سعر الصرف و وظائفه.

الفرع الأول: تعريف سعر الصرف.

يوجد العديد من التعريف فيما يخص سعر الصرف الأجنبي (foreign exchange rate) إلا أن المفهوم واحد وعليه سوف نتطرق لمجموعة من التعاريف:

التعريف الأول[1]: يقصد بسعر الصرف أو معدل التحويل المعدل الذي يتم على أساسه تحويل العملة المحلية إلى العملات الأجنبية.

التعريف الثاني[2]: إن سعر صرف أية عملة إنما يعني قيمة الوحدة من هذه العملة مقومة بوحدات العملة الأجنبية (أو أجزاء منها)، أو يعني بتعبير آخر نسبة مبادلة العملة الوطنية بأية عملة أجنبية.

التعريف الثالث[3]: سعر الصرف هو سعر عملة بعملة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين فإحدى العملتين تعتبر سلعة والعملة الأخرى تعتب ثمنا لها، فسعر الصرف عبارة عن عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى.

التعريف الرابع[4]: سعر الصرف الأجنبي هو سعر وحدة العملة الأجنبية بدلالة العملة المحلية، وسعر الصرف هذا يبقى ثابت في كل أجزاء السوق باتفاق تحكيمي، ويشير تحكيم الصرف الأجنبي إلى عملية شراء عملة أجنبية حيث يكون سعرها منخفضا وبيعها حيث يكون سعرها مرتفعا.

---

[1]– مجدي محمود شهاب، الاقتصاد الدولي المعاصر (نظرية التجارة الدولية– النظام الجديد للتجارة العالمية أهم مشكلات الاقتصاد الدولي المعاصر)، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2006، ص242.

[2]– حسين عمر، الموسوعة الاقتصادية المسيرة، دار الكتاب الحديث، ص340.

[3]– نشأت نبيل محمد الوكيل، التوازن النقدي ومعدل الصرف (دراسة تحليلية مقارنة)، الطبعة الأولى، شركة ناس للطباعة، 2006، ص38.

[4]– دومنيك سالفاتور، ترجمة محمد رضا على العدل، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الاقتصاد الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص146.

وعندما يرتفع سعر الصرف الأجنبي فإن العملة المحلية تنخفض أو تهبط قيمتها بالنسبة للعملة الأجنبية وعندما ينخفض سعر الصرف فإن العملة المحلية ترتفع أو تزيد من حيث القيمة.

وعليه يمكن القول بصفة عامة إن سعر الصرف هو عدد الوحدات من العملة الأجنبية مقابل عدد الوحدات من العملة المحلية.

الفرع الثاني: وظائف سعر الصرف.

هناك عدة وظائف أبرزها الآتي:[5]

– **الوظيفة القياسية:** يقصد بها مقارنة أسعار السلع المحلية بأسعار السلع المشابهة في الدول الأخرى بعد معرفة أسعار الصرف المتبادلة.

– **الوظيفة التطويرية:** تطوير بعض القطاعات الاقتصادية للدول من خلال منحها أسعار صرف ملائمة عند الاستيراد والتصدير، مثل منح الصناعات الغذائية تلك الأسعار.

– **الوظيفة التوزيعية:** وذلك من خلال ارتباطه بالتجارة الخارجية بحيث تقوم هذه الأخيرة بإعادة توزيع الدخل القومي العالمي والثروات الوطنية بين أقطار العالم.[6]

المطلب الثاني: أشكال سعر الصرف.

من أشكال سعر الصرف مايلي:

الفرع الأول: سعر الصرف الاسمي.

سعر الصرف الاسمي هو مقياس لقيمة عملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر، بمعنى أن عمليات شراء و بيع العملات تتم حسب أسعار هذه العملات، و يتم تحديد السعر الاسمي لعملة ما حسب الطلب عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما، و لهذا يمكن لسعر الصرف أن يتغير تبعا لتغير العرض و الطلب و كذلك تبعا لنظام الصرف المتبع، كما ينقسم سعر الصرف الاسمي إلى قسمين:

- **سعر الصرف الرسمي:** هو السعر الذي تحدده و تعدله السلطات النقدية وفق ما يتناسب مع ظروفها وسياساتها الاقتصادية بوضع قوانين وتشريعات للصرف.

[5]– عبد الكريم جابر العيساوي، التمويل الدولي (مدخل حديث)، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص273.

[6]– محمد العربي ساكر، محاضرات في الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2006،ص98.

- **سعر الصرف الموازي:** و السعر الذي يتحدد من خلال التلاقي الحر بين العرض و الطلب على العملات الأجنبية القابلة للتحويل و يتحدد في سوق لا يخضع لأي قوانين.

في الواقع لا يهم الأعوان الاقتصاديون مستوى سعر الصرف الاسمي بقدر ما يحويه من قوة شرائية أي كمية السلع التي يتم اقتناؤها بنفس المبلغ من العملة المحلية وهو ما يعرف بسعر الصرف الحقيقي.[7]

الفرع الثاني: سعر الصرف الحقيقي Real Exchange Rate.

من بين أنواع سعر الصرف نجد سعر الصرف الحقيقي والذي يعد في كثير من الأحيان مقياسا الارتفاع والانخفاض الحقيقي لقيمة عملة معينة.[8]

ويعرف سعر الصرف الحقيقي على أنه سعر صرف اسمي معدل بالرقم القياسي المقارن للأسعار، وعليه يهتم هذا المؤشر بتأثير التضخم على سعر الصرف الأجنبي لبدما وذلك من خلال الصيغة التي تجمع الرقم القياسي لمستويات الأسعار في البلد المعني والرقم القياسي لمستويات الأسعار في البلد المقارن ويحسب وفق الصيغة الآتية:[9]

$$SR = SN.\frac{P1}{P2}$$

SR: سعر الصرف الحقيقي.

SN: سعر الصرف الاسمي.

P_1: مستوى الأسعار في البلد المعني (أو الرقم القياسي للأسعار المحلية).

P_2: مستوى الأسعار في البلد المقارن (أو الرقم القياسي للأسعار الأجنبية).

أما إذا كانت جميع السلع قابلة للاتجار Traded goods عندئذ نجد أن P_1، P_2 تعبران عن الرقم القياسي لأسعار صادرات الدولة والرقم القياسي لأسعار وارداتها على التوالي:

---

[7] –نادية سحاب، دراسة العلاقة بين سعر الصرف و السياسات الاقتصادية الكليةحالة الجزائر 1994/2014 ، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية ، جامعة باتنة 1،الجزائر، 2018/2017، ص4.

[8] – عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظرية وتطبيقات)، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2011 ، ص27.

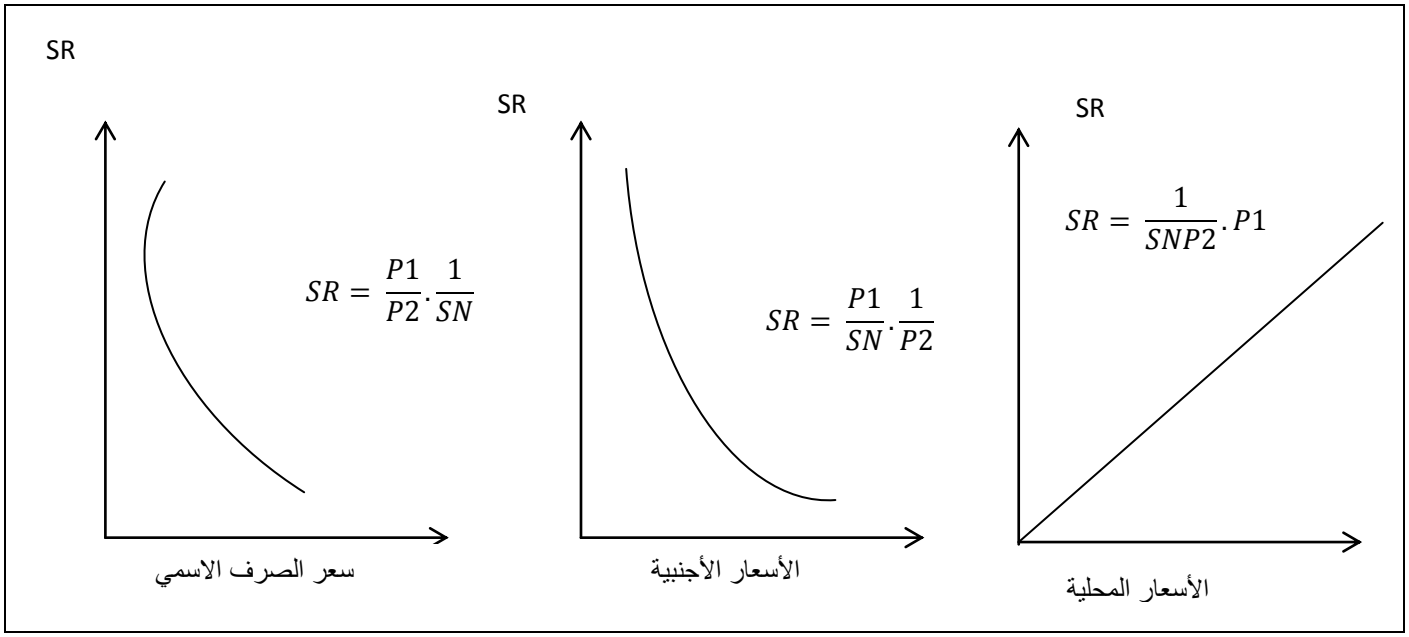
[9] – هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2003. ص207.

وعلى ذلك وفي تلك الحالة، نجد أن شروط التجارة يمكن أن تقاس في شكل مقلوب inverse سعر الصرف الحقيقي$\frac{1}{SR}$.[10]

وتصبح العلاقة كالآتي: $SR = \frac{P2}{SN.P1}$

ومنه يتضح أن العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي وسعر الصرف الاسمي علاقة عكسية وكذلك بينه وبين الرقم القياسي للأسعار الأجنبية وطردية مع الرقم القياسي للأسعار المحلية[11] ويمكن توضيح ذلك بالأشكال البيانية الآتية:

الشكل رقم(01-01): العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي وسعر الصرف الاسمي و الأسعار الأجنبية و الأسعار المحلية.



المصدر:عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، تعريب محمود حسن حسني، النقود والتمويل الدولي، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2007، ص 28.

لذلك إذا كان معدل التضخم في الدولة المعنية أسرع من نظيره في دولة أخرى، فينبغي أن يرتفع سعر الصرف الاسمي من أجل تثبيت سعر الصرف الحقيقي، وجدير بالذكر أن الهبوط في SR يعد ارتفاعا

[10]– سي بول هالوود و رونالد ماكدونالد، تعريب محمود حسن حسني، النقود والتمويل الدولي، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2007، ص75.

[11]– عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص ص27، 28.

appreciation في سعر الصرف الحقيقي ويقلل من التنافسية الدولية للبلد موضع الاعتبار، بينما الارتفاع في SR يؤدي إلى زيادة التنافسية لذلك البلد.[12]

الفرع الثالث: سعر الصرف الفعلي.

يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية وهو يدل على مدى تحسن أو تطور عملة بلد ما بالنسبة لمجموعة من العملات الأخرى، ويمكن قياسه باستخدام مؤشر لاسبيرز « Laspeyres » للأرقام القياسية.

$$TCNE = \sum_p Z_p \, X_0^p \left(e_t^p / e_t^r \right) / \sum_p X^p_0 \left(e^p_0 / e_0^r \right) \times 100$$

$$TCNE = \sum_P Z_P \frac{(e^{pr})_t}{(e^{pr})_0} \times 100 \Rightarrow TCNE = \sum_p Z_p \; INER_{PR} \times 100$$

حيث: $(e^{er})_0 (e^{er})_t$ سعر صرف عملة البلد P بالعملة المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي.

$INER_{pr}$ مؤشر سعر الصرف الثنائي الاسمي في سنة القياس مقارنة بنسبة الأساس.

e^p_t و e^p_0 سعر صرف عملة البلد مقارنة بالدولار في سنة القياس t أو سنة الأساس 0 .

e^r_t و e^r_0 سعر صرف العملة المحلية مقومة بالدولار في سنة القياس t أو سنة الأساس.

X^p_0 قيمة الصادرات إلى الدولة P في سنة الأساس ومقومة بعملتها وهي تستخدم كوزن ثابت للدولة P في حساب مؤشر لاسبيرز.

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

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

[12]– سي بول هالود و رونالد ماكدونالد ، مرجع سبق ذكره، ص55.

المنافسة من الصادرات العالمية في تكوين الأوزان في المؤشر. أما بالنسبة لسنة الأساس فيتم اختيار سنة يكون فيها اقتصاد البلد المعني قريبا من التوازن.

الفرع الرابع: سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

الواقع أن سعر الصرف الفعلي هو سعر اسمي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، ومن أجل أن يكون هذا المؤشر ذا دلالة ملائمة على تنافسية البلد تجاه الخارج، لابد أن يخضع هذا المعدل الاسمي إلى التصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية.

ويمكن التعبير عن هذا المعدل من خلال العلاقة التالية:

$$TCRE = \sum_{P} \frac{X_0^P (e^{pr})_t / X_0^p (e^{pr})_0}{(p_0^p / p_0^r)/(p_t^p / p_t^r)} \times 100$$

$$\text{TCRE} = \sum_{P} Z_p \left\{ \frac{(e^{pr})_t}{(e^{pr})_0} \times \frac{(p_t^p / p_t^r)}{(p_0^p / p_0^r)} \times 100 \right\}$$

$$\text{TCRE} = \sum_{P} Z_p \, \text{IRER}_{\text{pr}} \times 100$$

حيث: P^p_t و P^p_0: مؤشر أسعار الدولة P في سنتي القياس والأساس على التوالي.

P^r_t و P^r_0: مؤشر الأسعار المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي.

$IRER^{pr}$: مؤشر سعر الصرف الثنائي الحقيقي، ويعكس سعر الصرف عملة الشريك التجاري بالعملة المحلية، مع الأخذ بعين الاعتبار تطور مؤشر أسعاره مقارنة بمؤشر الأسعار المحلية .[13]

[13]– عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية– دراسة تحليلية تقييمية–، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003،ص ص 105–107.

و هناك نوعان لسعر الصرف هما:

سعر الصرف الحاضر(الآني أو العاجل): يشير سعر الصرف الحاضر-الآني(spot exchange rate)- إلى سعر العملة، على أن يتم تسليم العملة المشتراة خلال يومين[14] .

سعر الصرف الأجل: سعر الصرف الأجل(Forward exchange rate) لعملة ما هو السعر الذي يتم على أساسه بيع أو شراء عملة ما في تاريخ لاحق لتاريخ إبرام عقد الصفقة. و يتم تحديد هذا السعر و تاريخ التسليم و مبالغ العملتين موضوع التعامل في نفس تاريخ إبرام عقد الصفقة.

وسعر الصرف الأجل ببساطة هو سعر الصرف الفوري السائد وقت إبرام الصفقة مضافا إليه فرق سعري الفائدة السائدين في الأسواق النقدية الدولية على العملتين موضوع التبادل (interest rate differential) بمعنى أن الفرق بين السعر الفوري و السعر الأجل هو الفرق بين سعري الفائدة على العملتين.[15]

يختلف سعر الصرف الآجل عن سعر الصرف الآني، وعادة ما يكون الفارق بينهما بدلالة معدلات الفائدة المعمول بها بالنسبة للعملات المعنية. فارتفاع أو انخفاض السعر الآجل لعملة ما يتناسب عكسيا مع سعر فائدة العملة، وكلما زاد الفرق بين أسعار فائدة العملتين وزادت مدة العقد الآجل كلما زاد الفرق بين السعر الآني للعملة والسعر الآجل[16].

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في أسعار الصرف.

إن ارتفاع سعر عملة بلد معين وانخفاضها في السوق راجع لعدة أسباب وظروف منها:

الفرع الأول: العوامل الاقتصادية.

أولا: كمية النقود.

إن زيادة كمية النقود (مع بقاء العوامل الأخرى على حالها –أي سرعة تداول النقود، الناتج القومي، وغيرها...) تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار (أسعار السلع والخدمات)، وبالتالي إلى جعل سلع الدولة أقل قدرة على منافسة سلع الدول الأخرى مما يتسبب في زيادة الواردات وانخفاض الصادرات، ويقابل ذلك زيادة في الطلب على عملات الدول الأخرى وانخفاض في الطلب على العملة المحلية من قبل الدول الأخرى، والنتيجة: ارتفاع في أسعار صرف العملات الأجنبية.

---

[14] – سي بول هالود و رونالد ماكدونالد ، مرجع سبق ذكره ، ص41.

[15] –مدحت صادق، النقود الدولية و عمليات الصرف الاجنبي، الطبعة الأولى، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، مصر، 1997، ص ص 148-149.

[16] – عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره ، ص113.

ثانيا: حالة ميزان المدفوعات.

عندما يكون رصيد ميزان المدفوعات موجبا (وجود فائض) فإن هذا يعني زيادة في الطلب على عملة هذه الدولة وبالتالي ارتفاع في قيمتها الخارجية، وبالعكس – عندما يكون رصيد ميزان المدفوعات سالبا (وجود عجز) فهذا يعبر عن الزيادة في عرض عملة هذه الدولة مقابل العملات الأجنبية وبالتالي انخفاض قيمتها الخارجية.[17]

ثالثا: معدل الفائدة.

إن التفاوت في معدلات الفائدة على المستوى العالمي، يدفع برؤوس الأموال نحو البلدان التي ترتفع فيها هذه الأسعار. ولا شك بأن هذا التوجه سيزيد من الطلب على العملات الأجنبية للبلدان المعنية.

وهنا من الضروري أن نفترض ثبات مستويات أسعار السلع والخدمات وذلك لأن ارتفاع هذه المستويات وبمعدلات أعلى من تلك السائدة في البلدان الأم (المصدرة لرؤوس الأموال) قد تعدّل تأثير التفاوت المذكور في أسعار الفائدة ويفرّغ فاعليته إن لم ينعكس بتأثيرات سلبية أقوى. وبالتالي يفترض بالمستثمر أن يأخذ في اعتباره التفاوت في أسعار الفائدة الحقيقية بدلا من الاكتفاء بالتفاوت في أسعار الفائدة الاسمية.[18]

رابعا: معدل التضخم.

عادةً ما نجد أن ارتفاع مستوى أسعار في دولة معينة مقارنة بأسعار السلع في الدول الأخرى يتطلب إجراءات مالية أو نقدية لهذه الدولة، وفي يغاب ذلك فإن هذا يتطلب تخفيض عملة الدولة، والعكس يحدث لو أنها تتمتع بمستوى أسعار أقل من الدول الأخرى فذلك يحتاج إلى إعادة تقييم لعملتها، وإذا ما واجهت أية دولة ظروف الكساد والكساد التضخمي فمن المغري لها أن تجعل أسعارها متدنية ومنافسة من خلال تخفيض عملتها مقابل عملات الدول الأخرى.وبهذا الإجراء فإنها تحفز الدول الأخرى على زيادة وإراداتها أي أن الدولة التي تخفض عملتها تزيد صادراتها[19].

خامسا: نشاط البنوك المركزية.

وذلك عندما تتدخل في السوق بيعا أو شراءالدعم قيمة العملة أو لخفضها.

---

[17] – مروان عطون، أسعار صرف العملات –أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية–، دار الهدى، الجزائر، ص 80.

[18] – هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره ،ص 212.

[19] –شقيري نوري موسى وآخرون، التمويل الدولي ونظريات التجارة الخارجية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2012، ص151.

ففي ظل نظام أسعار صرف ثابتة أو شبه مدارة تلجأ السلطات إلى المحافظة على سعر عملتها وذلك باستخدام احتياطات الصرف، ففي حالة ما إذا واجهت عملتها أزمة ما تقوم ببيع العملات الصعبة لديها مقابل العملة المحلية، وعندما تتحسن العملة تقوم بشراء العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية، وفي حالة عدم كفاية الاحتياطات يتم اللجوء إلى تخفيض العملة.[20]

سادسا: التدخل الحكومي.

يأتي أثر التدخل الحكومي على أسعار العملات من خلال سياسات الدولة وبخاصة فيما يتعلق بالسياستين المالية والنقدية.

وتعني السياسة المالية بالإنفاق الحكومي من حيث حجمه وأولوياته وأوجه إنفاقه وطرق تمويله بما في ذلك إيرادات الحكومة بأنواعها وطرق تحصيلها وأسس توزيع أعبائها وأساليب الاقتراض والتمويل بالإضافة إلى إدارة الدين العام وأموال الدولة.

وتعنى السياسة النقدية بتحديد عرض النقد الذي يمثل القوة الشرائية لها وتأثيرها على الاستهلاك والادخار وميزان المدفوعات وتعتبر ميزانية البنك المركزي مؤشرا رئيسيا لمجوداته المحلية وتوزيعها الاحتياطي الرسمي من العملات الأجنبية هذا وتعتبر ميزانية البنك المركزي إضافة إلى ميزانيات البنوك الأخرى العاملة في القطاع المصرفي مؤشرا مهما للموجودات المحلية ونمو الائتمان والاحتياطات من العملات الأجنبية. وعليه فان أسعار صرف العملات الأجنبية تتأثر بصورة واضحة بمكونات السياستين النقدية والمالية.[21]

سابعا: السياسة الضريبية.

إن ارتفاع معدلات الضريبة في بلد ما سوف يؤدي إلى تخفيض في الإنتاج والدخول والصادرات ويؤثر سلبا على سعر صرف عملة تلك البلد.[22]

وعليه فإن الاختلافات في التعامل الضريبي أو في التسهيلات المقدمة للاستثمارات الأجنبية قد تسهم في جذب رؤوس الأموال.

---

[20] – لحلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية –دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي–، مكتبة حسن العصرية للطباع والنشر والتوزيع، لبنان، 2010،ص ص 126–127.

[21] – شقيري نوري موسى وآخرون،مرجع سبق ذكره، ص ص156–157.

[22]– موسى سعيد مطر وآخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص52.

كماحدث بالنسبة للاستثمارات المباشرة في الولايات المتحدة خلال الثمانينيات بسبب التفصيلات الضريبية ووجود عملة قوية ومعدلات غالية للعوائد الاستثمارية بالإضافة إلى توافر الأمان للمستثمر الأجنبي.[23]

ثامنا: التغيرات في الأسواق المالية والأسواق الأخرى غير سوق العملات.

