وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-

كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير و العلوم التجارية

دائرة علوم التسيير

نموذج قياسي لاختبار نظرية تعادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصرف

-دراسة تطبيقية على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2006-

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير

تخصص : منجمانت المؤسسات

إعداد الطالب:

زهير سعيدي

إشراف الأستاذ:

الدكتور: لخضر ديلمي

لجنة المناقشة:

أ.د. السعدي رجال	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	رئيسا.
د. لخضر ديلمي	أستاذ محاضر	جامعة باتنة	مقررا.
د. مبارك بوعشة	أستاذ محاضر	جامعة قسنطينة	عضوا.
د.عبود زرقين	أستاذ محاضر	جامعة أم البواقي	عضوا.

السنة الجامعية: 2009/2008.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-

كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير و العلوم التجارية

دائرة علوم التسيير

نموذج قياسي لاختبار نظرية تعادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصرف

-دراسة تطبيقية على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2006-

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير

تخصص : منجمانت المؤسسات

إعداد الطالب:

زهير سعيدي

إشراف الأستاذ:

الدكتور: لخضر ديلمي

لجنة المناقشة:

أ.د. السعدي رجال	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	رئيسا.
د. لخضر ديلمي	أستاذ محاضر	جامعة باتنة	مقررا.
د. مبارك بوعشة	أستاذ محاضر	جامعة قسنطينة	عضوا.
د.عبود زرقين	أستاذ محاضر	جامعة أم البواقي	عضوا.

السنة الجامعية: 2009/2008.

بسم الله الرحمن الرحيم

" فَبَدَأَ بِأَوْعِيَتِهِمْ قَبْلَ وِعَاءِ أَخِيهِ ثُمَّ اسْتَخْرَجَهَا مِنْ وِعَاءِ أَخِيهِ كَذَلِكَ كِدْنَا لِيُوسُفَ مَا كَانَ لِيَأْخُذَ أَخَاهُ فِي دِينِ الْمَلِكِ إِلاَّ أَنْ يَشَاءَ اللهُ نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّنْ نَّشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ "

سورة يوسف الآية 76.

كلمة شكر وعرفان

أحمدُ الله الذي أعانني ووفقني في إتمام هذا العمل، عَسى أن يَنتفع به غيرُنا ويكون فائدة لمن بعدنا، فلك الحمدُ ربي حتى ترضى ولك الحمدُ إذا رضيت ولك الحمدُ بعد الرضا، وصلَّى الله وسلم على نبينا محمد خَيرُ مَنْ تَعلَّمَ وعَلَّمَ.

والباحثُ لا يسعه إلاَّ أن يسجد لله شكراً وحمداً على توفيقه له، ويذكر لأهل الفضل عليه بعد الله سبحانه كل جميل وحسن صنيع.

وأول من أخص به شكري وتقديري وامتناني أستاذي **الدكتور: لخضر ديلمي** الذي أشرف على هذا البحث، وعلى إعانته لي وصبره الكبير معي إلى أنْ رَأى عملنا هذا طريقه إلى النور.

أتوجه بشكري أيضا إلى كل من أعانني في إتمام هذا العمل من قريب أو بعيد وأخص بالذكر الأستاذ: جباري شوقي.

ولا يفوتني أن أشكر الزملاء الأعزاء، كل من: جبار بوكثير، محمد بوطلاعة، هشام ريغي، وليد بشيشي.

الإهداء

أهدي ثمرة عملي وسهر الليالي إلى:

* مَنْ قال المولى عزَّ وجَلْ في حقِّهما:

" واخفض لهما جناح الذلِّ من الرحمة وقل ربِ ارحمهما كما ربياني صغيراً "

سورة الإسراء، الآية 23.

الوالدين الكريمين حفظهما الله وأطال في عمرهما.

* إخوتي وأخواتي.

* الأهل والأحباب.

* الأصدقاء والزملاء الأعزَّاء.

* كل أساتذتي طوال مسيرة دراستي.