أية تغيرات تطرأ في الأسواق المالية وغيرها تؤثر على أسعار العملات الأجنبية من خلال تأثرها على العرض والطلب لهذه العملات فارتفاع أسعار الأسهم في سوق الأسهم (stock exchange) أو ارتفاع أسعار أو مردود أدوات الاستثمار في السوق النقدي (money market) سيؤدي إلى مزيد من الطلب على هذه العملات للاستثمار في أدوات تلك الأسواق مما يؤدي إلى مزيد من الطلب على هذه العملات للاستثمار في أدوات تلك الأسواق مما يؤدي إلى زيادة سعرها والعكس فيما إذا انخفض مردود الاستثمار في أدوات هذه الأسواق إذ ستكون النتيجة هي بيع هذه الأدوات وبالتالي زيادة عرض هذه العملات وانخفاض أسعارها.[24]

<u>الفرع الثاني: العوامل غير الاقتصادية.</u>

أولا: مدى الاستقرار السياسي.

يتأثر سعر الصرف بالاضطرابات السياسية، فمن منطلق المقولة التي تقول أن رأس المال جبان فإن أي اضطراب سيؤثر على تدفقات رأس المال من وإلى الدولة، وتحجم رؤوس الأموال عن التوجه إلى المناطق التي يشوبها الاضطراب وعدم الاستقرار.[25]

ثانيا: ظروف السوق.

إن طريقة تجاوب السوق مع الأخبار والتقارير والمعلومات المستلمة تؤثر على أسعار العملات فيه، فنجد تجاوب السوق لوضع معين أحيانا حساسا وقويا وفي حين يكون تجاوبه لنفس الوضع في وقت آخر مختلفا تماما، فالتقارير والتصريحات والإشاعات تؤثر على الأسعار بدرجات متفاوتة معتمدة على درجة التجاوب الذي قد يكون قويًا أو ضعيفًا.[26]

ثالثا: خبرة المتعاملين وأوضاعهم.

---

[23]– هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص213.

[24]–توفيق عبد الرحيم، الادارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الاجنبية، الطبعة الاولى، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن، 2004، ص78.

[25]– لحلو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره ، ص126.

[26]– شقيري نوري موسى وآخرون، مرجع سبق ذكره ، ص157.

إن أسعار العملات الأجنبية تتأثر بالكميات المطلوبة والمعروضةمن هذه العملات وتعكس خبرة المتعاملين في سوق العملاتالأجنبية اتجاه حركة الأسعار كما أن القدرة التفاوضية للمتعاملين والأساليب المستخدمة من قبلهم لتنفيذ عملياتهم تؤثر على اتجاه أسعار العملات.

كما تتأثر أسعار العملات الأجنبية بالأوضاع التي يتخذها المتعاملون أو بالأوضاع التي يرغبون باتخاذها.[27]

رابعا: الإشاعات والأخبار.

تعد الإشاعات والأخبار من المؤثرات السريعة على سعر الصرف الأجنبي فأحيانا تصدر الإشاعات من بعض المتعاملين أنفسهم حول مستقبل عملة ما ولكن التأثير يحدث خلال وقت قصير ولا تلبث السوق أن تستعيد استقرارها.

وبسبب اعتماد سعر الصرف على عدد من المتغيرات التي يمكن متابعتها من الأخبار كالتوقعات حول أسعار الفائدة أو عرض النقد فإن المتعاملين يتأثرون بكل الأخبار ذات العلاقة بها أو بالبيئة الاقتصادية عموما وكذلك أخبار الأحداث السياسية والحروب وغيرها من المتغيرات ذات التأثير على توجهات ارتفاع أو انخفاض قيمة العملة وبالتالي سعر الصرف الخاص بها، وتأتي الاستجابة لهذه المتغيرات معتمدة على قوة تجاوب السوق معها فقد يكون في بعض الأحيان حساسا وقويا وفي أخرى أقل من ذلك لاختلاف استجابات المتعاملين.[28]

المبحث الثاني: نظريات وأنظمة سعرالصرف و علاقته بسعر الفائدة و التضخم.

سيتم من خلال هذا المبحث تقديم أهم النظريات الاقتصادية والأنظمة التي تفسر اختلاف أسعار الصرف بين الدول وعلاقتها بسعر الفائدة والتضخم نظريا.

المطلب الأول: النظريات المفسرة لسعر الصرف.

حاول الفكر الاقتصادي تقديم تفسيرات متعددة للعوامل التي تقف وراء تحديد سعر الصرف، لذا برزت عدة نظريات تفسر اختلافات أسعار الصرف بين الدول.

الفرع الأول: نظرية تعادل القوة الشرائية.

يعود الفضل في المعالجة الحديثة لهذه النظرية إلى **غوستاف كاسل** في أوائل العشرينات من القرن العشرين. وتنطلق الفكرة الأساسية لهذه النظرية من كون أن القيمة التوازنية للعملة في المدى الطويل تتحدد

[27] – موسى سعيد مطر وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص48.

[28]– عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص ص 82-83.

بالنسبة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية، بمعنى أن سعر صرف عملة ما يتحدد على أساس ما يمكن أن تشتريه هذه العملة في الداخل والخارج.

ومن هنا فإن تكلفة شراء سلع ما على سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية لابد أن تكون مساوية لتكلفة شرائها في بريطانيا. وهذا يعني أنه إذا كانت دولة D تعرف معدل تضخم أعلى من ذلك السائد في الدولةE ، فإن الدولة D تسعى إلى رفع وارداتها من منتجات الدولة E لأن الأسعار هناك تكون أقل ارتفاعا، وفي نفس الوقت تنخفض صادرات الدولة D لان أسعار منتجاتها تكون أكثر ارتفاعا. ومن نتيجة ذلك ظهور عجز تجاري للدولة D وهذا ما يؤدي إلى اتجاه الدولة D نحو تخفيض عملتها مقارنة بعملة الدولة E وتحقيق قيمة تعادل جديدة.

$$\frac{\text{سعر الصرف الآني للعملة في الزمن}0}{\text{سعر الصرف الآني المتوقع للعملة في الزمن}1} = \frac{\text{مؤشر السعر في الخارج}}{\text{مؤشر السعر في الداخل}}$$

وعليه فإن:

ولقد تم اختبار هذه النظرية فتبين أنها ذات دلالة في المدى الطويل أكثر منها في المدى القصير، كما أن العملات القليلة الأهمية في حركة رؤوس الأموال الدولية أقل استجابة لنظرية تعادل القوة الشرائية.

<u>الفرع الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة.</u>

حسب هذه النظرية لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي، عند توظيفهم للأموال في دول أين معدل الفائدة أكبر من ذلك السائد في السوق المحلي، لان الفارق بين معدلات الفائدة يتم تعويضه بالفارق بين سعر الصرف الآني وسعر الصرف الآجل. ويمكن أن تتم العمليات على النحو التالي: يمكن للمستثمرين توظيف أموالهم M فى أسواقهم المحلية لمدة سنة مثلا، ويحصلون في نهاية التوظيف على $M(1+i_D)$ (حيث i_Dمعدل الفائدة) يجب أن يكون هذا المبلغ مساويا، حسب هذه النظرية للمبلغ المحصل عليه عند تحويل الأموال إلى عملات صعبة أجنبية بسعر الصرف الآني (نقدا) وتوظيفها في الأسواق الأجنبية بمعدل فائدة$\mathrm{i_E}$وإعادة بيعها لأجل بشكل يمكن من الحصول مجددا على مبلغ بالعملة المحلية. ويمكننا أن نعبر عن ذلك رياضيا:

$$M(1+i_D) = \frac{\mathrm{M}}{\mathrm{CC}}(1+\mathrm{i_E}) * \mathrm{CT}$$

حيث أن:

CC سعر الصرف الآني (نقدا).

CT سعر الصرف الآجل.

i_Eمعدل الفائدة الخارجي الاسمي.

i_D معدل الفائدة الداخلي الاسمي.

المعادلة (1) تؤدي إلى أن:

$$\frac{CT}{CC} = \frac{1 + i_D}{1 + i_E}$$

وبطرح 1 من طرفي المعادلة أعلاه نحصل على:

$$\frac{CT}{CC} - 1 = \frac{1 + i_D}{1 + i_E} - 1$$

أو:

$$\frac{CT - CC}{CC} = \frac{i_D + i_E}{1 + i_E}$$

وإذا كانت i_E صغيرة جدا يمكننا كتابة المعادلة (4):

$$\frac{CT - CC}{CC} = i_D - i_E$$

تسمح هذه النظرية بربط الأسواق النقدية الوطنية بأسواق الصرف[29].

الفرع الثالث: نظرية سعر الخصم.

ويرى أصحابها بأن رفع سعر الخصم معناه زيادة أسعار الفائدة، وهذا يؤدي إلى اجتذاب رؤوس الأموال الأجنبية، وبالتالي زيادة طلب الأجانب على عملة تلك الدولة، وارتفاع قيمتها الخارجية، أي ارتفاع سعر صرفها وعلى العكس يؤدي خفض سعر الفائدة إلى انخفاض الطلب على عمله تلك الدولة، وانخفاض قيمة العملة الخارجية، أي انخفاض سعر صرفها، ولا زال الأساس في تغيير أسعار الخصم كوسيلة لعلاج ميزان المدفوعات يستند إلى هذه النظرية[30].

[29]– عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 118–122.

[30] – فليح حسن خلف، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى،جدارا للكتاب العالمي للنشر و التوزيع، الاردن،2007، ص 452.

الفرع الرابع: نظرية توازن المحفظة المالية.

ترجع الجذور الأولى لأدبيات توازن المحفظة لكتابات كل من: Mckinnon&Oates (1966)، Mckinnon(1969)، وتم طرح مدخل توازن المحفظة لمعدلات الصرف المرنة –لأول مرة– بالنسبة لحالة دولة صغيرة بواسطة Black (1973)، kouri (1976)، Branson(1977)، Girton & Henderson (1977).[31]

إذ تقوم نظرية توازن المحفظة أو ما يسمى بنموذج أسواق الأصول على الافتراضات التالية:[32]

– يتحدد سعر الصرف من خلال توازن العرض مع الطلب على الأصول المالية؛

– تفترض طريقة المحفظة بأن السندات المحلية والأجنبية ليست قابلة للإحلال الكامل، حيث يأخذ المستثمر في اعتباره العوائد النسبية والمخاطر المحتملة للسندات المحلية والسندات الأجنبية كل على حدا، وهو ما يؤدي إلى أن يفضل المستثمرون تنويع المحفظة بين السندات المحلية والأجنبية بدلا من التركيز على نوع واحد فقط من السندات؛[33]

– للتجارة دور أساسي في تحديد سعر الصرف[34]، حيث أن تغير حالة رصيد الميزان التجاري يؤدي إلى إعادة توزيع الثروة بين دول العالم، حيث تنتقل الثروة من دولة (دول) العجز إلى دولة (دول/ الفائض)[35].

ومنه فإن تغير سعر الصرف له أثر على ثروة مالكي الأصول المالية المحررة بعملات أجنبية.

ويمكن توضيح ذلك بالعلاقة التالية:

$$W=M+D+SF.$$

W: الثروة؛ M: النقود المحلية؛ D: السندات المحلية؛ SF: الأصول الأجنبية.

وعلى هذا الأساس تعتبر هذه الطريقة أكثر واقعية[36]، وهي تفيد بأن الزيادة في عرض النقد للقطر الأم ستقود إلى انخفاض مباشر في سعر الفائدة للقطر، وسيحول الطلب من الأسهم المحلية إلى العملات والأسهم الأجنبية وسينجم عن هذا الانتقال انخفاض مباشر في قيمة عملة ذلك القطر ومع مرور الوقت سيحفز هذا

[31]– نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سبق ذكره، ص313.

[32]– محمد العربي ساكر، مرجع سبق ذكره، ص103.

[33]– نشأت نبيل محمدالوكيل، مرجع سبق ذكره ، ص ص 314– 315.

[34]– محمد العربي ساكر، المرجع نفسه، ص103.

[35]– نشأت نبيل محمد الوكيل، المرجع نفسه، ص315.

[36]– عبد القادر متولي، مرجع سبق ذكره، ص182.

الانخفاض في قيمة عملة صادرات القطر نحو الزيادة مقابل تخفيض الواردات الأمر الذي سينجم عنه بالتبعية فائض تجاري وارتفاع في قيمة العملة المحلية بقدر يعادل الانخفاض الذي حصل في بادئ الأمر.[37]

الفرع الخامس: أثر فيشر على المستوى الدولي(International Fisher effect).

يعبر هذا الأثر عن التساوي بين سعر الصرف الحالي (الفوري) والموقع، مع الأخذ بالاعتبار للفروقات في أسعار الفائدة في كلا البلدين. وتكون التعديلات في سعر الصرف بنفس القدر، وباتجاه معاكس للفروقات في أسعار الفائدة.

المستثمر الذي يستثمر بأوراق مالية في دولة أجنبية يتوخى الحصول على فائدة، في حال توقع انخفاض في سعر صرف عملة هذه الدولة قياسا بعملته الوطنية، على سبيل المثال، إن كانت التوقعات تشير إلى أن سعر صرف الدولار الأمريكي سوف ينخفض بالنسبة للمارك في السنة القادمة بنسبة 6 %، يتوقع من المستثمر الألماني لمجرد الاحتفاظ بالأوراق المالية أن يرفع معدل الفائدة عليها ليس أقل من 6 %، وهو ما يتناسب مع معدل التضخم المتوقع في الولايات المتحدة الأمريكية.[38]

الفرع السادس: نموذج ماندل – فلمنج.

إن هذا النموذج، يشكل أساسا للنماذج المعاصرة الخاصة بتحديد سعر الصرف، حيث يسمح بتحليل فاعلية سياسات الاستقرار الاقتصادي في الاقتصاد المفتوح، إلا أنه يستعمل كنموذج وأحيانا كنظرية لتحديد سعر الصرف.

يطبق هذا النموذج على اقتصاد مفتوح يعاني من موارد معطلة، ومن افتراضاته أن يكون منحنى العرض الكلي تام المرونة، في ظل توقعات ساكنة لسعر الصرف، بالإضافة إلى القدرة التامة لرأس المال على التنقل.

بناء على الافتراضات التي يستند إليها النموذج، يمكن تبيان أنه في ظل نظام أسعار الصرف المرنة تكون السياسة النقدية مفرطة القوة في تغيير الناتج الحقيقي، في حين تكون السياسة المالية عديمة الفعالية، وفي المقابل في ظل نظام الصرف الثابت، مع وجود حركة قوية لرؤوس الأموال، فإن السياسة المالية تصبح ذات فاعلية، أما السياسة النقدية فتصبح عديمة الفعالية[39].

---

[37]– محمد العربي ساكر، مرجع سبق ذكره، ص103.

[38] –بسام الحجار، نظام النقد العالمي و أسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، لبنان،2009، ص ص128–129.

[39] – معزوز لقمان، انعكاسات تقلبات أسعار صرف الدولار على تغيرات أسعار السلع الإستراتيجية الدولية، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر 03،الجزائر،2015–2016، ص133.

وفي حالة عدم تبني هذه الافتراضات، توصل نموذج ماندل – فلمنج إلى نتيجة مفادها، وجود تأثير لكل من السياسة المالية والسياسة النقدية على الناتج[40]، ومن الانتقادات الموجهة لهذا النموذج، أنه يبقى يتوقف على فرضيات تقييدية، بالإضافة إلى إهمال دور التوقعات في الاقتصاد وتأثيرات التضخم[41].

الفرع السابع: نظرية كفاءة السوق.

السوق الكفء هو ذلك السوق الذي تعكس فيه الأسعار كل المعلومات المتاحة وهذا يفترض أن كل المتعاملين في السوق يمكنهم الوصول إلى المعلومات، سواء تعلق الأمر بالمعلومات الاقتصادية الحالية أو الماضية مثل إعلان عجز أو فائض ميزان المدفوعات، العجز الموازني، معدل التضخم.....الخ. في السوق الكفء:[42]

– كل المعلومات الجديدة تجد تأثيرها الآني على أسعار الصرف الآنية والآجلة؛

– تكاليف المعاملات ضعيفة؛

– تغيرات أسعار الصرف عشوائية؛

وهذا يؤدي إلى النتائج الآتية:

– لا يمكن لأي مضارب أن يحقق باستمرار مكاسب؛

– التسعيرة الآجلة يمكن اعتبارها كمؤشر من دون مضاربة على السعر الآني (نقدا) المستقبلي.

إلا أن هناك جدالا قائما اليوم بخصوص ما إذا كانت أسواق الصرف الحالية كفؤة نسبيا وهذا ما أدى إلى القيام بعدة اختبارات لإثبات ذلك، أظهر بعضها اختبارات جيدي (Giddy) و (Dufey) على التوالي في 1975، 1976 كفاءة السوق، في حيث أن البعض الآخر دراسات هانت (Hunt)1986، ودراسات (Artus) 1988 على الفرنك، ودراسات (Stein) 1990 على الدولار[43]، ودراسات كيرني وماك دونالد

[40] –سي بول هالوود و رونالد ماكدونالد، مرجع سبق ذكره، ص 129.

[41] –معزوز لقمان، مرجع سبق ذكره، ص133.

[42] –عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره ، ص ص 122–123.

[43] Dominique Plihon, le taux de change, 3édition, éditions la découverte, France, 2001, P 61.

1989 يؤكد عدم كفاءة سوق الصرف نسبيا، في الوقت الذي يعتقد فيه الممارسون أن هناك عدم كفاءة نسبية في أسواق الصرف.[44]

المطلب الثاني: أنظمة الصرف.

هناك ثلاث أنظمة لسعر الصرف، حيث تختلف هذه الأنظمة من دولة إلى دولة اخرى وذلك تبعا للنظام الإقتصادي والاجتماعي للدولة ودرجة تقدمها.

الفرع الأول: نظام سعر الصرف الثابت.

إن نظام سعر الصرف الثابت يتطلب توفر الشروط الثلاث التالية وهي:

– تحديد قيمة ثابتة للعملة الوطنية بالذهب.

– ضمان قابلية تحويل العملة الوطنية للصرف بالذهب أو العكس بلا قيد ولا شرططبقا للمعدل الثابت المحدد بوزن وحدة العملة بالذهب.

– حرية تصدير واستيراد الذهب.

وفي ظل هذا النظام تحدد البنوك المركزية أسعار صرف بالنسبة لعملتها "غالبا على أساس الدولار " ولا تترك للتقلب وفقا لظروف الطلب والعرض في السوق الحرة.

وتتدخل البنوك المركزية في سوق الصرف الأجنبي بالبيع أو الشراء بأية كميات بحيث تمنع سعر الصرف من الانحراف عن السعر المحدد بأكثر من نسبة معينة في الاتجاهين "غالبا ما تكون النسبة في حدود 1٪ من السعر المحدد".

ويدار نظام أسعار الصرف الثابتة بالطريقة نفسها التي يتم بها التدخل في سوق سلعة معينة، ففي ظل نظام طلب وعرض معينين للعملة الأجنبية، تقوم الجهة التي تحافظ على تثبيت السعر (البنوك المركزية) ببيع ما يعادل فائض الطلب أو شراء ما يعادل فائض العرض من العملة الأجنبية.

ومن الواضح أن هذا يتطلب ضرورة الاحتفاظ بمخزون أو رصيد من العملة الأجنبية التي يمكن بيعها مقابل العملة المحلية إذا وجد فائض في الطلب، وبالمقابل فإنها تقوم بعملية الشراء إذا وجد فائض في العرض[45].

الفرع الثاني: نظام سعر الصرف المرن.

في هذا النظام يترك سعر الصرف حرا يتحدد طبقا التفاعل قوى العرض والطلب، حيث هذه الأخيرة تحدد سعر صرف كل عملة بالنسبة للعملات الأخرى دون تدخل السلطات النقدية للدولة، ويتحدد سعر الصرف

---

[44]– عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 123.

[45]– شقيري نوري موسى وآخرون، مرجع سبق ذكره، صص163–164.

عند المستوى الذي تتوازن عنده الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة من الصرف، وهذا النظام هو ما يطلق عليه نظام تعويم العملات، ورغم أن هذا النظام يفترض عدم تدخل السلطات في تحديد سعر الصرف، إلا أنه نظرا لانعكاسات التغيرات المعتبرة في سعر الصرف على معظم المتغيرات الاقتصادية للدولة فإنه من غير المعقول أن تترك الدولة مصير استقرارها الاقتصادي رهنا لتقلبات قوى العرض والطلب، لذلك فإن الواقع العملي يؤكد أن السلطات النقدية والمالية تتخذ ما تراه مناسبا من الإجراءات للتأثير على سعر الصرف في الاتجاه الذي ترغب فيه تفاديا لحدوث أزمات داخل اقتصادها[46]، ومن تلك الإجراءات ما يسمى بالتعويم المدار* والتعويم الحر**.

الفرع الثالث: نظام الرقابة على الصرف.

لجأت كثير من الدول نتيجة للحرب العالمية و الأزمات الاقتصادية وخاصة فيما بين الحربين وبعد الحرب العالمية الثانية إلى فرض رقابة مباشرة على الصرف.[47]

ففي نظام الرقابة على الصرف تتدخل السلطات النقدية في سوق الصرف إذ تسيطرعلى موارد البلد من العملات الصعبة كما تتولى توزيع هذه الموارد وفقا لأولويات معينة تهدف السلطات النقدية إلى تخفيض الكميات المطلوبة من الصرف الأجنبي إلى الحد اللازم لتحقيق التكافؤ بينها وبين الكميات المعروضة عند سعر صرف معين تحدده[48]، أيضا من صور الرقابة على الصرف **استخدام سعر صرف متعدد** ويمكن أن يكون التعدد بالنسبة للسنة أو بالنسبة للدول. ولهذا التعدد في سعر الصرف مظهران أساسيان، فقد يكون في بيع النقد الأجنبي، وقد يكون في شرائه، أو بطبيعة الحال في البيع والشراء معا[49]. إن الرقابة على الصرف تعتبر السبيل الوحيد أمام السلطات النقدية للمحافظة على ثبات سعر الصرف عند مستوى ملائم[50]، كما تعتبر الرقابة على الصرف أداة فنية تستخدم لتحقيق العديد من الأغراض التي تخدمها مثل هذه السياسة. ويأتي في مقدمة هذه الأغراض المحافظة على قيمة مرتفعة للعملة الوطنية. أيضا من هذه الأهداف منع

---

[46] – راتول محمد، الدينار الجزائري بين نظرية أسلوب المرونات وإعادة التقويم، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، الجزائر، العدد الرابع، 2006، ص 240.

[*] **التعويم المدار**: يتدخل المصرف المركزي بانتظام لتعديل سعر العملة وفق مجموعة من المؤشرات، مثل الفجوة بين العرض والطلب في سوق الصرف، ومستويات أسعار الصرف الفورية في المستقبل، وأسواق سعر الصرف الموازية.

[**] **التعويم الحر**: يترك لسعر الصرف حرية التغير بشكل مستمر عبر الزمن، بما يتفق وقوى السوق، ويقتصر تدخل السلطات في هذه الحالة على التأثير على سرعة التغير في سعر الصرف فقط، وليس الحد من ذلك التغير.

[47] – احمد فريد مصطفى، الاقتصاد الدولي، مؤسسة شباب الجامعة،مصر،2007،ص101.

[48] – شمعون شمعون، البورصة– بورصة الجزائر، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر 2005، ص144.

[49] – زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2004، ص 53.

[50] – شمعون شمعون، مرجع سبق ذكره، ص144.

خروج الأموال من الدولة والحد من الواردات غير الضرورية. هذا بالإضافة إلى عزل الاقتصاد القومي على الخارج حتى يمكن تحقيق سياسة العمالة الكاملة في الداخل دون خشية الاختلال في التوازن الخارجي للدولة. وقد يكون الغرض منها هو الحصول على إيرادات لخزانة الدولة. فضلا عن تخفيف العبء المالي الواقع على الدولة وهي بصدد تسوية ديونها الخارجية الباهضة[51]. ونجد هذا النظام في كافة الدول الاشتراكية والدول النامية، تلتزم السلطات النقدية بعدة أساليب للرقابة على الصرف وأهمها:

– إلزام بيع العملات الأجنبية إلى السلطات النقدية؛

– حظر تصدير العملات الأجنبية أو المعادن النفيسة أو الجواهر أول الأشياء الثمينة كاللوحات الفنية إلى الخارج؛

– فرض رقابة حازمة على المبادلات الخارجية وعادة لا تمنح هذه الرخص (المستورد) إلا لاستيراد السلع الضرورية وليس السلع الكمالية.[52]

المطلب الثالث: علاقة سعر الصرف بالمتغيرات النقدية سعر الفائدة والتضخم.

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى دراسة العلاقة بين المتغيرات النقدية (سعر الفائدة و التضخم) وتأثيرها على سعر الصرف.

الفرع الأول: العلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة.

إن ارتفاع سعر الفائدة على عملة معينة سوف يؤدي إلى زيادة الطلب عليها وبالتالي سوف يرتفع سعر صرفها مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة كما هي والعكس يحدث عند انخفاض سعر الفائدة على عملة معينة.[53]

على سبيل المثال إذا كان سعر الفائدة على السندات المصدرة بالدولار الأمريكي أعلى من سعر الفائدة على السندات المصدرة بالدينار الجزائري، فإن الطلب على الدولار الأمريكي سوف يرتفع لتحويل الدينار الجزائري إلى دولارات أمريكية لشراء سندات أمريكية وذلك للاستفادة من فروق معدل الفائدة بين السندات الأمريكية والسندات الجزائرية. ويترتب على ارتفاع الطلب على الدولار الأمريكي ارتفاع سعر صرفه بالنسبة للدينار الجزائري (انخفاض قيمة الدينار وارتفاع قيمة الدولار)، والعكس عندما يكون سعر الفائدة على السندات الأمريكية أقل من سعر الفائدة على السندات الجزائرية، في هذه الحالة يزيد عرض الدولار لتحويله إلى دينارات جزائرية بغرض شراء سندات جزائرية للاستفادة من فرق سعر الفائدة بين السندات الجزائرية والسندات

[51] – زينب حسين عوض الله، مرجع سبق ذكره، ص ص53–54.

[52]– شمعون شمعون، مرجع سبق ذكره ،ص ص 144–145.

[53] –موسى سعيد مطر وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص51.

الأمريكية، فيزيد الطلب على الدينار الجزائري وترتفع قيمته بالنسبة للدولار. معنى ذلك أن الدولة التي يكون سعر الفائدة الحقيقي فيها مرتفعا يزداد الطلب على عملتها ويميل سعر صرف عملة هذه الدولة بالنسبة للعملات الأخرى نحو التزايد، ومن ثم ترتفع قيمة هذه العملة،

والدولة التي تكون فيها أسعار الفائدة منخفضة يقل الطلب على عملتها ومن ثم يقل سعر صرف عملتها بالنسبة للعملات الأخرى، وتنخفض بالتالي قيمة هذه العملة.

ويطلق على عملية الاستثمار المشار إليها أعلاه التحكيم في سعر الفائدة، أي محاولة المستثمرين الاستفادة من الفروق القائمة بين أسعار الفائدة الحقيقية في الدول المختلفة لتحقيق عوائد إضافية نتيجة لذلك. عمليات التحكيم في سعر الفائدة هي إذن التي تؤدي إلى تغير الطلب على العملات المختلفة ومن ثم تغير سعر الصرف.[54]

وتعتمد استجابة معدل الصرف الحقيقي الفعلية لتغير معطى في فروق أسعار الفائدة الحقيقية – في الواقع – على مدى حساسية سعر الفائدة لتدفقات رؤوس الأموال دوليا . وتحدد حساسية سعر الفائدة لهده التدفقات برغبة و قدرة المستثمرين الدوليين على تحريك رؤوس الأموال عبر الحدود الدولية استجابة لتغيير أسعار فروق الفائدة . وتتوقف قدرة المستثمرين على تحريك رؤوس الأموال الدولية على مدى إزالة المعوقات الرسمية أوالحكومية للتدفقات الدولية لرؤوس الأموال . كذلك تتوقف الرغبة على مدى إمكانية الإحلال بين السندات الأجنبية و السندات المحلية في محافظ الأوراق المالية للمستثمرين فضلا عن المناخ الاستثماري السائد في الاقتصاد محل التحليل فكلما ازدادت درجة حرية تدفق رؤوس الأموال عبر الحدود الدولية ازدادت استجابة تدفقات رؤوس الأموال للتغيير في أسعار الفائدة النسبية وبالتالي تزداد درجة استجابة معدلات الصرف للتغيير في أسعارالفائدة النسبية غير انه يجب التنويه إلى أن هده العلاقة إن وجدت فإنها تكون علاقة ذات طابع طويل الأجل وهو ما تقتضي به نظرية تعادل القوى الشرائية.[55]

الفرع الثاني: العلاقة بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

يمكن إيجاد العلاقة بين سعر الصرف والتضخم وإبراز بعض الانعكاسات التي تتولد بينهما في الفروع الآتية:

تعود العلاقة التي تربط سعر الصرف والتضخم إلى فكرة **هالبر** الذي اعتبر انه في حالة تعرض الاقتصاد إلى صدمة داخلية، فسوف تؤدي تلك الصدمة مع سياسة سعر الصرف المرنة إلى سلسلة الآثار التراكمية المتعاقبة، فيما بين معدل التضخم وسعر الصرف من خلال التأثير على التكاليف المحلية الحلزونية

[54] – بن نيني محمد، دراسة قياسية حول اثر بعض المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري المقابل الدولار الأمريكي لفترة (1990–2013)، مذكرة ماستر أكاديمي، جامعة ام البواقي، الجزائر،2014–2015، ص ص 48–49.

[55] –نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سبق ذكره، ص300.

مستمرة، أثناء التعديل، ففي حالات كثيرة يدخل الاقتصاد أثناء عملية التعديل في التضخم السريع في كل الأجور و الأسعار،يصاحبه بطالة متزايدة، مما يؤدي إلى المزيد ضمن انخفاض فيالعملة[56] .

وينتج عن العلاقة بين سعر الصرف والتضخم تأثيرا، يطلق عليه **بتأثير المسننة**، وهو يعبر عن تقلبات أسعار الصرف بارتفاع مستويات الأسعار التي تدفع الارتفاع بانتظام في الدول المشتركة وفي اتجاه تصاعدي، ويعمل هذا التأثيركمايلي[57]:

بفرض أن سعر الصرف بين نقدين متقلب، فعندما تنخفض قيمة العملة تزيد الأسعار المحلية للواردات، وبذلك يرتفع المستوى العام للأسعار المحلية في الدولة، يطالب العمال المحليون الذين يواجهون ارتفاعا في تكاليف المعيشة أجورا أعلى وقد يحصلون عليها، وتصير الأجور العالية إتباعا، جزءا من تكاليف الإنتاج المحلي الإجمالية و بذلك يتحقق التضخم بدفع النفقة ومن ناحية أخرى، عندما ترتفع قيمة العملة المحلية لن يكون هناك تضخم مقابل في الدولة، فارتفاع قيمة العملة المحلية لا بد أن يؤدي إلى انخفاض المستوى العام للأسعار المحلية، لكن العمال يطالبون بزيادة الأجور ويرى البعض أن التحول إلى أسعار الصرف المتقلبة هو الذي قاد النظام للاتجاهات التضخمية.

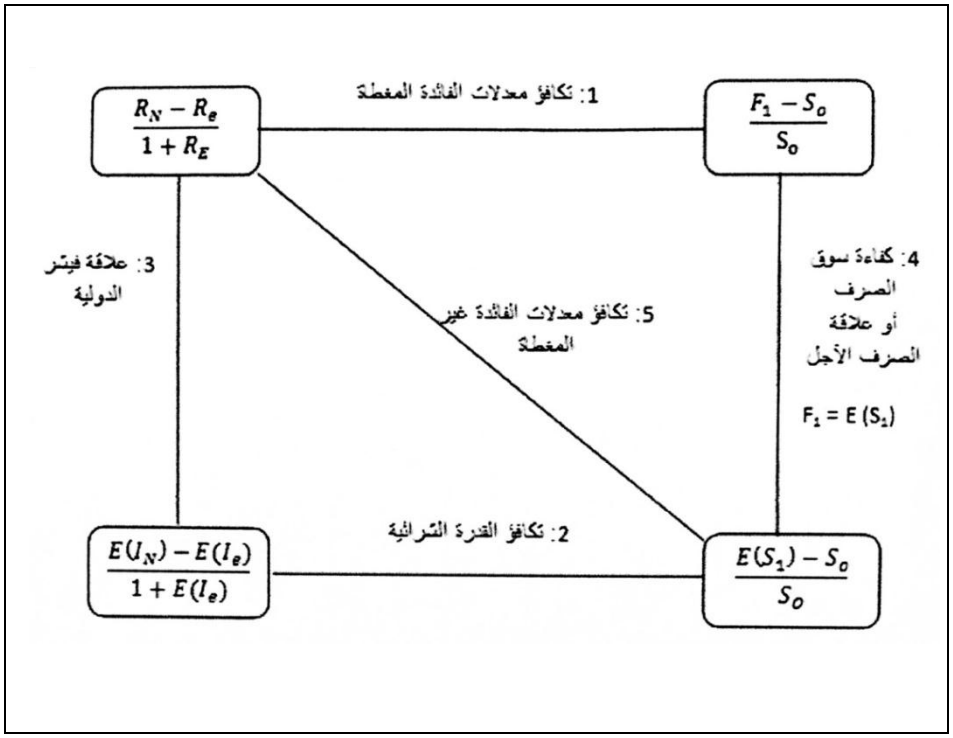
الفرع الثالث: العلاقة بين سعر الصرف، سعر الفائدة ومعدل التضخم.

في هذا الفرع يتم عرض العلاقات الاقتصادية القائمة بين سعر الصرف وبعض المتغيرات النقدية.

الشكل رقم(01-02) : العلاقة بين سعر الصرف، سعر الفائدة ومعدل التضخم.

[56] – رنان راضية، انظمة سعر الصرف في البلدان النامية و دورها في مكافحة التضخم في ظل التحولات المالية الدولية – دراسة حالة البلدان الناشئة (الشيلي و المكسيك)–، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001-2002، ص ص 45-46.

[57]– محمد العربي ساكر،مرجع سبق ذكره، ص 205.



المصدر: لقوي عبد الحفيظ، مخاطر تمويل الاستثمار الأجنبي المباشر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة 20 أوت 1955–سكيكدة–، الجزائر، 2009–2010،ص178.

بالاعتماد على: Patrice Fontaine, gestion financiere internationale, dalloz, France, 1997, P 118.

بحيث:

F1:1في سعر الصرف لأجل المتفاوض بشأنه t= ليطبق في t=0؛

S_0 : سعر الصرف العاجل عند t=0 ؛

R_N : ؛معدل الفائدة الاسمي الوطني

R_e : ؛معدل الفائدة الاسمي الأجنبي

$E(I_N)$: ؛معدل التضخم المتوقع محليا

$E(I_e)$: معدل التضخيم المتوقع في الخارج؛

$E(S_1)$: سعر الصرف العاجل المتوقع عند t =1.

ونبقى دائما في تحليلها على سعر الصرف معبرا عنه بالوحدات من العملة الوطنية مقابل وحدة العملة الأجنبية.

أولا: العلاقة (1) ما بين معدلات الصرف ومعدلات الفائدة (تكافؤ معدلات الفائدة).

تحكمها المعادلة (1) في الشكل السابق

$$\frac{R_N - R_e}{1+R_e} = \frac{F_1 - S_0}{S_0}$$

وتشير إلى أنه سيكون هناك انخفاض في قيمة العملة الأجنبية عندما يفوق معدل الفائدة الاسمي الأجنبي المعدل الوطني والعكس بالعكس، حتى أن عوائد الودائع البنكية تكون متساوية في جميع الدول.

وهناك شكلين لتكافؤ معدلات الفائدة كما يبين الشكل (01-02)، أولهما هي معدلات الفائدة المغطاة التي كنا بصددها، والأخرى غير مغطاة وتحكمها المعادلة (5) في الشكل وتسمى أيضا تكافؤ معدلات الفائدة المفتوحة:

$$\frac{R_N - R_e}{1+Re} = \frac{E(S_1) - S_0}{S_0}$$

أي عوض استعمال أسعار الصرف الآجلة وتغطية التدفقات المنتظرة عند آجال التنفيذ، نستخدم سعر الصرف العاجل المتوقع في المستقبل، وتكون حسب المعادلة (5) وضعية الصرف الآجل غير مغطاة.[58]

ثانيا:العلاقة (2) بين معدلات الصرف ومعدلات التضخم (تكافؤ القدرة الشرائية).

تعتبر العلاقة الأكثر تداولا في المالية الدولية، وغالبا ما تكون فرضية قاعدية للكثير من النظريات حول سعر الصرف، ممثلة في الشكل (01-02) بالمعادلة (2) وهي:

$$\frac{E(I_N) - E(\mathrm{I_e})}{1+E(\mathrm{I_e})} = \frac{E(S_1) - S_0}{S_0}$$

في صيغتها الأكثر تبسيطا تدل على أن أسعار الصرف تتعادل تماما بفعل تفاضل معدلات التضخم.

وتميز الدراسات الأمبريقية بين الصيغة المطلقة (absolue) والصيغة النسبية (Relative) لل PPA وتشترط للأولى (1) أن يتحقق:

- قابلية جميع السلع للتبادل مع تكلفة نقل معدومة،
- عدم وجود حواجز للمبادلات الدولية (تعريفة جمركية ...الخ)،
- قابلية إحلال السلع الوطنية والأجنبية بشكل تام،
- عدم وجود احتكار تام أواحتكار قلة يجعل من السلع المتماثلة تباع بأسعار مختلفة حسب الدول،
- سلم ترجيح السلع يجب أن يكون نفسه في مؤشرات الأسعار الوطنية والأجنبية.

[58]- لقوي عبد الحفيظ، مرجع سبق ذكره، ص179.

الفرضيات الأربع الأولى تسمح بالحصول على قانون السعر الواحد، الذي لا يكف تحقيقه لإدراج الصيغة المطلقة لل PPA، بل لابد من توافر الفرضية الخامسة، حيث تشكك الدراسات الأمبريقية منذ كاسل Cassel (1921)في ذلك وتدعو لاعتماد الصيغة النسبية والتي تنص على أن تغيرات أسعار صرف عملة ما ولتكن A معبرا عنها بوحدات عملة B مساوية لنسبة تغيرات مؤشرات الأسعار في الدولتين A و B خلال الفترة المعتبرة وبقي الأمر سجالا بين الباحثين حول تحقيق للPPA في الفترة الطويلة من عدمه في المدة القصيرة.

والخلاصة أن جميعهم يتفق حول عدم تحقق للPPA في المدى القصير، وان تحقيقها في المدى البعيد يحتاج لمن يكفله إلا الPPA في المدى البعيد تعطي دلالة حول ميولات معدل الصرف.

ثالثا: العلاقة (3) بين معدلات الفائدة الاسمية ومعدلات التضخم (علاقة فيشر الدولية).

هذه العلاقة تحكمها المعادلة (3) في الشكل السابق وتعطى كما يلي:

$$\frac{R_N - R_e}{1+Re} = \frac{E(I_N) - E(\mathrm{I_e})}{1+E(\mathrm{I_e})}$$

وتتأتى من علاقة فيشر التي تربط على المستوى الوطني بين معدلات الفائدة ومعدلات التضخم وتنص على أن معدل الفائدة الاسمي يساوي إلى معدل الفائدة الحقيقي مضافا إليه معدل التضخم المتوقع.

ويفترض فيشر أن تفاضل معدلات الفائدة الاسمية يساوي تماما تفاضل معدلات التضخم بين الدول، وبالتالي فإن معدلات الفائدة الحقيقية هي نفسها في أي مكان، الأمر الذي جعل كثيرا من الاقتصاديين يعتبرون أن علاقة فيشر الدولية ما هي إلا نظرية تكافؤ معدلات الفائدة المغطاة.

رابعا: العلاقة (4) علاقة الصرف الآجل.

المعادلة (4) في الشكل (01-02) تتعلق بفرضية كفاءة سوق الصرف، وتشير إلى أنه إذا كانت سوق الصرف ذات كفاءة بمعنى أن الأسعار المتداولة فيها تعكس جميع المعلومات المتوفرة، فإن سعر الصرف الآجل سيكون مساويا لسعر الصرف العاجل في المستقبل الذي سبق وأن قدرته السوق وذلك يترجم بالمعادلة التالية:

$$F1 = E(S_1)$$

أو:

$$\frac{E(S_1) - S_0}{S_0} = \frac{F_1 - S_0}{S_0}$$

لقبول هذا الأمر، يجب أن تبرهن التحاليل الأمبريقية أنه في المتوسط تكون هذه المساواة محققة، ما يدفع القول أن سعر الصرف الآجل منبئ صادق حول السعر العاجل في المستقبل، لأجل ذلك ندرس انحدار تغيرات السعر العاجل على معدلات ربح الصرف أو خسارة الصرف (أو فرق الفائدة)، مع تعويض السعر العاجل المستقبلي وذلك بالشكل الموالي:

$$\frac{S_1 - S_0}{S_0} = \partial + b\frac{F_1 - S_0}{S_0} + \mathrm{c\,x} + \varepsilon$$

حيث:x: متغير لا على التعيين.

ε: الانحراف المتبقي.

حتى تكون المعادلة الخاصة بسعر الصرف الأجل السابقة محققة تجريبيا لابد أن تكون معادلة الانحدار ذات قوة تفسيرية أي (R^2) معنوية، وألا يبتعد المعامل b عن الواحد.

في الحقيقة التجارب الأمبريقية لم تثبت هذا، لكن دلت على أنه باستثناء تكافؤ معدلات الفائدة المغطاة، جميع العلاقات القاعدية الأخرى لا تثبتها أو تغذيها الوقائع، إلا أنها تعطي رغم ذلك دلالات في المدى البعيد حول تطور معدلات الصرف أو على الأقل اتجاه تغيرها.[59]

المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية.

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى بعض الأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة (سعر الصرف، سعر الفائدة والتضخم) والتي اهتمت بدراسة أثر سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف وكذا دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات في الجزائر (البلد محل الدراسة) وكذا مجموعة من الدول غير البلد المحلي.

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية واللغة الأجنبية

تناول موضوع معدل الصرف، معدل الفائدة ومعدل التضخم جملة من الدراسات النظرية والقياسية، حيث اهتمت الدراسات بالعلاقة طويلة الأجل الموجودة بين معدل الصرف و مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية و التي بإمكانها التأثير على التوازن الداخلي والخارجي.

الفرع الأول: الدراسات باللغة العربية.

- دراسة (صلاح الدين كروش، 2016):[60]

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر كلا من معدل التضخم وأسعار الفائدة سعر صرف الدينار الجزائر مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1970-2014) و ذلك من خلال استعراض الإطار النظري للمتغيرات

[59]- لقوي عبد الحفيظ، المرجع نفسه، ص ص 80-82.

[60]- صلاح الدين كروش ،تأثير معدلات التضخم ومعدلات الفائدة على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1970-2014)، ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف /ميلة/ ، العدد الخامس، الجزائر ، 2016.

الثلاث، مع عرض تطور تلك المتغيرات في الجزائر خلال تلك الفترة ليتم بعدها إجراء الدراسة التطبيقية بالاعتماد على المناهج الحديثة في مجال تحليل السلاسل الزمنية وإجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من سعر الصرف إلى معدل التضخم، وكذا وجود علاقة سببية في اتجاه واحد كذلك من معدل الفائدة إلى سعر الصرف، ويعود ذلك إلى طبيعة سعر صرف الدينار الجزائري الذي يخضع لنظام سعر الصرف الثابت.

- دراسة (بن نيني محمد، 2014-2015):[61]

تم دراسة أثر بعض المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري المقابل الدولار الأمريكي لفترة (1990-2013)،إذ هدفت الدراسة إلى تحديد المتغيرات النقدية المؤثرة في سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي في الجزائر في الفترة 1990-2013 للوصول إلى تحديد أهمية تلك المتغيرات ودرجة تأثيرها ، وذلك باستخدام طريقة الانحدار المتعدد.

تم التوصل إلى وجود علاقة سببية طردية بين سعر الصرف وكلا من سعر البترول، معدل الميزان التجاري وسعر الفائدة الحقيقية من جهة وعلاقة سلبية بينه وبين معدل الكتلة النقدية وتضخم أسعار المستهلكين.

- دراسة (مراد عبد القادر،2011)[62]:

هدفت الدراسة لمعرفة ما مدى تأثير المتغيرات النقدية (معدل التضخم، العرض النقدي ومعدل الخصم) على سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي، وحيث استخدمت نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف وذلك لتقدير مرونة سعر الصرف في الأجلين القصير والطويل للمتغيرات النقدية بحيث توصل صاحب الدراسة إلى النتائج التالية: إن المسار الزمني لسعر الصرف يستوفي شروط استقرار التوازن ، بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على سعر الصرف، ويتغير سعر الصرف الدولار مقابل الدينار في نفس اتجاه تغير المستوى العام للأسعار في الجزائر.

ومن التوصيات التي جاءت بها الدراسة: ضرورة الاهتمام بإدارة أسعار الصرف في الدولة، ويجب التحكم في المستوى العام للأسعار باعتباره العامل الأساسي والأكثر تأثيرا على أسعار الصرف.

---

[61]- بن نيني محمد، دراسة قياسية حول اثر بعض المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري المقابل الدولار الأمريكي لفترة (1990-2013)، مذكرة ماستر أكاديمي، جامعة ام البواقي، الجزائر،2014-2015.

[62]- مراد عبد القادر، دراسة اثر المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة 1974-2003، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –، الجزائر،2010-2011.

- دراسة (بن زيان راضية ،2009-2010):[63]

تعرضت الأطروحة للدراسة القياسية والاقتصادية لعلاقة سعر الصرف ،معدل الفائدة والتضخم في الجزائر، وذلك من خلال تحليل هذه العلاقة من وجهة نظر نقدية، وخلال مرحلة تميزت بانتقال الاقتصاد الوطني من اقتصاد مسير إلى اقتصاد السوق.

وتبعا للنتائج المتوصل إليها، فقد اتضح أن هناك علاقة متبادلة بين مستوى التضخم وسعر الصرف، فكلما ارتفعت الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار الأجنبية تشهد قيمة العملة تدهورا، كما تبين ان سعر الصرف ليس هو القناة الوحيدة التي يتم عبرها انتقال التضخم الخارجي إلى الاقتصاد الوطني و إنما يوجد أيضا معدل الفائدة الذي يؤثر على مستوى الأسعار نتيجة القروض. بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه أدوات السياسات الاقتصادية مالية كانت، نقدية أو خارجية. غير أن هذه الأدوات لوحدها غير كافية لتحقيق الأهداف التي تطمح الجزائر في تحقيقها.

الفرع الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية.

- دراسة (2016,Radia Benziane et AissaChekebkeb)**:**[64]

في هذا المقال تم تقييم مدى فعالية أدوات السياسة النقدية للحد أو التقليل من التضخم في الجزائر خلال الفترة(1991- 2014)، وذلك باستخدام بيانات فصلية، أظهرت النتائج المتحصل عليها أن الكتلة النقدية وسعر الصرف لهما أثر فوري (قصير الأجل)على التضخم وكذا على المدى الطويل. من ناحية أخرى تحتاج أسعار الفائدة إلى بعض الوقت للتأثير على سلوك الأسعار.

بالرغم من أن السلطات بذلت جهودا كبيرة لتحقيق الأهداف المسطرة عن طريق سياسة استهداف التضخم، إلا أن هذه الأخيرة أظهرت افتقارها للكفاءة.

دراسة [65](Abla El Khawaga and others, 2014):

يهدف هذا البحث إلى دراسة مدى انطباق نظرية تأثير فيثر الدولية International Fisher Effect

---

[63]- بن زيان راضية، دراسة قياسية و اقتصادية للعلاقة بين سعر الصرف، معدل الفائدة والتضخم في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر،2009-2010.

[64]-Radia Benziane et Aissa Chekebkeb, essai d'évaluation des instruments de la politique monétaire en Algérie, the journal of Economics and Finance, vol 03, 2016.

[65]-Abla El Khawaga and others, Exchange rates and interest rates: an empirical investigation of international fisher effect theory the case of Egypt (2003-2012), economic research forum, working paper N°.869, 2014.

(IFE)على الاقتصاد المصري. تم دراسة حالتين، مصر والولايات المتحدة الأمريكية، ومصر وألمانيا خلال فترة (2012–2003). وقد تم اختبار العلاقة طويلة المدى بين التغير في سعر الصرف الاسمي و فروق أسعار الفائدة بين بلدين في الحالتين باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع للإبطاء نهجا لاختبار التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ(Autoregressive Distributed Lag bounds test approachto Co - integration and Error Correction model). وتم اختبار العلاقة قصيرة المدى بين المتغيرات باستخدام دوال الاستجابة الدفعية (Impulse Response Function)

وتحليل التباين (Variance Decomposition). هذا بجانب تطبيق اختبار سببية جرانجر (Granger Causality) . وقد كشفت النتائج التطبيقية تحقق جزئي لنظرية IFE في حالة الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي، في حين لم تتحقق نظرية IFE في حالة الجنيه المصري مقابل العملة اليورو. ويرجع عدم تحقق نظرية IFEالعدة أسباب منها أن التكامل المالي لمصر مع الأسواق المالية الدولية مازال محدودا.

-دراسة(Boucheta Yahia,2014):[66]

الهدف من هذه الأطروحة هو العثور على سعر الصرف المرجعي للاقتصاد الجزائري. لتحقيق هذا الهدف، تم مناقشة الأساس النظري لسعر الصرف لتحديد محدداته، ثم سياسة سعر الصرف في الجزائر والوضع الاقتصادي لمعرفة ما إذا كان هناك توافق بين سياسة سعر الصرف التي اعتمدتها الجزائر وسياستها الاقتصادية. في الخطوة الثانية، تم استخدام نظرية "المرض الهولندي" لتحليل ظاهرة تأخر القطاع الصناعي الذي يميز المسار الاقتصادي للجزائر في السنوات الأخيرة. وبالتالي الفائدة الرئيسية تكمن في كيفية تعبئة النظرية للأدوات التحليلية لفهم آثار طفرة في تخصيص الموارد، وتوزيع عوامل الدخل ، وسعر الصرف الحقيقي، ثم حاول الباحث تحديد سعر صرف التوازن الحقيقي للدينار الجزائري باستخدام تقنيات التكامل المشترك وذلك للنظر ما إذا كان هناك علاقة طويلة الأمد بين سعر الصرف ومتغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري. لهذا الغرض طبقت بعض النماذج النظرية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج تصحيح الخطأ استنادا إلى نموذج ادوارد وانتهت الدراسة باقتراح نموذج اقتصادي قياسي.

-دراسة (Oana Mionel , 2012):[67]

تم التطرق في هذا المقال إلى أثر التضخم ومعدلات الفائدة على معدلات الصرف. إذ وضعت الدراسة لاختبار العلاقة بين معدل التضخم ومعدل الصرف في إطار نظرية تعادل القدرة الشرائية، أما العلاقة بين معدل الفائدة ومعدل الصرف فوفق تطبيق نظرية أثر فيشر الدولي. الفترة الزمنية كانت من

[66]Boucheta Yahia, etude des facteurs déterminant du taux de change du Dinar Algérien, thèse de doctorat, faculté des Sciences EconomiqueSciences de la gestion et des Sciences Commerciales, universite Abou-BakrBelkaid, Algerie, 2013-2014.

[67]-Oana Mionel , The influence of international parity on the excharge rate :Purchasing power parity and international fisher effect, Financial, public and regional economics, vol 8, no. 1, 2012.

1990الى2009، والبلدان محل الدراسة هم: الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا، المملكة المتحدة، سويسرا، كندا، اليابان، الصين بالنسبة لنظرية تعادل القدرة الشرائية.

أما أثر فيشر الدولي فالبلدان محل الدراسة هي: الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا، المملكة المتحدة، سويسرا، كندا، نيوزيلندا، أستراليا. و ذلك باعتبار الولايات المتحدة الأمريكية البلد المحلي .

وتم التوصل في الأخير إلى ما يلي: تؤثر فروقات معدل التضخم على معدل الصرف لكل من: ألمانيا

والمملكة المتحدة؛ إلا أن الأثر لا يظهر فيما يخص (الولايات المتحدة الأمريكية، كندا).

أما فيما يخص نتائج اختبار نظرية أثر فيشر الدولي فكان هناك أثر مباشر لمجموعة الدول قيد الدراسة باستثناء سويسرا والتي أظهرت عدم وجود ارتباط بين معدل الصرف وتغيرات (أو فروقات) معدلات الفائدة لفترة الدراسة.

-دراسة(Fadli Fizari Abu Hassan Asari and others, 2011):[68]

الهدف من هذه الورقة البحثية هو دراسة العلاقة بين سعر الفائدة، معدل التضخم وتقلبات سعر الصرف في ماليزيا خلال الفترة(1999-2009).

تم التوصل إلى:

-معدل التضخم يؤثر على سعر الفائدة و ذلك وفقا لنتائج اختبار **سببية جرانجر**.

-بعد ذلك أثر سعر الفائدة على سعر الصرف كما توضحه نتائج اختبار **سببية جرانجر** أيضا.

مع الأخذ بعين الاعتبار العلاقة في المدى الطويل،تحيث أن العلاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف في ماليزيا طردية أما معدل التضخم وسعر الصرف فهي عكسية (ماليزيا البلد محل الدراسة).

- دراسة (Siti Rahmi Utami and Eno L Inang, 2009) :[69]

الهدف من هذه الورقة البحثية هو دراسة و تحليل أثر و فروقات معدل الفائدة على نسب التغيرات في أسعار الصرف وفق نظرية أثر فيشر الدولي وكذا أثر فروقات معدلات التضخم و معدلات الفائدة في اندونيسيا .

[68]-Fadli Fizari Abu Hassan Asari and others, A VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM) APPROACH IN EXPLAINING THE RELATIONSHIP BETWEEN INTEREST RATE AND INFLACTION TOWARDS EXCHANGE RATE VOLATILITY IN MALAYSIA, World Aplied sciences journal,2011.

[69]-Siti Rahmi Utami and Eno L Inang, Exchange rates interest rates, inflation rates in Indonesia: the international fisher effect theory, international research journal of finance and economics, issue 26, 2009.

لاختيار هذه النظرية، تم استخدام بيانات فصلية و سنوية لمدة 5سنوات (2003-2008) كما تم اختيار أربعة دول (الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، سنغافورة و المملكة المتحدة) بناءا على مستويات التنمية الاقتصادية و التصنيع...، وتم اعتماد اندونيسيا البلد محل الدراسة.

أظهرت نتائج الانحدار أن لفروقات معدلات الفائدة أثر إيجابي على نسب التغيرات في أسعار الصرف

ولكنه غير معنوي بالنسبة لكل من الولايات المتحدة الأمريكية، سنغافورة والمملكة المتحدة. أما بالنسبة لليابان فكان الأثر سلبي لكنه معنوي.

أظهرت نتائج الانحدار أيضا وجود أثر إيجابي معنوي لفروقات معدلات التضخم على فروقات معدلات الفائدة و هذا فيما يخص جميع الدول قيد الدراسة.

المطلب الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية.

من خلال العرض والتعقيب على الدراسات السابقة نلاحظ أنه يوجد اختلاف واضح بين طريقة معالجة كل دراسة ونتائجها، ولكن يمكن القول أن كل دراسة من الدراسات السابقة اتسمت بخاصية معينة حيث أن كل واحدة منها تناولت الموضوع من زاوية أو أكثر من زوايا موضوعنا، ويكمن الاختلاف في المتغيرات المؤثرة على سعر الصرف و لكن عموما هناك بعض المتغيرات المشتركة نذكر منها : معدل الفائدة و معدل التضخم . حيث ركزت الدراسات السابقة على أهم المتغيرات النقدية الموجودة في الاقتصاد الجزائري و ما مدى تأثيرها على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

ويمكن تلخيص مميزات هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

1- من حيث الهدف: تحديد بعض المتغيرات التي تؤثر في سعر الصرف؛

2- من حيث المنهج : استخدام المنهج الإحصائي الوصفي في الجانب النظري والتحليل الإحصائي وذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ وكذا دراسة السببية بين متغيرات الدراسة؛

3- مجتمع الدراسة: مجتمع الدراسة الجزائر وكانت العينة المواقع الالكترونية خلال الفترة (1990-2016).

خلاصة:

يعتبر سعر الصرف القلب النابض لاقتصاد أي بلد، إذ هو الرابط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات وهو بذلك يربط أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعارها في أسوق الصرف العالمية.

ولسعر الصرف وظائف وسياسات وأدوات يتبعها لمواجهة الاضطرابات والآثار المترتبة عليها مهما كان نوع نظام الصرف المتبع يتوجب عليه تحقيق التوازن والكفاءة اللازمة لمواجهة تغيرات ومعطيات الاقتصاد وتقلباته والمتمثلة في المتغيرات الاقتصادية والنقدية (التضخم، سعر الفائدة...إلخ) سواء كانت على المستوى الداخلي أو الخارجي.

ومن الملاحظ أن سعر الصرف له علاقات قوية مع بعض المتغيرات النقدية و ذلك من خلال ما تطرقت إلية مجموعة الدراسات السابقة الذكر وسنحاول أن نتعرف على هذه المتغيرات وتطورها في الجزائر وأثرها على سعر الصرف الجزائري مقابل الدولار الأمريكي مع نمذجتها في دراسة قياسية، وفي الأخير دراسة علاقة السببية بين سعر الصرف، سعر الفائدة والتضخم في الجزائر، وذلك من خلال الفصل الموالي.

الفصل الثاني:

الدراسة القياسية –حالة الجزائر

(1990 –2016).

تمهيد:

بعد أن تخلت الجزائر عن النظام الاشتراكي وتوجهت نحو اقتصاد السوق استوجب عليها القيام بعدة إصلاحات في شتى المجالات خاصة في التجارة الخارجية، النظام المصرفي ونظام سياسة سعر الصرف . والهدف من هذا الفصل هو التطرق إلى أهم الأحداث والتطورات في ما يخص بعض المتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم) وسعر الصرف في الجزائر منذ 1990إلى غاية 2016، ثم بناء نموذج قياسي يتماشى مع واقع الاقتصاد الجزائري.

وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث حيث تناول المبحث الأول الطريقة والأدوات المستخدمة وذلك من خلال عرض وجيز لتطور سعر الصرف و أهم محدداته في الجزائر (بعض المتغيرات النقدية)، وكذا صياغة نموذج الانحدار الخطي البسيط و تقديره. أما المبحث الثاني فتم عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها اعتمادا على مختلف الاختبارات الإحصائية، فالمبحث الثالث الذي تم فيه اختبار السببية للمتغيرات الثلاث محل الدراسة في الجزائر.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة.

المطلب الأول: دراسة تطور سعر الصرف و المتغيرات النقدية–سعر الفائدة والتضخم– في الجزائر للفترة 1990-2016.

الفرع الأول: دراسة تطور المتغير التابع.

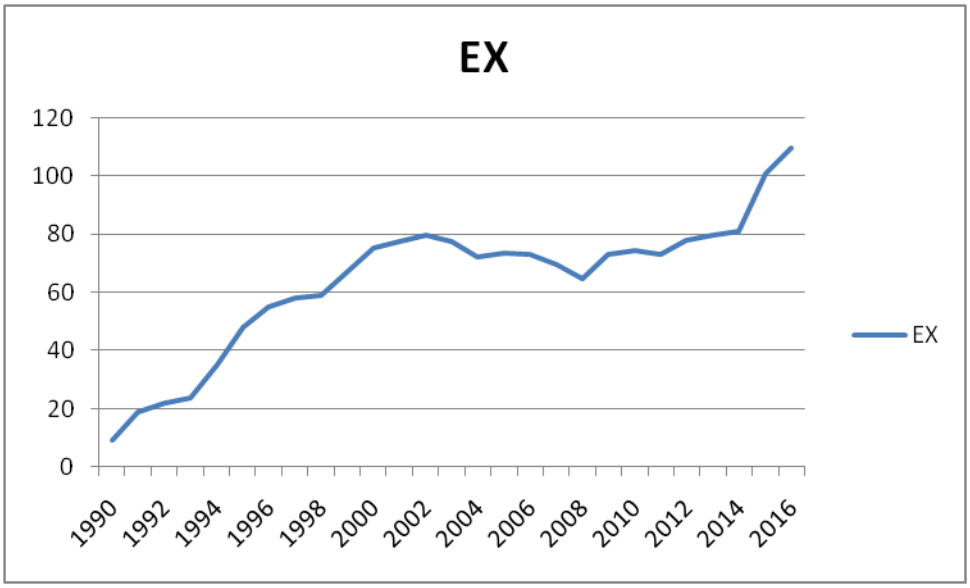
أولا: تطور سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري.

يشير سعر الصرف الاسمي أو الرسمي إلى سعر الصرف المحدد في سوق الصرف، ويتم حسابه كمتوسط سنوي استنادا إلى المتوسطات الشهرية (وحدات الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي).

شهد سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري أمام الدولار الأمريكي تطورات هامة خلال فترة التسعينات، وقد اعتمدنا في دراستنا على الدولار الأمريكي على الرغم من أن الاتحاد الأوروبي يعتبر الشريك الأول للجزائر من حيث التصدير والاستيراد، بسبب طول فترة الدراسة حيث أنه لم يتم التعامل بالأورو خلال التسعينات، كما أن الدولار الأمريكي العملة التي تقوم بها الصادرات الجزائرية، باعتبار هذه الأخيرة تعتمد على قطاع المحروقات والمسعر بالدولار.

وفي ما يلي نوضح تطور سعر صرف الدينار أمام الدولار خلال الفترة الممتدة من سنة 1990 إلى غاية سنة2016.

الشكل رقم(02-01): تطور سعر الصرف الاسمي للدينار أمام الدولار للفترة 1990-2016.



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

تبعا للاختلالات التي عرفها الاقتصاد الجزائري بعد الصدمة البترولية (1986) كما قامت السلطات بترتيبات لتحرير التجارة الخارجية و ذلك بالشروع في عملية الانزلاق التدريجي للدينار الجزائري والرقابة على العملة الوطنية هذا الانزلاق كان متبوع بانخفاض القيمة الخارجية للعملة الوطنية في اواخر سبتمبر 1991، الصادرة عن مجلس النقد و القرض، وهذا بهدف وضع حد نهائي للتوقعات التضخمية الناتجة عن عملية الانزلاق.

بالإضافة لما سبق ذكره، تعادل الدينار مقابل الدولار قد عرف انخفاض اكبر 100% مقارنة مع السنة السابقة. هذا الانخفاض Devaluation (القيمة الخارجية للعملة الوطنية) كان متبوع بانخفاضين آخرين في1994[70].

وعليه فإن الدينار الجزائري قد عرف تخفيضات متتالية خلال الفترة الممتدة من سنة 1990 إلى غاية سنة 2002، وذلك وفق الاتفاقيات مع صندوق النقد الدولي، وذلك من أجل تقريب قيمة الدينار منقيمته الحقيقية، وتصحيح وضع الاقتصاد الجزائري، ثم شهد تحسنا أمام الدولار خلال الفترة الممتدة من سنة 2003 إلى غاية سنة 2008، باستثناء سنة 2005، وبعد سلسلة من تحسنات سعر صرف الدينار الجزائري أمام الدولار الأمريكي، عاد إلى الارتفاع بداية من سنة 2009 و توالت الارتفاعات إلى أن وصلت لذروتها سنة 2016 (يعني انخفاض قيمة الدينارالجزائري أمام الدولار الأمريكي).

تعرض سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار لضغوط كبيرة خلال عام 2015 نتيجة الاتجاه النزولي لأسعار النفط من نحو 100 دولار للبرميل عام 2014 إلى 59 دولار للبرميل عام 2015،على ضوء ما سبق، تعرضت سوق الصرف الأجنبي لضغوطات ناتجة عن نقص المعروض من العملة الأجنبية انخفضت على أثرها قيمة العملة المحلية بنسبة تقارب 25 في المائة عام 2015 حيث تراجع سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار من 80.58 دينار للدولار عام 2014 إلى 100.46 دينار للدولار عام 2015، وهو ما عمل على تزايد الضغوط التضخمية الناتجة عن ارتفاع أثر التمرير الناتج عن انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية إلى مستويات الأسعار المحلية. تتبنى الجزائر نظام التعويم المدار لسعر صرف العملة المحلية بما يعني السماح العملة المحلية بالتحرك مقابل العملات الأجنبية في نطاق هوامش محددة مع تدخل البنك المركزي حال تخطي قيمة العملة لهذه الهوامش لإعادتها مرة أخرى التحرك في نطاق تلك الهوامش من خلال بعض الآليات ومن أهمها مزادات العملة الأجنبية. تعول الجزائر على مرونة سعر الصرف إضافة إلى مجموعة الإجراءات في سياق السياسة النقدية والمالية التهيئة البيئة اللازمة للتحول إلى سياسة استهداف التضخم. وقد سمح البنك المركزي مؤخرة للدينار الجزائري بالاتجاه نحو التراجع الكبير في

[70]-Radia Benziane et Aissa Chekebkeb, Op Cité ,P 15-16.

قيمة العملة المحلية الانخفاض دون أن يتدخل لمنع المزيد من التراجع في قيمة العملة المحلية بهدف احتواء الكلفة المرتفعة للواردات في ضوء التراجع الكبير في قيمة العملة المحلية.[71]

ورغم التحركات الحادة للعملات الأجنبية، عرف سعر صرف العملة الوطنيةً استقرار نسبيا بعد سلسلة طويلة من تخفيض قيمتها في دور أداة تصحيح شبه وحيدة أمام الأزمة المالية.

ترافق الاستقرار للعملة الوطنية ابتداءا من السداسي الثاني من سنة 2016 مع مباشرة الحكومة في تنفيذ مخطط التعزيز الميزاني 2017 و2019.[72]

الفرع الثاني: دراسة تطور المتغيرات المفسرة.

أولا: **تطور معدل إعادة الخصم.**

للمحافظة على سيادة معدل فائدة موجب كان على البنك المركزي أن يتدخل لتصحيح الوضع من خلال أحد أدوات السياسات النقدية الممثلة في معدل إعادة الخصم، حيث يلجأ إلى رفع هذا المعدل مما يؤثر على أداء البنوك التجارية، التي تلجأ بدورها إلى رفع معدلات الفائدة المطبقة على القروض أو الودائع أو خصم الأوراق التجارية.

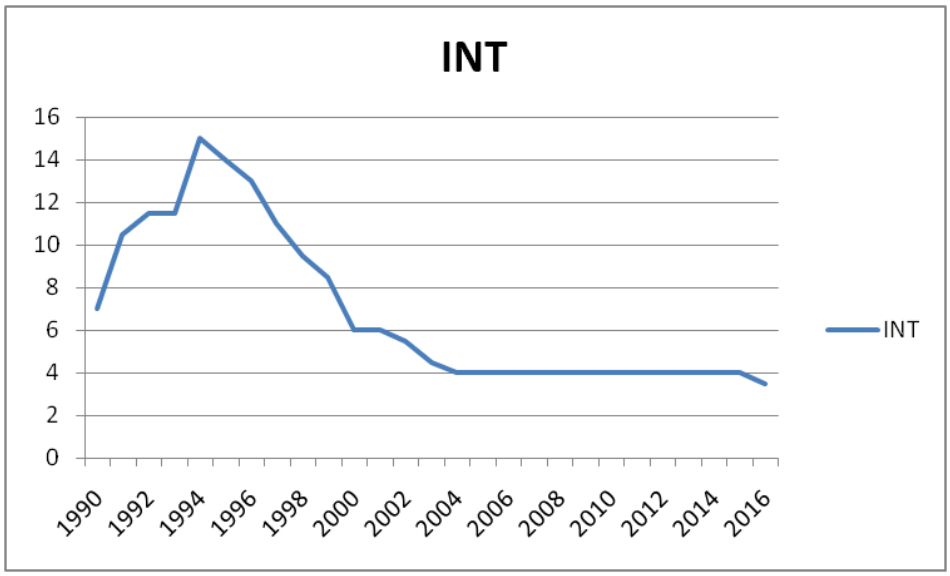
قبل قانون القرض والنقد، لم يمارس البنك الجزائري أي نشاط ملموس في مجال الرقابة على المصارف، ولم تكن وظيفته في إعادة الخصم سوى أداة لتزويد البنوك بالسيولة والقروض اللازمة[73].

الشكل رقم(02-02):: تطور معدل إعادة الخصم 1990-2016.

[71]– صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2016، ص271.

[72]–تدخل محافظ بنك الجزائر امام المجلس الشعبي الوطني، حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2016 وتوجهات سنة 2017، بنك الجزائر، فيفري 2018، ص4.

[73]– بلعزوز بن علي،محاضرات في النظريات و السياسات النقدية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2008، ص209.



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

ومع مجيء قانون 90- 10 المتعلق بالنقد والقرض والذي يهدف إلى الإصلاح الجذري للسياسة النقدية في الجزائر حيث جعلمن أولى اهتماماته إعادة الاستقرار المالي الكلي وكان من بين الإجراءات التي اتخذت من طرف بنك الجزائر[74]:

- تحرير أسعار الفائدة الدائنة والمدينة في حدود لا تتجاوز 20%؛
- إنشاء سوق المشتركة بين البنوك؛

الشيء الذي بدأ يشجع المستثمرين على الاستثمار ويشجع المدخرين على الادخار.

وفي هذا السياق يمكن تتبع مراحل تغير معدل إعادة الخصم كما يلي:

-بلغ معدل إعادة الخصم نسبة 7% سنة 1990 ليرتفع في السنة الموالية ل10.5%؛

-ارتفاع المعدل إلى 11.5% 1991-1992، ليصل إلى 15%كحد أقصى 1994؛

-انخفاض المعدل بنقطة في نهاية 1995 ليصل 14%، ليستمر هذا الانخفاض إلى معدل 9.5% في سنة 1998 وهي فترة نهاية تطبيق برنامج التعديل الهيكلي مع صندوق النقد الدولي؛

-استمرار انخفاض معدل إعادة الخصم إلى 6% سنة 2001، ثم 5.5% و 4.5% سنتي 2002 و2003 على التوالي. كما انخفض ل 4%سنة 2004 وبقي ثابتا عند هذا المعدل حتى سنة 2015؛

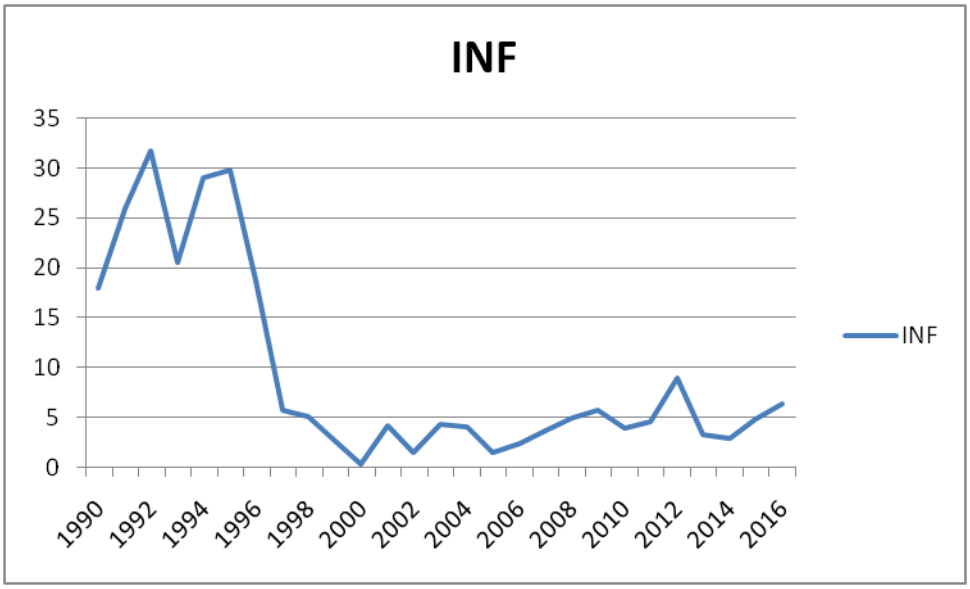
-أما في سنة 2016 وصل معدل إعادة الخصم إلى 3.4%.

ثانيا: تطور معدل التضخم.

يمكن معرفة التطور الحاصل في معدل التضخم للاقتصاد الجزائري من خلال ملاحظة الشكل التالي:

[74]-بن قانة إسماعيل، دراسة قياسية لبعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري بين 1970- 2001 والتنبؤ بها في الفترة الممتدة بين 2002- 2006،مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004/ 2005،ص 140.

الشكل رقم(02-03):تطور معدل التضخم للفترة (1990-2016).



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

إذ نلاحظ ارتفاع معدلات التضخم خلال الفترة 1990-1995، حيث بلغ التضخم أقصى معدل له في تاريخ الجزائر عام 1992، إذ وصل 31.7 %، وهذا الارتفاع في التضخم لهذه المرحلة يعزى إلى التعجيل في تحرير الأسعار بداية من 1989 والانخفاض القوي لسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار، بالإضافة إلى الاحتياجات الملحة لتمويل الاستثمارات العمومية، الأمر الذي أدى إلى زيادة المعروض النقدي في الاقتصاد والذي نتج عنه ارتفاع في المستوى العام للأسعار أو بمعنى أخر زيادة معدلات التضخم. بينما خلال الفترة 1996-2000 نلاحظ انخفاض كبير في معدلات التضخم حيث انخفض من 18.7% إلى 0.3%، ويعزى هذا الانخفاض إلى السياسات المالية والنقدية المتشددة التي فرضها صندوق النقد الدولي على الجزائر من خلال برنامج التعديل الهيكلي الذي انطلق ابتداءا من عام 1994، والذي تم الاعتماد فيه على سياسة مالية ونقدية انكماشية أهمها تخفيض الدعم الحكومي للعديد من السلع الاستهلاكية.[75]

أما خلال الفترة (2001-2016) فعرفت معدلات التضخم تذبذب، فمرةترتفع مرة تنخفض، وهذه التغيرات تعتبر كنتاج للبرامج التنموية التي قامت بها الجزائر بداية من عام2001، وذلك من خلال بروز فائض السيولة البنكيةكحالة هيكلية في الجزائر، والتي وصل فيها معدل التضخم إلى4.2%، وذلك راجع إلى ارتفاع الأجور التي تقرر دفعها في بداية السنة، بالإضافة إلى برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي امتد من

[75]– ناصف محمد، اثر سعر الفائدة على التدفقات المالية الى دول شمال افريقيا–حالة الجزائر و مصر–، مذكرة ماجيستير ، جامعة حسيبة بن بوعلي – الشلف– ، الجزائر ،2014/2013 ، ص122.

سنة2001 إلى غاية 2004، والذي كان يهدف إلى تخفيض معدلات البطالة مع السماح بمعدلات تضخم مرتفعة نوعا ما. ونشير إلى أن الضغط التضخمي غالبا ما يصاحب أي تنمية اقتصادية طموحة[76].
وقد انخفض التضخم إلى 3.97 % سنة 2004 مسجلا بذلك معدلا أكبر من المستهدف والذي تم تحديده ب 3 %.

وفي سنة 2008 ارتفع معدل التضخم الى4.86% متجاوزا بذلك المعدل المستهدف الذي تم حصره بين 3%و 4%، والسبب يعود إلى التضخم المستمر والمتعلق أساسا بأسعار المنتجات الفلاحية، والتضخم الداخلي والمتعلق بارتفاع أسعار السلع الغذائية الصناعية[77] .

عرف معدل التضخم انخفاضا إلى3.9 % في 2010 نتيجة التباطؤ الملحوظ في وتيرة ارتفاع الأسعار المسجلة لاسيما بالنسبة للمنتجات الفلاحية، وما لبث أن عاد الارتفاع في سنة 2011 أين سجل4.5% ثم 8.9 % في سنة 2012، مسجلا بذلك أعلى مستوى له على مدار 15 سنة. وهو مؤشر خطير جدا على الاستقرار النقدي، كما أن له دلالة على ضعف التنمية الاقتصادية من منظور انخفاض القوة الشرائية. لكن ما لبث أن عرف معدل التضخمتباطؤ في 2013 حيث سجل 3.3 %، ليواصل تباطؤه في سنة 2014 بتسجيله لمعدل2.9%، وهو ما يمثل مكسبا للدفع نحو الاستقرار النقدي خاصة في هذا الظرف المتميز بانخفاض ايرادات الميزانية المتزامن مع انخفاض أسعار البترول، وهو ما سيجعل الصعوبات المالية للجزائر أقل حدة بعد تراجعه المعتبر في سنتي 2013 و2014 ، عاد التضخم نحو الارتفاع في 2015، ليبلغ المتوسط السنوي لوتيرته 4.8 %. في حين بلغ في ديسمبر 2016 معدل 6.4% كما سمحت إدارة السياسة النقدية والقائمة على امتصاص فائض السيولة المصرفية، باحتواء ضغوطات تضخمية إضافية، كان من الممكن أن تؤدي إلى مستوى تضخم أكثر ارتفاعا، في حين لا يزال عامل السياسة النقدية يواجه إلى حد كبير عراقيل جراء الإختلالات ووضعيات الهيمنة في بعض الأسواق بالفعل، علما أن الكتلة النقدية لم تتوسع إلا بقليل في سنة 2015 وخلال سنة 2016، فإنه لا يمكن أن يشكل ذلك مصدرا التضخم خلال هذه الفترة، كما لا يمكن أن يكون هذا التضخم ناجما عن تضخم الأسعار عند الإستيراد، خصوصا بالنظر إلى ضعف هذه الأسعار على مستوىالأسواق الدولية.[78]

[76]–بوعافية سمير ورحالي بلقاسم، دراسة تحليلية تنبؤية لمستويات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990–2016، مجلة البشائر الاقتصادية ، الجزائر ،2018 ، ص46.

[77]– سامية نزالي، أثر أنظمة الصرف الأجنبي على فعالية السياسة النقدية في ظل العولمة – دراسة حالة الجزائر –،رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2016–2017، ص281.

[78]– بوعافية سمير ورحالي بلقاسم، مرجع سبق ذكره، ص47.

المطلب الثاني: صياغة نموذج الانحدار الخطي البسيط و تقديرة.

من أهم مراحل بناء النموذج هي صياغته، حيث يتم تحديد المتغيرات التي تؤثر على سعر الصرف. وفي هذا الفرع سيتم تحديد المتغيرات وترميزها وكذا طبيعة العلاقة بين المتغيرات بحيث نجذ:

الفرع الأول: عرض متغيرات الدراسة.

-متغير سعر الصرف(EX):

يعبر سعر الصرف في الدراسة عن عدد وحدات العملة المحلية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية أو الدولار الأمريكي.

-متغير سعر الفائدة المحلي (i_{ALG} أو INT):

تم التعبير عن هذا المتغير باستخدام سعرالفائدة على أذونات الخزانة Treasury Bill Rate، أو باستخدام سعر الخصم Discount Rate.

-متغير سعر الفائدة الأجنبي (i_{USA}):

يشير هذا المتغير إلى سعر الفائدة على أذونات الخزانة الأمريكية Treasury Bill Rate.

-متغير معدل التضخم المحلي (I_{ALG} أو INF):

وقد تم حسابه باستخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلك.

-متغير معدل التضخم الأجنبي (I_{USA}):

يشير هذا المتغير إلى معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية.

الفرع الثاني: طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

أولا: معدل الصرف ومعدل التضخم.

يفترض المنهج النقدي أن معدل الصرف يتأثر بمعدلات التضخم المتوقعة بشكل مباشر وتناسبي – ولاسيما في ظل اعتراف المنهج النقدي بسريان نظرية تعادل القوة الشرائية –فكلما ازداد معدل التضخم المحلى النسبي المتوقع ازداد معدل الصرف (تدهور قيمة العملة المحلية). والعكس عندما يتوقع انخفاض معدل التضخم المحلي عن معدل التضخم الخارجي، يتجه معدل الصرف إلى الانخفاض (تحسن قيمة العملة المحلية).

ومن ثم يتوقع أن تكون قيمة المعلمة (α) موجبة، فالعلاقة بين معدل التضخم ومعدل الصرف علاقة طردية في كل النماذج النقدية، ماعدا نموذج Dornbusch الذي يفترض أن قيمة هذه المعلمة مساوية للصفر.

ثانيا: معدل الصرف ومعدل الفائدة.

إن الحلقة المهمة في العلاقة بين أسعار الفائدة وسعر الصرف هي حركة رأس المال، فالحرية فيها تجعل من نظرية تعادل أسعار الفائدة (Interest Rate Parity) فاعلة، وأن ارتفاع أسعار الفائدة المحلية يجتذب رؤوس الأموال الباحثة عن الأرباح فيحصل تدفق داخل (In flow) لرؤوس الأموال والذي يخلق طلبا قويا

على العملة المحلية وعرضا وافرا من النقد الأجنبي مما يرفع قيمة العملة المحلية ويدفع بسعر النقد الأجنبي إلى الانخفاض وهذا الأخير يمثل سعر الصرف، وبهذا تبدو واضحة للعيان العلاقة العكسية بين سعر الفائدة المحلي وسعر الصرف الأجنبي. وعلى النقيض من ذلك عند ارتفاع أسعار الفائدة العالمية بحيث يصبح هناك فرقا بينها وبين أسعار الفائدة المحلية يغطي تكاليف التحويل وهامش الربح وعندها سيبدأ سيل رؤوس الأموال بالتدفق نحو الخارج(Out flow) قاصدة الربح وتاركة وراءها معروض نقديا محليا وافرا وطلبا قويا على النقد الأجنبي مما يدفع بسعر النقد الأجنبي نحو الارتفاع والخفض من نصيب قيمة العملة المحلية، ومنه تبدو واضحة العلاقة الطردية بين سعر الفائدة الأجنبي وسعر الصرف الأجنبي.

الفرع الثالث: تحديد النموذج القياسي.

1- معادلة النموذج الأول:

$$e_f = \alpha + \beta \Delta INF + \varepsilon_i$$

حيث:

$$\Delta INF = I_{ALG} - I_{USA}$$

$$e_f = \frac{1 + I_{ALG}}{1 + I_{USA}} - 1$$

2- معادلة النموذج الثاني:

$$e_f = \alpha + \beta \Delta INT + \varepsilon_i$$

حيث:

$$\Delta INT = i_{ALG} - i_{USA}$$

$$e_f = \frac{1 + i_{ALG}}{1 + i_{USA}} -$$

المطلب الثالث: فرضيات النموذج:[79]

أ-**الفرضية الأولى:** الأمل الرياضي للأخطاء معدوم: $E(\varepsilon_i) = 0$

وتعني هذه الفرضية أن الأخطاء لا تدخل في تفسير Y، إذ أنها تعبر عن حدود عشوائية تأخذ قيما سالبة، موجبة أو معدومة لا يمكن قياسها و تحديدها بدقة، وتخضع لقوانين الاحتمال، بحيث يكون وسطها أو توقعها الرياضي مساويا للصفر:

$$E(\varepsilon_i) = 0, \forall i = 1, \dots . n$$

[79]-شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي (محاضرات وتطبيقات)، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص ص 20-21.

ب–الفرضية الثانية : تجانس(ثبات) تباين الأخطاء Homoscedasticity:

وهو ما يعني أن تشتتها حول المتوسط ثابت، ونعبر عنها رياضيا بالكتابة:

$$Var(\varepsilon_i) = E(\epsilon_i^2) = \sigma^2 \qquad ,\forall i = 1, \dots, n$$

ج– الفرضية الثالثة: عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء: بمعنى أن التباينات المشتركة لأخطاء الملاحظات المختلفة تكون معدومة، وهذا على مختلف مشاهدات مكونات العينة، ونعبر عنها رياضيا كمايلي:

$$Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \quad ,\forall i \neq ji, j = 1, \dots, n$$

د– الفرضية الرابعة: تتعلق بقيم المتغير المستقلX_i، تتمثل في أن المعطيات التي جمعت بالنسبة لهذا المتغير قادرة على إظهار تأثيرها في تغير المتغير التابع Y_i، بحيث تكون قيمة واحدة على الأقل مختلفة عن بقية القيم، أي مهما يكون حجم العينةn: يكون المقدار

$$\left(\frac{1}{n}\right)\sum_{i=1}^{n}(X_i - \overline{X})^2 \neq 0$$

أي أن الأخطاء تكون مستقلة عن X_i:

$$Cov(X_i, \varepsilon_i) = 0, \forall i = 1, \dots, n$$

إذا تحققت الفرضيات السابقة تكون المقدرات β 1 وβ2 المقدرة بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS أفضلمقدرات خطية غيرمتحيزة:[80]

Best(most efficient) Linear (function of observation on Y)

Unbiased Estimators (BLUE) و يعطينا مجموع مربع البواقي مقسوما على عدد درجات الحرية مقدرا غير منحاز لتقدير التباين σ_μ و مادا يعني هذا التغيير BLUE؟

–**المقدرات Estimator**$\hat{\beta}$ 1 و $\hat{\beta}$ 2 هي قيم صحيحة للمعلمات β 1 و β2 .

–**خطي Linear** تعني مقدرات $\hat{\beta}$1 و $\hat{\beta}$ خطية او صيغة $\hat{\beta}$1 و $\hat{\beta}$2 مزيج خطي لمتغيرات عشوائية (Y).

– **غير متحيز Unbiased** تساوي قيم $\hat{\beta}$1 و $\hat{\beta}$ 2 بالمتوسط قيمها الفعلية الصحيحة .

– **أفضلBest** تعني أن مقدرات OLS للمعلمة$\hat{\beta}$2 لها اقل تباين بين المقدرات الخطية غير المتحيزة.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى بناء نموذج إحصائي يبين الأثر بين المتغيرات المستقلة (فروقات معدلات الفائدة، فروقات معدلات التضخم)، والمتغير التابع (سعر الصرف)، وذلك من أجل **دراسة أثر فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف، وأثر فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف.**

[80]–خالد محمد السواعي، مبادىء الاقتصاد القياسي، دار الكتاب الثقافي، 2018، ص 58.

المطلب الأول: عرض نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف:

بعدما تم تحديد الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة سنتناول فيما يلي عرض النتائج المتوصل إليها وتحليلها ومناقشتها من أجل الوصول إلى النتائج النهائية.

الفرع الأول: تقدير النموذج.

سنقوم بتقدير النموذج القياسي الاقتصادي لسعر الصرف و هذا باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادي (OLS) وهي من ابرز الطرق لتقدير النماذج الخطية، وبعد إدخال معطيات الدراسة المتعلقة بدراسة أثر فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف في البرنامج الإحصائي (Eviews10) تمكنا من الحصول على النتائج الموضحة في الجدول الموالي:

1- نتائج نموذج الانحدار:

الجدول(02-01): نتائج تقدير النموذج الخطي لسعر الصرف خلال الفترة (1990-2016).

Dependent Variable: EF
Method: Least Squares
Date: 08/26/19 Time: 04:48
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.022466	0.017832	1.259867	0.2194
DINF	0.970085	0.001571	617.4225	0.0000

R-squared	0.999934	Mean dependent var	6.412485
Adjusted R-squared	0.999932	S.D. dependent var	9.137108
S.E. of regression	0.075457	Akaike info criterion	-2.259324
Sum squared resid	0.142343	Schwarz criterion	-2.163336
Log likelihood	32.50088	Hannan-Quinn criter.	-2.230782
F-statistic	381210.5	Durbin-Watson stat	1.349542
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

الفرع الثاني: دراسة مدى صلاحية النموذج المقدر.

أولا: اختبار معنوية المعلمات:

سنقوم بعرض نتائج ستودنت للمعلمات المقدرة T_{tab} والقيم المجدولة T_{cal} من خلال جدول يوضح القيم المحتسبة .

الجدول رقم(02-02): نتائج اختبار ستودنت للنموذج المقدر.

المتغير	المقدرات	القيمة المحتسبة T_{cal}	T_{tab} القيمة المجدولة	أدنى مستوى معنوية
ΔINF	β	617.4225	1.708	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة.

ثانيا:اختبار المعنوية الكلية للنموذج:

لاختبار المعنوية الكلية للنموذج نقوم باستخدام معامل التحديد R^2 واختبار فيشر F انطلاقا من **الجدول (01-02).**

<u>الفرع الثالث: دراسة مشاكل التقدير.</u>

بعد تقدير النموذج من خلال طريقة الانحدار الخطي البسيط، قد نواجه بعض المشاكل والتي تنتج عنها نتائج غير صحيحة، وهذا ما يتطلب الكشف عنها ومعالجتها.

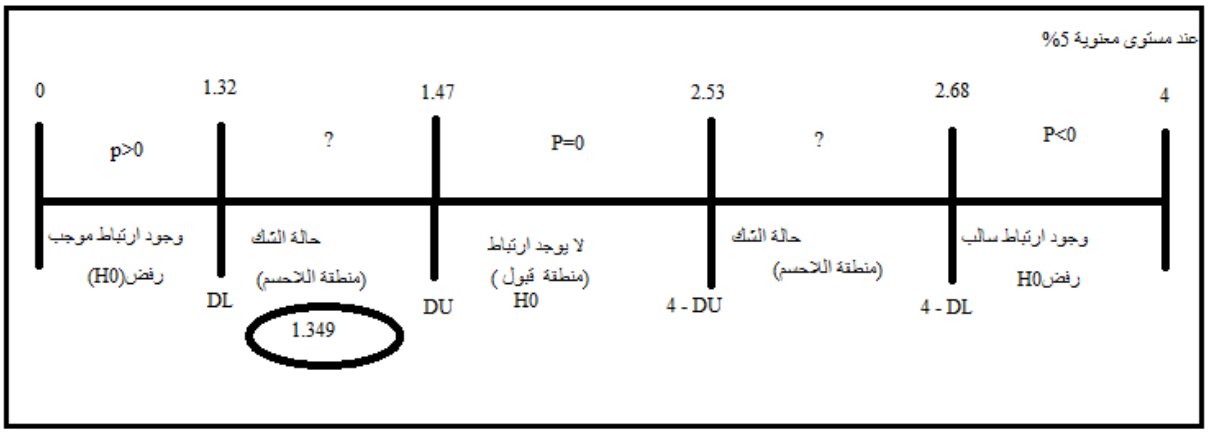
أولا: مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

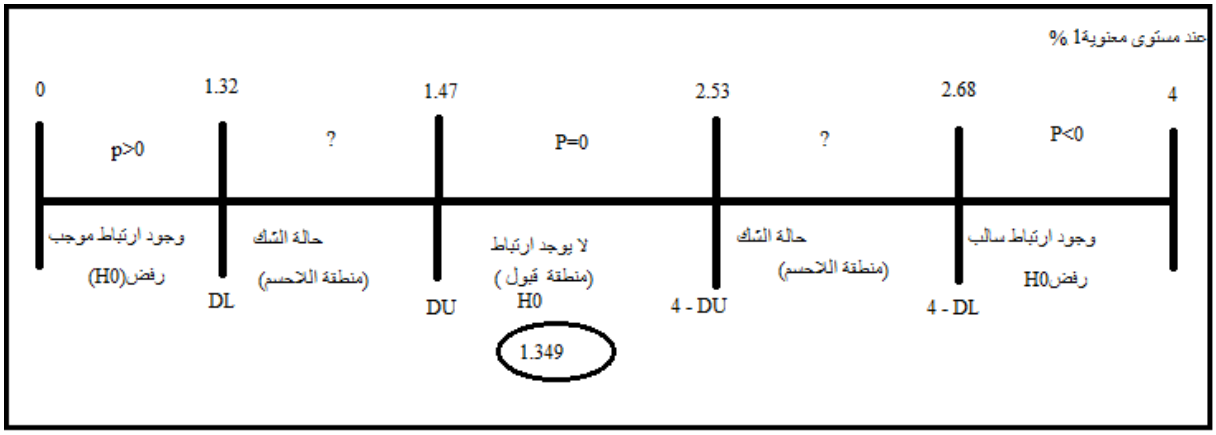
يمكن الكشف عن مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء باختبار(Durbin Watson).

1-اختبار (Durbin Watson):

وفيه يقوم اختبار الارتباط من الدرجة الأولى فقط والشكل الموالي يوضح مناطق القبول والرفض ل (DW) المحتسبة.

الشكل(02-04): مناطق القبول و الرفض لقيمة(DW) لمحتسبة.





المصدر: من إعداد الطالبة.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن قيمة دربين واطسن تقع في منطقة اللاحسم عند 5% و منطقة القبول (H_0)عند 1%.

ثانيا: مشكل عدم تجانس التباين (اختلاف التباين).

ويعبر عنه أيضا بعدم ثبات التباين ويتم الكشف عنه من خلال اختبار وايت (White) حيث يعتمد على صياغة نموذج جديد ل U_1^2 ومن ثم نحسب إحصائية مضاعف لاغرانج.

الجدول رقم(02–03): نتائج تقدير اختبار وايت (White) للنموذج المقدر.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.701831	Prob. F(2,24)	0.0874
Obs*R-squared	4.961929	Prob. Chi-Square(2)	0.0837
Scaled explained SS	13.14099	Prob. Chi-Square(2)	0.0014

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 08/26/19 Time: 04:56
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.78E-05	0.003329	-0.014350	0.9887
DINF^2	-5.52E-05	3.77E-05	-1.462714	0.1565
DINF	0.001886	0.001001	1.883686	0.0718

R-squared	0.183775	Mean dependent var	0.005272
Adjusted R-squared	0.115756	S.D. dependent var	0.013354
S.E. of regression	0.012557	Akaike info criterion	-5.812654
Sum squared resid	0.003784	Schwarz criterion	-5.668672
Log likelihood	81.47083	Hannan-Quinn criter.	-5.769841
F-statistic	2.701831	Durbin-Watson stat	1.915558
Prob(F-statistic)	0.087442		

المصدر:من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews10).

المطلب الثاني: تحليل نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف:

الفرع الأول: تحليل تقدير النموذج.

تحليل**الجدول(02-01)**: من الجدول نجد معادلة نموذج سعر الصرف المقدر كما يلي :

$$EF = 0.022466 + 0.970085\ \Delta INF$$

من خلال الجدول نسجل ما يلي :

-معامل التحديد: $R^2=0.999934$؛

-عدد المشاهدات :N=27 ؛

-إحصائي داربين واطسون: DW=1.349542 ؛

-قيم إحصائي ستودنت: t_0، t_1 هي على التوالي : 1.259867، 617.4225 ؛

-احتمال الخطأ: Prob=0.000000.

الفرع الثاني: تحليل بيانات صلاحية النموذج المقدر.

أولا: تحليل النتائج اقتصاديا وإحصائيا.

بعد تقدير النموذج بواسطة البرنامج الإحصائي (Eviews10)، وذلك بتحليل النتائج المتوصل إليها من الناحية الاقتصادية ثم من الناحية الإحصائية لاستنتاج العلاقة الموجودة بين سعر الصرف والمتغير المستقل المفسر له (فروقات معدلات التضخم).

1-التفسير الاقتصادي لنتائج التقدير :

من خلال النتائج المتوصل إليها سابقا:

-إشارة الحد الثابت((α) المحصل عليها من خلال النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية؛

-بالنسبة لمعامل فروقات معدلات التضخم (β) المحصل عليها، نجد أن إشارته موجبة وهذا ما يدل على علاقة طردية بين المتغير المستقل (فروقات معدل التضخم) والمتغير التابع (سعر الصرف) في الجزائر، وهذا يتحقق مع المنطق الاقتصادي حيث أن زيادة نسب تغيرات معدلات التضخم بمقدار 1% يترتب عليه حدوث زيادة في معدلات الصرف بمقدار قدره 0.970085% ، وإذا لمعامل فروقات معدلات التضخم معنوية اقتصادية نظرا لسياسة الجزائر؛

- C=0.022466 ويستدل على أنه في حالة ما يكون الفرق بين معدلات التضخم منعدم فإن متوسط معدلات الصرف هو 0.022%.

من خلال نتائج التقدير توصلنا إلى أن للمتغير المستقل (فروقات معدلات التضخم) معنوية اقتصادية، هذا يدل على أنه للمتغير المستقل أثر على معدل الصرف.

2-التفسير الإحصائي لنتائج التقدير:

يتم الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المعايير القياسية عند القيام باختبار الفرضيات، و سيتم اختبار النموذج المقدر باستعمال معايير إحصائية تهدف إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية في المقدرات الخاصة بمعدلات النموذج حيث يتم اختبار معنوية المعلمات باستخدام إحصائي ستودنت (t)، واختبار المعنوية الكلية باستخدام فيشر (F) معامل التحديد(R^2) ثم يتم اختبار مدى استقرار معلمات النموذج المتحصل عليها.

أ- الاختبار الجزئي لمعنوية معادلة الانحدار:

تحليل الجدول(02-02): لاختبار معنوية النموذج نستخدم إحصائية ستودنت(t) ،ثم تقييم تأثير المتغير المفسر (المستقل) على المتغير التابع وذلك باختبار الفرضيات الخاصة بالمعلمات المقدرة كالآتي:

لدينا دائما الفرض العدم والفرض البديل حيث:

الفرض العدم (H_0) : فروقات معدلات التضخم ليس لها اثر معنوي على معدلات الصرف .

الفرض البديل (H_1) : فروقات معدلات التضخم لها اثر معنوي على معدلات الصرف .

سنقوم باختبار نتائج اختبار ستودنت وذلك من خلال القيمة المحسوبة T_{cal} و القيمة المجدولة T_{tab} للمعلمة المقدرة وأدنى مستوى معنوية P_{rob} عند 5٪ علما أن القيمة المحسوبة 617.4225 .

إذا قمنا باختبار مستوى معنوية 5٪ و بدرجة حرية (N-K) او ((N-(P+1)) و التي تساوي :

25=2-27

بحيث:

N:تمثل عدد المشاهدات

K:تمثل عدد المقدرات

P:تمثل عدد المتغيرات المستقلة.

نبحث عن القيمة المجدولة (t) و نجدها كما يلي :

$T_{25}^{0.05}$=1.708

بالنسبة لمعامل فروقات معدلات التضخم (β)، نلاحظ أن القيمة المحسوبة (T_{cal}) أكبر من القيمة المجدولة T_{tab}، وبهذا نرفض الفرض العدم H_0 ، أي أن β له معنوية إحصائية وذلك عند مستوى معنوية الخطأ 0.0000 وعليه يمكن القول أن فروقات معدل التضخم لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5٪ ، وبالتالي فان المتغير المستقل (فروقات معدلات التضخم) يؤثر في المتغير التابع (سعر الصرف).

ب–الاختبار الكلي لمعنوية معادلة الانحدار.

من الجدول(02–01): لاختبار المعنوية الكلية للنموذج نقوم باستخدام معامل التحديد R^2 و اختبار فيشر F.

–معامل التحديد R^2:

إن القيمة المحصل عليها لمعامل التحديد تقدر ب 0.999934

هذا المعامل يدل على مدى قوة العلاقة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة، وبما أن القيمة قريبة جدا من الواحد معنى ذلك أن فروقات معدلات التضخم تشرح وتفسر نسبة كبيرة من التغيرات الكلية التي تحدث في معدلات الصرف.

أي أن فروقات معدلات التضخم تفسر 99.9934% من الاختلافات التي تحدث في معدلات الصرف وأن النسبة الباقية 0.0066% ترجع لأخطاء عشوائية .

–اختبار فيشر F:

من خلال الفرضيتين التاليتين يقوم هذا الاختبار باختبار المعنوية الكلية للنموذج:

فرضية العدم: تنص على عدم وجود علاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع أي:

H_0:α=β=0

الفرضية البديلة: تنص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات التي يتضمنها النموذج غير معدوم (لايساوي الصفر) إذا يوجد معنوية إحصائية لمعادلة الانحدار.

بحيث يتم مقارنة القيم المحسوبة بالقيم المجدولة والمقدرة ب381210.5 مع القيمة المجدولةF_{tab}حيث يتم استخراجها من جدول فيشر، عند مستوى معنوية 5٪ ودرجة حرية (N–K).

حيث:

N:تمثل عدد المشاهدات.

K:تمثل عدد المقدرات.

P:عدد المتغيرات المستقلة.

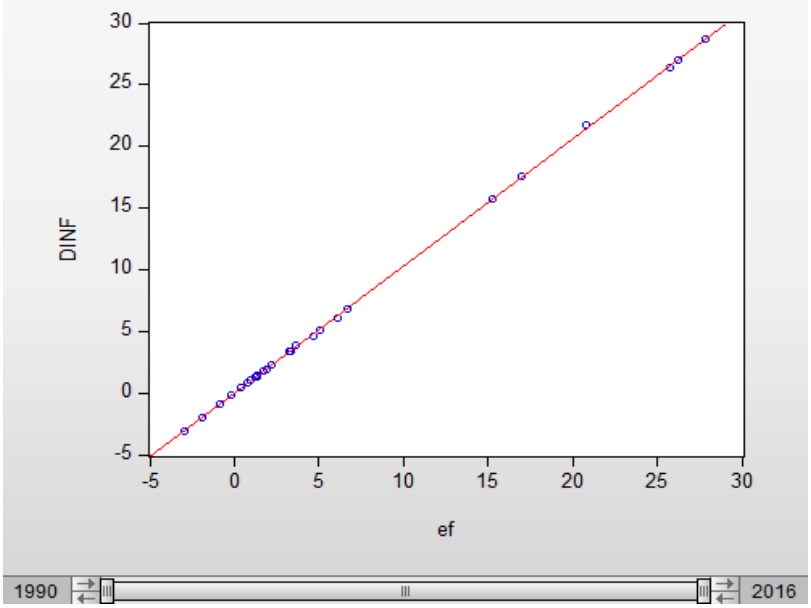
ويمكن تحديد القيمة المجدولة بالعلاقة التالية:

$$F^{\propto}_{(P,(n-p-1))}=F^{0.05}_{(1.25)}=4.24$$

القيمة المحتسبة F_{cal} أكبر من القيمة المجدولة F_{tab} وعليه سنرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود على الأقل معامل غير معدوم، وهذا يدل على وجود علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغير المفسر له ومنه للنموذج معنوية إحصائية.

في الأخير يمكن رسم السلسلتين من خلال توضيح العلاقة بينهما (علاقة الانحدار)

الشكل(02-05): شكل الانتشار لتوضيح علاقة الانحدار الخطي البسيط بين فروقات معدلات التضخم وسعر الصرف.



المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

انطلاقا من النظرية الاقتصادية نجد أن معدلات الصرف تستجيب للتغير لما تتغير فروقات معدلات التضخم و العلاقة بينهما علاقة طردية حيث كلما زادت نسب التغير في فروقات معدلات التضخم قابلها ارتفاع في معدلات الصرف، وهذا ما يبينه شكل الانتشار تحت ما يطلق عليه بخط تعادل القوة الشرائية.

الفرع الثالث: تحليل مشاكل التقدير.

بعد تقدير النموذج من خلال طريقة الانحدار الخطي البسيط، و قد نواجه بعض المشاكل والتي تنتج عنها نتائج غير صحيحة وهذا ما يتطلب الكشف عنها ومعالجتها إن وجدت ومن هذه المشاكل نجد الارتباط الذاتي بين الأخطاء، عدم ثبات التباين...

أولا: مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

1-االختبار دربن واطسن(DW) :

الشكل(02-04): وفيه يقوم اختبار الارتباط من الدرجة الأولى فقط، ويفترض دربن واطسون وجود فريضتين هما:

فرضية العدم (H_0):عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء .

الفرضية البديلة (H_1): وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

حيث يتم من خلال هذا الاختبار معرفة مجال قيمة دربن واطسون المحتسبة والتي تساوي 1.349542، وذلك من خلال القيمتين المجدولتين مع الأخذ بعين الاعتبار عدد المشاهدات 27 وعدد المتغيرات المستقلة 1، نجد قيم كل من d_L و d_U على التوالي 1.32 و 1.47 عند مستوى معنوية 5% و 1.09 و 1.23 عند مستوى معنوية 1% ومنه قيمة دربن واطسون المحسوبة تقع في المنطقة$d_L<d^*<d_U$ أي منطقة اللاحسم (عند مستوى معنوية 5%).

أما عند مستوى معنوية 1% قيمة دربن واطسون المحسوبة$(d*)$ تقع في منطقة قبول(H_0)

أي: $d_U<d^*<4-d_U$ ومنه يمكن الحكم على أن النموذج لايعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

ثانيا:مشكل عدم تجانس التباين (اختلاف التباين):

بالاعتماد على الجدول رقم(02-03) تم صياغة نموذج وايت (white) ونتائج تقديره.

1-صياغة نموذج وايت (White):

-تحديد المتغيرات التي يمكن أن تدخل في النموذج وترميزها وهي :

-**المتغير التابع** : يتمثل في مربع الحد العشوائي (مربع الأخطاء) ويرمز له ب (U_i^2)

-**المتغير المستقل** : ويتمثل فيما يلي :

-فروقات معدلات التضخم ونرمز له ب :ΔINF؛ الصيغة الرياضية للنموذج هي كالتالي :

$$U_i=f(\Delta INF,\Delta INF^2)$$

ومنه الصيغة الخطية لنموذج وايت كما يلي :

$$U_i^2=\alpha+\beta\Delta INF+A\ \Delta INF^2+\varepsilon$$

حيث أن : α, β, A تمثل معاملات وايت،

ε:تمثل الحد العشوائي .

باستعمال طريقة المربعات الصغرى تم تقدير نموذج وايت وبالاستعانة ب (Eviews10)؛ وبعد إدخال البيانات إلى البرنامج تظهر لدينا التقديرات في الجدول (02-03).

2-نتائج تقدير نموذج وايت(White) :

من خلال الجدول تم صياغة معادلة نموذج وايت المقدر كما يلي :

$$U_i^2= -4.78E-05 + 0.001886\ \Delta INF-5.52E-0.55$$

ولدينا:

–معامل التحديد لنموذج وايت:R^2=0.183775؛

–معامل التحديد المصحح لنموذج وايت: R^2= 0.115756؛

–إحصائية فيشر لنموذج وايت :F=2.701831؛

–احتمال الخطأ لنموذج وايت:.Prob=0.087442.

ومن خلال الفرضيتين التاليتين :

$$\begin{cases} H_0 : \forall / B_i = A_i = 0 \\ H_0 : \exists / B_i \neq 0 \;\; A_i \neq 0 \end{cases}$$

نقوم بحساب إحصائية مضاعف لاغرانج، حيث:

$$LM = n * R^2 = 27 * 0.183 = 4.941$$

$$\chi^2_{0.05}(2) = 5.99$$

نلاحظ أن إحصائية مضاعف لاغرانج أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بنسبة معنوية $\alpha = 0.05$ ودرجة حرية $DF = 2K = 2$ أي $LM < \chi^2_{0.05}(2)$ ،

إذن نقبل الفرضيةH_0 أي يوجد ثبات التباين ومن خلال اختبار وايت يمكن القول بأن نموذج معدل الصرف المقدر لا يعاني من مشكل اختلاف التباين (ثبات التباين).

المطلب الثالث: عرض نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف:

الفرع الأول: تقدير النموذج.

سنقوم بتقدير النموذج القياسي الاقتصادي لسعر الصرف و هذا باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادي(OLS) وهي من ابرز الطرق لتقدير النماذج الخطية، وبعد إدخال معطيات الدراسة المتعلقة بدراسة أثر فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف في البرنامج الإحصائي (Eviews10) تمكنا من الحصول على النتائج الموضحة في الجدول الموالي :

1– نتائج نموذج الانحدار:

الجدول رقم(02–04): نتائج تقدير النموذج الخطي لسعر الصرف خلال الفترة (1990–2016).

Dependent Variable: EF
Method: Least Squares
Date: 08/26/19 Time: 05:05
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012803	0.009006	1.421616	0.1675
DINT	0.953615	0.001959	486.7851	0.0000

R-squared	0.999895	Mean dependent var	2.098493
Adjusted R-squared	0.999890	S.D. dependent var	3.929731
S.E. of regression	0.041161	Akaike info criterion	-3.471448
Sum squared resid	0.042356	Schwarz criterion	-3.375460
Log likelihood	48.86455	Hannan-Quinn criter.	-3.442906
F-statistic	236959.7	Durbin-Watson stat	1.307595
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

<u>الفرع الثاني: دراسة مدى صلاحية النموذج المقدر.</u>

أولا: اختبار معنوية المعلمات:

سنقوم بعرض نتائج ستودنت للمعلمات المقدرةT_{tab} والقيم المجدولةT_{cal} من خلال جدول يوضح القيم المحتسبة.

الجدول رقم(02-05): نتائج اختبار ستودنت للنموذج المقدر.

المتغير	المقدرات	القيمة المحتسبةT_{cal}	T_{tab} القيمة المجدولة	أدنى مستوى معنوية
ΔINT	β	486.7851	1.708	0.0000

المصدر:من إعداد الطالبة.

ثانيا:اختبار المعنوية الكلية للنموذج:

لاختبار المعنوية الكلية للنموذج نقوم باستخدام معامل التحديد R^2 واختبار فيشر F انطلاقا من الجدول (02-04).

<u>الفرع الثالث: دراسة مشاكل التقدير.</u>

بعد تقدير النموذج من خلال طريقة الانحدار الخطي البسيط، قد نواجه بعض المشاكل والتي تنتج عنها نتائج غير صحيحة، وهذا ما يتطلب الكشف عنها ومعالجتها.

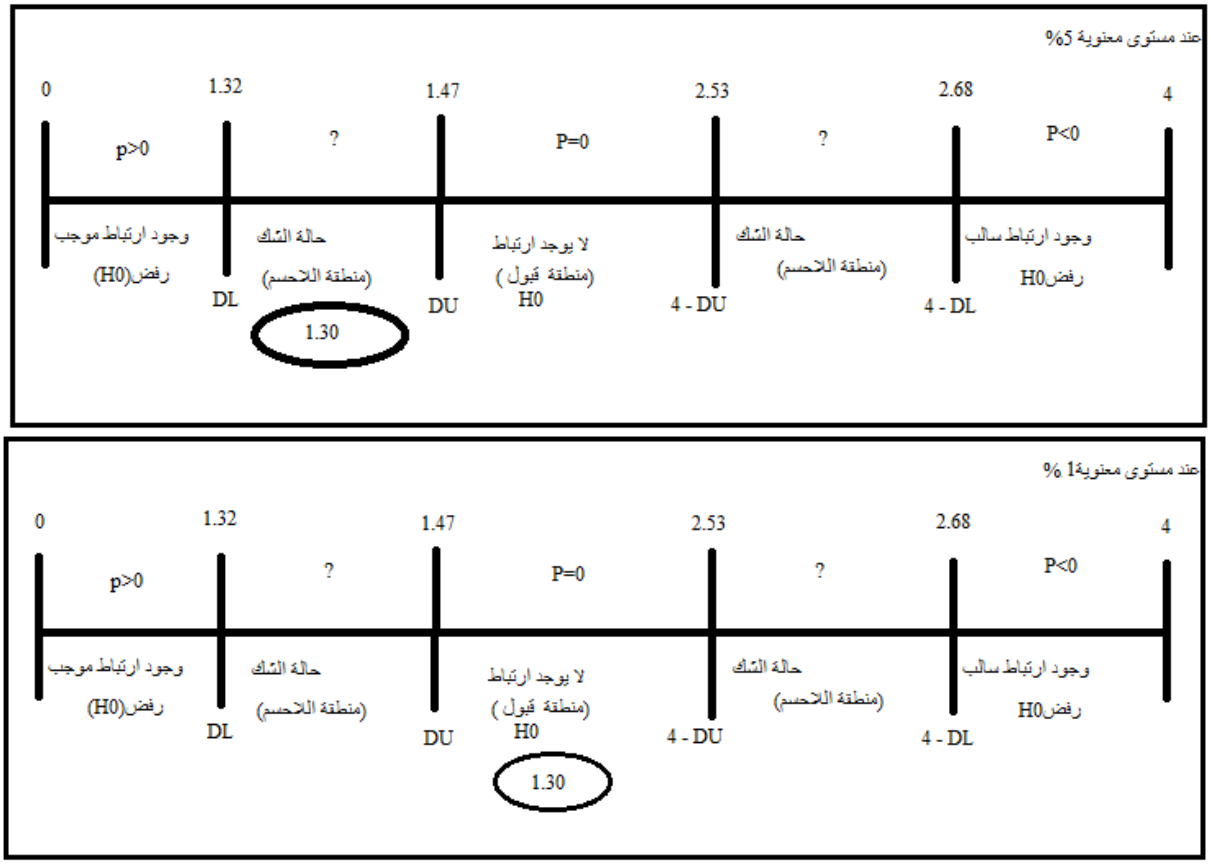
أولا: مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

يمكن الكشف عن مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء باختبار(Durbin Watson).

1-اختبار (Durbin Watson):

وفيه يقوم اختبار الارتباط من الدرجة الأولى فقط والشكل الموالي يوضح مناطق القبول والرفض ل (DW) المحتسبة.

الشكل(02-06): مناطق القبول و الرفض لقيمة(DW) لمحتسبة.



المصدر:من إعداد الطالبة.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن قيمة دربين واطسون تقع في منطقة اللاحسم عند 5% و منطقة القبول (H_0)عند 1%.

ثانيا: مشكل عدم تجانس التباين (اختلاف التباين).

ويعبر عنه أيضا بعدم ثبات التباين ويتم الكشف عنه من خلال اختبار وايت (White) حيث يعتمد على صياغة نموذج جديد ل U_1^2 ومن ثم نحسب إحصائية مضاعف لاغرانج.

الجدول رقم(02-06):نتائج تقدير اختبار وايت (White) للنموذج المقدر.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.320619	Prob. F(2,24)	0.0533
Obs*R-squared	5.852029	Prob. Chi-Square(2)	0.0536
Scaled explained SS	6.102965	Prob. Chi-Square(2)	0.0473

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 08/26/19 Time: 05:08
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000952	0.000522	1.822696	0.0808
DINT^2	5.62E-05	2.49E-05	2.256484	0.0334
DINT	-0.000261	0.000207	-1.260268	0.2197

R-squared	0.216742	Mean dependent var	0.001569
Adjusted R-squared	0.151470	S.D. dependent var	0.002493
S.E. of regression	0.002297	Akaike info criterion	-9.210085
Sum squared resid	0.000127	Schwarz criterion	-9.066104
Log likelihood	127.3362	Hannan-Quinn criter.	-9.167272
F-statistic	3.320619	Durbin-Watson stat	1.806743
Prob(F-statistic)	0.053316		

المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

المطلب الرابع: تحليل نتائج دراسة تأثير فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف:

الفرع الأول: تحليل تقدير النموذج.

تحليل الجدول(02-04): من الجدول نجد معادلة نموذج سعر الصرف المقدر كما يلي :

$$EF = 0.012803 + 0.953615\ \Delta INF$$

من خلال الجدول نسجل ما يلي :

-معامل التحديد:$R^2=0.999895$؛

-عدد المشاهدات :N=27 ؛

-إحصائي داربين واطسون:DW=1.307595 ؛

-قيم إحصائي ستودنت: t_0، t_1 هي على التوالي : 1.421616 ; 486.7851

-احتمال الخطأ: Prob=0.000000.

الفرع الثاني: تحليل بيانات صلاحية النموذج المقدر.

أولا: تحليل النتائج اقتصاديا وإحصائيا.

بعد تقدير النموذج بواسطة البرنامج الإحصائي (Eviews10)، وذلك بتحليل النتائج المتوصل إليها من الناحية الاقتصادية ثم من الناحية الإحصائية لاستنتاج العلاقة الموجودة بين سعر الصرف والمتغير المستقل المفسر له (فروقات معدلات الفائدة).

1- التفسير الاقتصادي لنتائج التقدير:

من خلال النتائج المتوصل إليها سابقا:

-إشارة الحد الثابت (α) المحصل عليها من خلال النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية؛

-بالنسبة لمعامل فروقات معدلات الفائدة (β) المحصل عليها، نجد أن إشارته موجبة وهذا ما يدل على علاقة طردية بين المتغير المستقل (فروقات معدل الفائدة) والمتغير التابع(سعر الصرف)في الجزائر، وهذا يتحقق مع المنطق الاقتصادي حيث أن زيادة نسب تغيرات معدلات الفائدة بمقدار 1% يترتب عليه حدوث زيادة في معدلات الصرف بمقدار قدره 0.953615% ، وإذا لمعامل فروقات معدلات الفائدة معنوية اقتصادية نظرا لسياسة الجزائر؛

-C=0.012803 ويستدل على أنه في حالة ما يكون الفرق بين معدلات الفائدة منعدم فإن متوسط معدلات الصرف هو 0.012%.

من خلال نتائج التقدير توصلنا إلى أن للمتغير المستقل (فروقات معدلات الفائدة) معنوية اقتصادية ،هذا يدل على أنه للمتغير المستقل أثر على معدل الصرف.

2-التفسير الإحصائي لنتائج التقدير:

يتم الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المعايير القياسية عند القيام باختبار الفرضيات، سيتم اختبار النموذج المقدر باستعمال معايير إحصائية تهدف إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية في المقدرات الخاصة بمعدلات النموذج حيث يتم اختبار معنوية المعلمات باستخدام إحصائي ستودنت (t)، واختبار المعنوية الكلية باستخدام فيشر (F) معامل التحديد(R^2) ثم يتم اختبار مدى استقرار معلمات النموذج المتحصل عليها.

أ- الاختبار الجزئي لمعنوية معادلة الانحدار:

تحليل الجدول(02-05): لاختبار معنوية النموذج نستخدم إحصائية ستودنت(t) ،ثم تقييم تأثير المتغير المفسر (المستقل) على المتغير التابع وذلك باختبار الفرضيات الخاصة بالمعلمات المقدرة كالآتي:

لدينا دائما الفرض العدم والفرض البديل حيث:

الفرض العدم (H_0): فروقات معدلات الفائدة ليس لها اثر معنوي على معدلات الصرف .

الفرض البديل (H_1): فروقات معدلات الفائدة لها اثر معنوي على معدلات الصرف .

سنقوم باختبار نتائج اختبار ستودنت وذلك من خلال القيمة المحسوبة T_{cal} و القيمة المجدولة T_{tab} للمعلمة المقدرة و اذنى مستوى معنوية P_{rob} عند 5٪ علما أن القيمة المحسوبة 486.7851.

إذا قمنا باختبار مستوى معنوية 5٪ و بدرجة حرية (N-K) أو ((N-(P+1)) و التي تساوي:

25=2-27

بحيث:

N:تمثل عدد المشاهدات

K:تمثل عدد المقدرات

P:تمثل عدد المتغيرات المستقلة.

نبحث عن القيمة المجدولة (t) و نجدها كما يلي :

$T_{25}^{0.05}$=1.708

بالنسبة لمعامل فروقات معدلات الفائدة (β)،نلاحظ أن القيمة المحسوبة (T_{cal}) اكبر من القيمة المجدولة T_{tab} ، و بهذا نرفض الفرض العدم H_0 ، أي أن βلها معنوية إحصائية و ذلك عند مستوى معنوية الخطأ 0.0000 و عليه يمكن القول ان فروقات معدل الفائدة لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5٪ ، و بالتالي فان المتغير المستقل (فروقات معدلات الفائدة) تؤثر في المتغير التابع (سعر الصرف).

ب–الاختبار الكلي لمعنوية معادلة الانحدار.

من الجدول(02–04): لاختبار المعنوية الكلية للنموذج نقوم باستخدام معامل التحديد R^2و اختبار فيشر F.

–معامل التحديد R^2:

إن القيمة المحصل عليها لمعامل التحديد تقدر ب 0.999895.

هذا المعامل يدل على مدى قوة العلاقة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة، وبما أن القيمة قريبة جدا من الواحد معنى ذلك أن فروقات معدلات الفائدة تشرح وتفسر نسبة كبيرة من التغيرات الكلية التي تحدث في معدلات الصرف.

أي أن فروقات معدلات الفائدة تفسر 99.9895% من الاختلافات التي تحدث في معدلات الصرف وأن النسبة الباقية 0.0105% ترجع لأخطاء عشوائية.

–اختبار فيشر F:

من خلال الفرضيتين التاليتين يقوم هذا الاختبار باختبار المعنوية الكلية للنموذج:

فرضية العدم: تنص على عدم وجود علاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع

أي:H_0:α=β=0

الفرضية البديلة: تنص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات التي يتضمنها النموذج غير معدوم (لايساوي الصفر) إذا يوجد معنوية إحصائية لمعادلة الانحدار.

بحيث يتم مقارنة القيم المحسوبة بالقيم المجدولة و المقدرة ب 236959.5 مع القيمة المجدولةF_{tab} حيث يتم استخراجها من جدول فيشر، عند مستوى معنوية 5٪ ودرجة حرية (N–K).

حيث:

N: تمثل عدد المشاهدات .

K: تمثل عدد المقدرات .

P: عدد المتغيرات المستقلة.

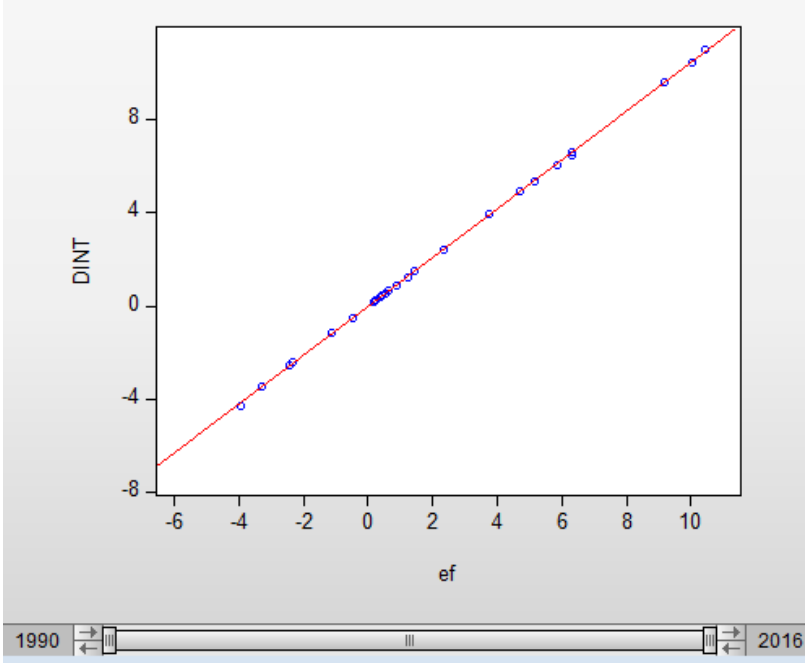
و يمكن تحديد القيمة المجدولة بالعلاقة التالية:

$F^{\propto}_{(P,(n-p-1))}=F^{0.05}_{(1.25)}=4.24$.

القيمة المحتسبة F_{cal} أكبر من القيمة المجدولة F_{tab} وعليه سنرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود على الأقل معامل غير معدوم، وهذا يدل على وجود علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع و المتغير المفسر له ومنه للنموذج معنوية إحصائية.

في الأخير يمكن رسم السلسلتين من خلال توضيح العلاقة بينهما (علاقة الانحدار).

الشكل(02-07): شكل الانتشار لتوضيح علاقة الانحدار الخطي البسيط بين فروقات معدلات الفائدة وسعر الصرف.



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

انطلاقا من النظرية الاقتصادية نجد أن معدلات الصرف تستجيب للتغير لما تتغير فروقات معدلات الفائدة والعلاقة بينهما علاقة طردية حيث كلما زادت نسب التغير في فروقات معدلات الفائدة قابلها ارتفاع في معدلات الصرف، ، وهذا ما يبينه شكل الانتشار تحت ما يطلق عليه بخط أثر فيشر الدولي.

و بما أن النقاط تقع فوق هذا الخط فالمستثمر في هذه الحالة يحصل على نفس العائد من خلال الاستثمار في الداخل (البلد المحلي) أو في الخارج...

الفرع الثالث: تحليل مشاكل التقدير.

بعد تقدير النموذج من خلال طريقة الانحدار الخطي البسيط، و قد نواجه بعض المشاكل و التي تنتج عنها نتائج غير صحيحة وهذا ما يتطلب الكشف عنها ومعالجتها إن وجدت ومن هذه المشاكل نجد الارتباط الذاتي بين الأخطاء، عدم ثبات التباين...

أولا:مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

1-اختبار دربن واطسن(DW) :

الشكل(02-06): وفيه يقوم اختبار الارتباط من الدرجة الأولى فقط، ويفترض دربن واطسون وجود فرضيتين هما:

فرضية العدم (H_0):عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء .

الفرضية البديلة (H_1):وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

حيث يتم من خلال هذا الاختبار معرفة مجال قيمة دربن واطسون المحتسبة والتي تساوي 1.307595، وذلك من خلال القيمتين المجدولتين مع الأخذ بعين الاعتبار عدد المشاهدات 27 وعدد المتغيرات المستقلة 1، نجد قيم كل من d_L وd_U على التوالي 1.32 و 1.47 عند مستوى معنوية 5% و 1.09 و 1.23 عند مستوى معنوية 1% ومنه قيمة دربن واطسون المحسوبة تقع في المنطقة $d_L<d^*<d_U$ أي منطقة اللاحسم (عند مستوى معنوية 5%).

أما عند مستوى معنوية 1% قيمة دربن واطسون المحسوبة $(d*)$ تقع في منطقة قبول (H_0)

أي: $\mathbf{d_U<d^*<4-d_U}$ ومنه يمكن الحكم على أن النموذج لايعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

ثانيا:مشكل عدم تجانس التباين (اختلاف التباين):

بالاعتماد على الجدول رقم(02-06) تم صياغة نموذج وايت (white) ونتائج تقديره.

1-صياغة نموذج وايت (White):

-تحديد المتغيرات التي يمكن أن تدخل في النموذج وترميزها و هي :

-**المتغير التابع** : يتمثل في مربع الحد العشوائي (مربع الأخطاء) ويرمز له ب(U_i^2)

-**المتغير المستقل** : ويتمثل فيما يلي:

-فروقات معدلات الفائدة ونرمز له ب :ΔINT؛

الصيغة الرياضية للنموذج هي كالتالي:

$$U_i=f(\Delta INT,\Delta INT^2)$$

ومنه الصيغة الخطية لنموذج وايت كما يلي:

$$U_i^2=\alpha+\beta\Delta INT+A\ \Delta INT^2+\varepsilon$$

حيث أن: α, β, A تمثل معاملات وايت،

ε: تمثل الحد العشوائي .

باستعمال طريقة المربعات الصغرى تم تقدير نموذج وايت وبالاستعانة ب (Eviews10)؛ و بعد إدخال البيانات إلى البرنامج تظهر لدينا التقديرات في الجدول (02-06).

2-**نتائج تقدير نموذج وايت(White)** :

من خلال الجدول تم صياغة معادلة نموذج وايت المقدر كما يلي :

$$U_i^2 = 0.000952 - 0.000261\ \Delta INT + 5.62E-0.5$$

ولدينا:

-معامل التحديد لنموذج وايت:$R^2=0.216742$؛

-معامل التحديد المصحح لنموذج وايت: $R^2= 0.151470$؛

-إحصائية فيشر لنموذج وايت :$F=3.320619$؛

-احتمال الخطأ لنموذج وايت:.$Prob=0.053316$

ومن خلال الفرضيتين التاليتين :

$$\begin{cases} H_0 : \forall / B_i = A_i = 0 \\ H_0 : \exists / B_i \neq 0 \ \ A_i \neq 0 \end{cases}$$

نقوم بحساب إحصائية مضاعف لاغرانج، حيث:

$$LM = n * R^2 = 27 * 0.216 = 5.832$$

$$\chi^2_{0.05}(2) = 5.99$$

نلاحظ أن إحصائية مضاعف لاغرانج أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بنسبة معنوية $\alpha = 0.05$ ودرجة حرية $DF = 2K = 2$ أي $LM < \chi^2_{0.05}(2)$ ،

إذن نقبل الفرضية H_0 أي يوجد ثبات التباين ومن خلال اختبار **وايت** يمكن القول بأن نموذج معدل الصرف المقدر لا يعاني من مشكل اختلاف التباين (ثبات التباين).

المبحث الثالث: اختبار السببية للمتغيرات في الجزائر.

سنقوم بتطبيق اختبار السببية لجرانجر على كل من معدل الفائدة، معدل التضخم ومعدل الصرف في الجزائر باستعمال المعطيات السنوية للفترة الممتدة ما بين 1990 و2016.

<u>المطلب الأول: عرض النتائج.</u>

لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة (معدل الصرف، معدل الفائدة و معدل التضخم) في الجزائر يجب أولا دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، ثم تحديد درجة تأخير المسار VAR، وهذا بالاعتماد على المعيارين Akaike information criterion و Schwarz information criterion، ثم بعد ذلك تطبيق اختبار **جرانجر للسببية** على متغيرات الدراسة.

الفرع الأول: نتائج استقرارية السلاسل الزمنية.

الجدول(02-07): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية الأصلية (في المستوى) والمحولة (الفروقات من الدرجة الأولى).

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة EX (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبةINT (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبةINF (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة D(DX) (القيمةالحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة D(INT) (القيمةالحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة D(INF) (القيمةالحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار (ADF) H_0: يوجد جذر وحدة.	(1)	2.50 (-1.95) 0.99	-3.12 (-1.95) 0.00	-1.38 (-1.95) 0.15	-2.78 (-1.95) 0.00	-2.12 (-1.96) 0.03	-5.14 (-2.95) 0.00
	(2)	-1.38 (-2.38) 0.57	-5.52 (-3.02) 0.03	-1.48 (-2.98) 0.52	-3.43 (-2.98) 0.01	-1.84 (-3.02) 0.34	-5.14 (-2.98) 0.00
	(3)	-2.58 (-3.65) 0.28	-3.63 (-3.65) 0.05	-1.69 (-3.59) 0.72	-3.29 (-3.60) 0.09	-5.08 (-3.65) 0.03	-5.18 (-3.60) 0.00
اختبار(PP) H_0: يوجد جذر وحدة.	(1)	1.90 (-1.95) 0.98	-0.79 (-1.95) 0.36	-1.36 (-1.95) 0.15	-2.70 (-1.95) 0.00	-4.49 (-1.95) 0.00	-5.18 (-1.95) 0.00
	(2)	-1.38 (-2.98) 0.57	-0.87 (-2.98) 0.77	-1.46 (-2.98) 0.53	-3.41 (-2.98) 0.02	-4.68 (-2.98) 0.00	-5.22 (-2.98) 0.00
	(3)	-1.84 (-3.59) 0.65	-2.76 (-3.59) 0.22	-1.77 (-3.59) 0.68	-3.26 (-3.60) 0.09	-4.46 (-3.60) 0.00	-5.69 (-3.60) 0.00

() عند مستوى معنوية5%.

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على بيانات الملحق رقم(04).

الفرع الثاني: تحديد درجة تأخير المسار VAR.

قبل القيام باختبار **جرانجر** للسببية يجب تحديد فترات الإبطاء التي يتضمنها النموذج و يتم اختيارها انطلاقا من أقل قيمة لمعاياري **Akaike information criterion** و **Schwarz information criterion.**

الجدول رقم(02-08) :نتائج اختبار (VAR) لتحديد درجة التأخير.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DINF DEX DINT
Exogenous variables: C
Date: 08/31/19 Time: 06:46
Sample: 1990 2016
Included observations: 22

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-186.4984	NA	6085.624	17.22713	17.37591	17.26218
1	-153.0267	54.77182*	665.8501	15.00243	15.59754*	15.14262
2	-145.9757	9.614994	841.0301	15.17961	16.22106	15.42495
3	-132.4129	14.79585	643.1584	14.76481	16.25259	15.11528
4	-118.0322	11.76598	539.6617*	14.27566*	16.20978	14.73128*

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

المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

الفرع الثالث: نتائج اختبار جرانجر للسببية.

الجدول رقم(02-09): نتائج اختبار السببية بمفهوم **جرانجر** لمتغيرات الدراسة.

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 09/08/19 Time: 12:15
Sample: 1990 2016
Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DINF does not Granger Cause DEX	22	0.59806	0.6705
DEX does not Granger Cause DINF		1.29053	0.3240
DINT does not Granger Cause DEX	22	0.27307	0.8901
DEX does not Granger Cause DINT		2.47912	0.0957
DINT does not Granger Cause DINF	22	4.83034	0.0131
DINF does not Granger Cause DINT		3.08582	0.0544

المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على برنامج(Eviews10).

يقبل وجود سببية إلا إذا كانت القيمة الاحتمالية المقابلة لها (prob) اقل من 0.05

المطلب الثاني: تحليل النتائج.

الفرع الأول: تحليل نتائج إستقرارية السلاسل الزمنية.

و حسب اختبار جذر الوحدة ADF(AugmentedDicky–Fuller) و PP(Philips–Perron) وبالإعتماد على نتائج الجدول (02–07) تبين أن:

السلسلة (EX_t) تستقر في الفرق الأول I(1)؛

السلسلة(INT_t) تستقر في الفرق الأول I(1)؛

السلسلة (INF_t) تستقر في الفرق الأول I(1).

الفرع الثاني: تحليل نتائج درجة تأخير المسار VAR.

بالاعتماد على نتائج الجدول (02–08)، فإن درجة (أو فترة) الإبطاء المثلى للسلاسل الزمنية $DINF_t, DINT_t, DEX_t$ هي: p=4.

الفرع الثالث: تحليل نتائج اختبار جرانجر للسببية.

من الجدول(02–09): تم التوصل إلى مايلي:

– معدل التضخم (الفرق الأول DINF) لا يسبب سعر الصرف (الفرق الأول DEX) لان:P=0.670 >0.05؛

–سعر الصرف (الفرق الأول DEX) لا يسبب معدل التضخم (الفرق الأول DINF) لان: P=0.3240>0.05؛

– سعر الفائدة (الفرق الأول DINT) لا يسبب سعر الصرف (الفرق الأول DEX) لان:P=0.8901>0.05؛

– سعر الصرف (الفرق الأول DEX) لا يسبب سعر الفائدة (الفرق الأولDINT) لان: P=0.0957>0.05؛

–سعر الفائدة (الفرق الأول DINT) يسبب معدل التضخم (الفرق الأول DINF) لان:P=0.0131>0.05؛

– معدل التضخم (الفرق الأول DINF) لا يسبب سعر الفائدة (الفرق الأول DINT) لان: P=0.0544>0.05.

وخلاصة القول أن اختبار السببية انتهى بإلغاء (أو عدم وجود) علاقة سببية أو تأثير في المدى القصير بين المتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم) وسعر الصرف "في الاتجاهين" وذلك كون الاحتمالية تفوق أو أكبر من مستوى معنوية 5%، والسببية الوحيدة من سعر الفائدة إلى التضخم في الجزائر.

خلاصة:

بعد تحديد متغيرات الدراسة وتعيين المتغيرات التي تؤثر على سعر الصرف خلال فترة الدراسة (1990-2016) وذلك بتقدير نماذج نظرية ومقترحة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية(OLS) التي تم الفصل فيها بالمقاييس الاقتصادية والإحصائية). وانطلاقا من النتائج المتوصل إليها و تبعا للدراسة التطبيقية المسقطة على الجزائر قصد دراسة أثر بعض المتغيرات النقدية- سعر الفائدة والتضخم- على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي وذلك من خلال أثر فروقات معدلات التضخم على سعر الصرف في إطار نظرية تعادل القدرة الشرائية، وأثر فروقات معدلات الفائدة على سعر الصرف في إطار نظرية اثر فيشر الدولي وكذا دراسة السببية بين متغيرات الدراسة في الجزائر بين السنوات 1990-2016، وبالاعتماد على البيانات الإحصائية والتحقق من عدم وجود مشاكل في تقدير النموذجين تمكنا من الحصول على نموذجيين لهما قدرة تفسيرية عالية جدا.

وانطلاقا مما سبق يمكن الإجابة على إشكالية البحث بأن المتغيرات النقدية –سعر الفائدة والتضخم- تؤثر على سعر الصرف وذلك في حالة الجزائر-الولايات المتحدة الأمريكية. كما أنه لا توجد علاقة بين سعر الصرف و المتغيرات النقدية-سعر الفائدة والتضخم- في الاقتصاد الجزائري، و أن العلاقة السببية الوحيدة هي من سعر الفائدة الى التضخم (في اتجاه واحد).

الخاتمة

الخاتمة:

لقد اتضح من خلال دراسة سعر الصرف من مختلف جوانبه أنه يمثل أداة للتكيف مع الظروف الداخلية والخارجية، حيث أنه يعد من أبرز الأدوات التي تساهم في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية والتي تعمل على معالجة الاختلالات الاقتصادية الكلية، إذ تم في هذا البحث محاولة الإجابة على الإشكالية المطروحة والمتمثلة في أثر بعض المتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم) على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي حيث حاولت هذه الدراسة تحديد علاقة سعر صرف الدينار الجزائري ببعض المتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم) والتي تعبر عن وضعية الاقتصاد الجزائري، وذلك من خلال تكوين نموذج اقتصادي قياسي يبين أثر التضخم على سعر الصرف ونموذج اقتصادي قياسي آخر يبين أثر سعر الفائدة على سعر الصرف وذلك تماشيا وطبيعة الدراسة وبهدف معالجة الإشكالية المطروحة، حيث تم التطرق إلى مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بسعر الصرف، وكذلك أهم النظريات المفسرة له وعلاقته بالمتغيرات النقدية –سعر الفائدة والتضخم– ،كما تم الوقوف على تطور هذه المتغيرات وأهم وقائعها في الاقتصاد الجزائري، وأخيرا محاولة إسقاط دراسة السببية بين سعر الصرف والمتغيرات النقدية (سعر الفائدة والتضخم) على الاقتصاد الجزائري، من خلال اعتماد سلسلة زمنية تغطي كل متغيرات دراسة تمتد من (1990–2016) وذلك في الجانب التحليلي والقياسي للدراسة .

وقد تم الوصول في نهاية الدراسة إلى مختلف النتائج النظرية والتطبيقية باختبار الفرضيات المتبناة في المقدمة، وتقديم مجموعة من التوصيات وفي الأخير آفاق البحث.

النتائج النظرية:

– المتغيرات التي تؤثر في سعر الصرف هي المتغيرات التي فسرت المتغير التابع وهي كل من (سعر الفائدة والتضخم).

– يمكن تتبع أثر معدل التضخم على سعر الصرف من خلال تطبيق نظرية تعادل القوة الشرائية.

– يمكن تتبع أثر سعر الفائدة على سعر الصرف من خلال تطبيق نظرية فيشر على المستوى الدولي أو تعادل معدلات الفائدة المغطاة.

نتائج اختبار الفرضياتِ:

الفرضية الأولى: لا يؤدي ارتفاع معدلات تضخم إلى ارتفاع معدل الصرف، ترفض هذه الفرضية ومن خلال الدراسة اتضح أن للتضخم تأثير على سعر الصرف (الجزائر –الولايات المتحدة الأمريكية) وذلك وفق نظرية تعادل القوة الشرائية ،والعلاقة هنا طردية بحيث كلما زاد الفرق في معدلات التضخم ازداد سعر الصرف(تدهور قيمة العملة المحلية) ، ومن الناحية الإحصائية أظهرت النتائج أيضا وجود علاقة طردية وذلك من خلال معامل بيتا(β) الموجب، ومن خلال القيمة الاحتمالية، (معيارProb) اتضح أن التضخم (فروقات معدلات التضخم) له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

الفرضية الثانية: لا يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى ارتفاع سعر الصرف، ترفض هذه الفرضية إذ اتضح من خلال الدراسة أن لسعر الفائدة تأثير على سعر الصرف(الجزائر الولايات المتحدة الأمريكية) وذلك وفق نظرية اثر فيشر الدولي وكانت العلاقة طردية بحيث كلما زاد الفرق في أسعار الفائدة زاد سعر الصرف.ومن الناحية الإحصائية

أظهرت النتائج أيضا وجود علاقة طردية وذلك من خلال معامل بيتا(β)الموجب، ومن خلال القيمة الاحتمالية (قيمة Prob) اتضح ان سعر الفائدة(فروقات معدلات الفائدة) له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5٪.

وعليه يمكننا القول بأن المتغيرات الخارجية(سعر الفائدة ومعدل التضخم)تفسر سعر صرف الدينار الجزائري بنسبة كبيرة جدا، أي تمثله أحسن تمثيل.

الفرضية الثالثة: لا توجد علاقة تربط بين كل من سعر الفائدة، معدل التضخم وسعر الصرف في الجزائر، تقبل هذه الفرضية وذلك استنادا إلى اختبار السببية بين المتغيرات والذي خلص لعدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات النقدية(سعر الفائدة والتضخم) وسعر الصرف في الجزائر وأن السببية الوحيدة هي من سعر الفائدة إلى التضخم وفي اتجاه واحد .

مقترحات الدراسة:

من خلال هذه الدراسة يمكن أن نقدم بعض الاقتراحات الضرورية كما يلي:

– ضرورة الاهتمام بإدارة أسعار الصرف في الدولة ؛

– توفير المناخ الاستثماري الذي يهدف إلى جذب الاستثمارات الأجنبية وتوجيهها نحو قطاعات خارج قطاع المحروقات؛

– يجب على بنك الجزائر أن يحافظ على استقرار العملة الوطنية في ظل مرونة سعر الصرف للتأثير على التوقعات التضخمية وضمان المنافسة للمؤسسات الوطنية والابتعاد عن خسائر الصرف؛

– يتوجب إعادة توجيه السياسة الإنفاقية من طرف السلطات وتوجيها إلى المجالات التي تشجع نمو الإنتاجية واستغلال احتياطي الصرف في تنشيط وتحفيز العرض الكلي و توجيه الاستثمار الحكومي نحو الإنتاج الحقيقي وتحقيق المردودية الاقتصادية.

آفاق الدراسة:

– دراسة أثر المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري في إطار التعادل الدولي –دراسة قياسية مقارنة بين مجموعة الدول الشركاء–؛

– علاقة سعر الصرف الحقيقي بالمتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر –دراسة قياسية تحليلية –؛

– سعر الصرف في الاقتصاد الإسلامي –دراسة تحليلية–.

أولا: المراجع باللغة العربية.

الكتب:

- احمد فريد مصطفى، الاقتصاد الدولي، مؤسسة شباب الجامعة،مصر،2007.
- بلعزوز بن علي، محاضرات في النظريات و السياسات النقدية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2008.
- خالد محمد السواعي، مبادىء الاقتصاد القياسي، دار الكتاب الثقافي، 2018.
- زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2004.
- شمعون شمعون، البورصة- بورصة الجزائر، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر 2005.
- عبد الكريم جابر العيساوي، التمويل الدولي (مدخل حديث)، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية- دراسة تحليلية تقييمية-، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003.
- فليح حسن خلف، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، جدارا للكتاب العالمي للنشر و التوزيع، الاردن، 2007.
- لحلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية -دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي-، مكتبة حسن العصرية للطباع والنشر والتوزيع، لبنان، 2010.
- محمد العربي ساكر، محاضرات في الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2006.
- مروان عطون، أسعار صرف العملات -أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية-، دار الهدى، الجزائر.
- بسام الحجار، نظام النقد العالمي و أسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، لبنان،2009.
- توفيق عبد الرحيم، الادارة المالية الدولية و التعامل بالعملات الاجنبية، الطبعة الاولى، دار الصفاء للطباعة و النشر و التوزيع، الاردن، 2004.
- حسين عمر، الموسوعة الاقتصادية المسيرة، دار الكتاب الحديث.
- دومنيك سالفاتور، ترجمة محمد رضا على العدل، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الاقتصاد الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
- سي بول هالوود و رونالد ماكدونالد، تعريب محمود حسن حسني، النقود والتمويل الدولي، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2007.

- شقيري نوري موسى وآخرون، التمويل الدولي ونظريات التجارة الخارجية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2012.
- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي (محاضرات وتطبيقات)، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
- عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظرية وتطبيقات)، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
- مجدي محمود شهاب، الاقتصاد الدولي المعاصر (نظرية التجارة الدولية- النظام الجديد للتجارة العالمية أهم مشكلات الاقتصاد الدولي المعاصر)، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2006.
- مدحت صادق، النقود الدولية و عمليات الصرف الاجنبي، الطبعة الأولى، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، مصر، 1997.
- موسى سعيد مطر واخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
- نشأت نبيل محمد الوكيل، التوازن النقدي ومعدل الصرف (دراسة تحليلية مقارنة)، الطبعة الأولى، شركة ناس للطباعة، 2006.
- هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2003.

الأطروحات و المذكرات:

- بن زيان راضية، دراسة قياسية و اقتصادية للعلاقة بين سعر الصرف، معدل الفائدة و التضخم في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر،2009-2010.
- بنقانةإسماعيل، دراسة قياسية لبعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري بين 1970- 2001 والتنبؤ بها في الفترة الممتدة بين 2002- 2006، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004/ 2005.
- بن نيني محمد، دراسة قياسية حول اثر بعض المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري المقابل الدولار الأمريكي لفترة (1990-2013)، مذكرة ماستر أكاديمي، جامعة ام البواقي، الجزائر،2014-2015.
- رنان راضية، انظمة سعر الصرف في البلدان النامية و دورها في مكافحة التضخم في ظل التحولات المالية الدولية -دراسة حالة البلدان الناشئة (الشيلي و المكسيك)-، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001-2002.
- مراد عبد القادر، دراسة اثر المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة 1974-2003، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة -، الجزائر،2010-2011.

- معزوز لقمان، انعكاسات تقلبات أسعار صرف الدولار على تغيرات أسعار السلع الإستراتيجية الدولية، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر 03، الجزائر،2015-2016.
- نادية سحاب، دراسة العلاقة بين سعر الصرف و السياسات الاقتصادية الكليةحالة الجزائر 1994/2014 ، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية ، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2018/2017.
- ناصف محمد، اثر سعر الفائدة على التدفقات المالية الى دول شمال افريقيا-حالة الجزائر و مصر-، مذكرة ماجيستير ، جامعة حسيبة بن بوعلي – الشلف- ، الجزائر ،2014/2013.
- سامية نزالي، أثر أنظمة الصرف الأجنبي على فعالية السياسة النقدية في ظل العولمة – دراسة حالة الجزائر -،رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2016-2017.

المجلات والدوريات:

- بوعافية سمير و رحالي بلقاسم، دراسة تحليلية تنبؤية لمستويات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2016، مجلة البشائر الاقتصادية ، الجزائر ،2018.
- راتول محمد، الدينار الجزائري بين نظرية أسلوب المرونات و إعادة التقويم، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، الجزائر، العدد الرابع، 2006
- صلاح الدين كروش ،تأثير معدلات التضخم ومعدلات الفائدة على سعر الصرففي الجزائر خلال الفترة (1970-2014)، ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف /ميلة/ ، العدد الخامس، الجزائر ، 2016.

الملتقيات:

- تدخل محافظ بنك الجزائر امام المجلس الشعبي الوطني، حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2016 وتوجهات سنة 2017، بنك الجزائر، فيفري 2018.

التقارير:

- صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2016.

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية.

- Abla El Khawaga and others, Exchange rates and interest rates: an empirical investigation of international fisher effect theory the case of Egypt (2003-2012), economic research forum, working paper N°.869, 2014.
- Boucheta Yahia, etude des facteurs déterminant du taux de change du Dinar Algérien, thèse de doctorat, faculté des Sciences EconomiqueSciences de la gestion et des Sciences Commerciales, universite Abou-BakrBelkaid, Algerie, 2013-2014.
- Dominique Plihon, le taux de change, 3édition, éditions la découverte, France, 2001
- Fadli Fizari Abu Hassan Asari and others, A VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM) APPROACH IN EXPLAINING THE RELATIONSHIP BETWEEN INTEREST RATE AND INFLACTION TOWARDS EXCHANGE RATE VOLATILITY IN MALAYSIA, World Aplied sciences journal, 2011.
- Oana Mionel, The influence of international parity on the excharge rate :Purchasing power parity and international fisher effect, Financial, public and regional economics, vol 8, no. 1, 2012.
- Patrice Fontaine, gestion financiere internationale, dalloz, France, 1997.
- Radia Benziane et AissaChekebkeb, essai d'évaluation des instruments de la politique monétaire en Algérie, the journal of Economics and Finance, vol 03, 2016.
- Siti Rahmi Utami and Eno L Inang, Exchange rates interest rates, inflation rates in Indonesia: the international fisher effect theory, international research journal of finance and economics ,issue 26, 2009.

ثالثا: مراجع الأنترنت.

- الديوان الوطني للاحصائيات www.ons.dz
- بنك الجزائر www.bank-of-algeria.dz

الملاحق:

الملحق رقم (01): تطور سعر الفائدة، سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر.

السنوات	سعر الفائدة	سعر الصرف	معدل التضخم
1990	7	8,96	17,9
1991	10,5	18,47	25,9
1992	11,5	21,84	31,7
1993	11,5	23,35	20,5
1994	15	35,06	29
1995	14	47,66	29,8
1996	13	54,75	18,7
1997	11	57,71	5,7
1998	9,5	58,74	5
1999	8,5	66,57	2,6
2000	6	75,26	0,3
2001	6	77,22	4,2
2002	5,5	79,68	1,4
2003	4,5	77,39	4,3
2004	4	72,06	4
2005	4	73,28	1,4
2006	4	72,65	2,3
2007	4	69,29	3,7
2008	4	64,58	4,9
2009	4	72,65	5,7
2010	4	74,39	3,9
2011	4	72,94	4,5
2012	4	77,54	8,9
2013	4	79,37	3,3
2014	4	80,58	2,92
2015	4	100,69	4,8
2016	3,5	109,44	6,4

المصدر:-بنك الجزائر .

-الديوان الوطني للإحصاءات(ons).

االملحق رقم (02): حساب فروقات معدلات التضخم ونسب تغير سعر الصرف (الجزائر–الولايات المتحدة الأمريكية).

ΔINF	ef	I_{USA}	I_{ALG}	السنوات
3,853	3,65493886	5,419	9,272	1990
21,684	20,8067859	4,216	25,9	1991
28,658	27,8119602	3,042	31,7	1992
17,53	17,024376	2,97	20,5	1993
26,404	25,7358961	2,596	29	1994
26,995	26,2584505	2,805	29,8	1995
15,763	15,3132499	2,937	18,7	1996
3,362	3,28519221	2,338	5,7	1997
3,403	3,35115759	1,547	4,95	1998
0,407	0,39826603	2,193	2,6	1999
-3,067	-2,96709782	3,367	0,3	2000
1,383	1,3451083	2,817	4,2	2001
-0,166	-0,16339226	1,596	1,43	2002
1,961	1,91694852	2,298	4,259	2003
1,304	1,27011338	2,668	3,972	2004
-1,984	-1,91939322	3,366	1,382	2005
-0,907	-0,87868865	3,222	2,315	2006
0,803	0,78058928	2,871	3,674	2007
1,04	1,00178202	3,815	4,855	2008
6,063	6,08246388	-0,32	5,743	2009
2,276	2,23934197	1,637	3,913	2010
1,36	1,31859608	3,14	4,5	2011
6,843	6,70402555	2,073	8,916	2012
1,789	1,76315219	1,466	3,255	2013
1,305	1,28429713	1,612	2,917	2014
4,663	4,65736459	0,121	4,784	2015
5,126	5,06161624	1,272	6,398	2016

المصدر:من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي.

–IMF DATA IFS

الملحق رقم(03): حساب فروقات معدلات الفائدة ونسب تغير سعر الصرف (الجزائر–الولايات المتحدة الأمريكية)

i_{USA}	i_{ALG}	ef	ΔINT	السنوات
7,51	3,25	-3,9624221	-4,26	1990
5,41	6,90	1,410377023	1,49	1991
3,46	9,50	5,838005026	6,04	1992
3,02	9,50	6,290900561	6,48	1993
4,27	14,75	10,05082958	10,48	1994
5,51	16,50	10,41258609	10,99	1995
5,02	14,67	9,184098898	9,65	1996
5,07	11,71	6,317255163	6,64	1997
4,82	9,75	4,703073282	4,93	1998
4,66	10,04	5,145355087	5,39	1999
5,84	9,80	3,743494453	3,96	2000
3,45	5,85	2,319923958	2,40	2001
1,61	2,86	1,230163612	1,25	2002
1,01	1,67	0,651729145	0,66	2003
1,37	0,87	-0,498980666	-0,51	2004
3,15	0,75	-2,326671083	-2,40	2005
4,72	2,14	-2,462082027	-2,58	2006
4,41	0,96	-3,305478402	-3,45	2007
1,46	0,33	-1,109632696	-1,13	2008
0,16	0,71	0,544961395	0,55	2009
0,13	0,31	0,178926607	0,18	2010
0,06	0,21	0,154078072	0,15	2011
0,09	0,49	0,401315516	0,40	2012
0,06	0,25	0,188221969	0,19	2013
0,04	0,29	0,252411656	0,25	2014
0,06	0,50	0,439736158	0,44	2015
0,33	1,20	0,867138443	0,87	2016

المصدر:من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي.

الملحق رقم(04): نتائج اختبار استقرارية المتغيرات باستخدام اختبار (ADF) و (PP).

الجدول رقم(01): اختبار ديكي فولر الموسع(ADF) بالنسبة لمعدل التضخم (INF).

السلسلة الاصلية :

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.692939	0.7254
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.481178	0.5270
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.380372	0.1515
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

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

الفروق الاولى :

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.185578	0.0016
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.145813	0.0003
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

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

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.142706	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

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

الجدول رقم(02): اختبار ديكي فولر الموسع(ADF) بالنسبة لسعر الفائدة (INT)

السلسلة الاصلية :

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.633708	0.0523
Test critical values:	1% level	-4.498307	
	5% level	-3.658446	
	10% level	-3.268973	

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

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.520348	0.0003
Test critical values:	1% level	-3.808546	
	5% level	-3.020686	
	10% level	-2.650413	

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

Null Hypothesis: INT has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.121477	0.0035
Test critical values:	1% level	-2.685718	
	5% level	-1.959071	
	10% level	-1.607456	

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

الجدول رقم(03): اختبار ديكي فولر الموسع(ADF) بالنسبة لسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الامريكي (EX).

السلسلة الاصلية :

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.587645	0.2885
Test critical values:	1% level	-4.498307	
	5% level	-3.658446	
	10% level	-3.268973	

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

Null Hypothesis: EX has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.383513	0.5746
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

Null Hypothesis: EX has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.500196	0.9957
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

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

الفروق الاولى:

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.294014	0.0903
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

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

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.433144	0.0193
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

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

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.785241	0.0074
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

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

الجدول رقم(04): اختبار فليبس بيرون(PP) بالنسبة لمعدل التضخم (INF).

السلسلة الاصلية:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.777989	0.6861
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

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

Residual variance (no correction)	23.75436
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	26.00180

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.463717	0.5356
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

Residual variance (no correction)	24.61005
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	23.83335

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.360031	0.1570
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

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

Residual variance (no correction)	25.13930
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	23.01867

الفروق الاولى:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.690284	0.0005
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

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

Residual variance (no correction)	23.90597
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	11.95992

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.221215	0.0003
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

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

Residual variance (no correction)	24.96072
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	20.04640

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.189230	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

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

Residual variance (no correction)	25.57735
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	21.75798

الجدول رقم(05): اختبار فليبس بيرون(PP) بالنسبة لسعر الفائدة(INT)

السلسلة الاصلية:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.765176	0.2213
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

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

Residual variance (no correction)	1.233259
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.619519

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.876671	0.7793
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

Residual variance (no correction)	1.599934
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.412825

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.791676	0.3633
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

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

Residual variance (no correction)	1.606525
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.379757

الفروق الاولى:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.467388	0.0082
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

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

Residual variance (no correction)	1.038037
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.883544

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.682766	0.0010
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

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

Residual variance (no correction)	1.043617
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.911685

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.496365	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

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

Residual variance (no correction)	1.106118
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.131759

الجدول رقم(06): اختبار فليبس بيرون(PP) بالنسبة لسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الامريكي(EX).

السلسلة الاصلية:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.849637	0.6511
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

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

Residual variance (no correction)	29.01113
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	38.62130

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.380238	0.5761
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

Residual variance (no correction)	30.80002
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	40.27092

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.902723	0.9836
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

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

Residual variance (no correction)	38.55217
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	59.72755

الفروق الاولى:

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.266331	0.0950
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

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

Residual variance (no correction)	29.65735
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	28.54613

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.410089	0.0203
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

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

Residual variance (no correction)	29.66117
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	28.57252

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.709493	0.0089
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

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

Residual variance (no correction)	33.90345
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	30.38642