زهير سعيدي

فهـــــــرس
الموضـــوعـــات

فهرس الموضوعات

فهـــرس الموضوعات.....II-I
فهـــرس الجـــداول.....III
فهـــرس الأشكـــــال.....IV
المقـــدمـــــــة.....أ-ح

الفصل الأول: مفاهيم عامـــــة حول سعر الصـــــرف، الأنظمة وسوق الصـــــــــــرف

مقدمة الفصل.....1
المبحث الأول: سعر الصرف (مفهومه، محدداته و أنظمته).....2
المطلب الأول: سعر الصرف وصيغه.....2
المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في سعر صرف العملة.....10
المطلب الثالث: أنظمة الصرف وكيفية تحديد سعر الصرف.....13
المبحث الثاني: ســـــــوق الصرف و أنشطته.....22
المطلب الأول : مفهوم ســـوق الصرف، هيكلته والمتدخلون فيه.....22
المطلب الثاني: أقسام سوق الصرف.....28
المطلب الثالث: الأنشطة الأساسية في سوق الصرف.....34
خـــلاصة الفصـــل.....40

الفصل الثاني: نظرية تعـــادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصـــــــــــرف

مقدمة الفصل.....41
المبحث الأول: النظرة التقليدية لنظرية تعادل القوى الشرائية.....42
المطلب الأول: التطور التاريخي لنظرية تعادل القوى الشرائية و مرتكزاتها.....42
المطلب الثاني: صيغ نظرية تعادل القوى الشرائية.....47
المطلب الثالث: الفحوص التجريبية لنظرية تعادل القوى الشرائية.....53
المبحث الثاني: تطوير نظرية تعادل القوى الشرائية والنماذج النقدية.....61
المطلب الأول: نتيجة بلاسا_ساموبلسن(L'effet de Ballassa_Samuelson).....61
المطلب الثاني: حساب رأس المال ونظرية تعادل القوى الشرائية في الأسواق الفعالة.....64

المطلب الثالث: النماذج النقدية المحددة لسعر الصرف..... 72
خـــلاصة الفصـــل..... 82

الفصل الثالث: دراسة قياسية لسعر صرف الدينار الجزائري في الفترة 1990-2006

مقدمة الفصل..... 83
المبحث الأول: نظرة على تطور الاقتصاد الجزائري في الفترة 1990-2006 84
المطلب الأول: مميزات الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2006 84
المطلب الثاني: تطور مؤشرات الاقتصاد الجزائري..... 89
المطلب الثالث: تطـــــور نظـــــام الصرف في الجزائر 103
المبحث الثاني: طرق صياغة النماذج القياسية لنظرية تعادل القوى الشرائية 112
المطلب الأول: مفـــاهـــيم عامة حول السلاسل الزمنية غير المستقرة واختبـــارات الكشف عنها 112
المطلب الثاني: نظرية التكامل المشترك 122
المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية 132
المطلب الأول: دراسة وصفية لنموذج الدراسة ومتغيراته 132
المطلب الثاني: دراسة الاستقرارية للسلاسل الزمنية 136
المطلب الثالث: اختبارات التكامل المشترك 145
خـــلاصة الفصـــل..... 151
الخاتمـــة العامـــة..... 152
البيليوغـــرافيا..... 156
الملاحق..... 163

فـهـرس الجـداول

الجدول رقم 1: تطور متوسط حجم التعاملات اليومية في سوق الصرف 23

الجدول رقم 2: دول العينة وعدد المشاهدات الشهرية 54

الجدول رقم 3: الفحص التجريبي لنظرية تعادل القوى الشرائية 56

الجدول رقم 4: الفحص التجريبي لنظرية تعادل القوة الشرائية (دراسة Lee) 58

الجدول رقم 5: مقارنة بين صادرات الجزائر في قطاع المحروقات وخارج قطاع المحروقات 90

الجدول رقم 6: هيكل الصادرات الجزائرية 91

الجدول رقم 7: تطور واردات الجزائر من 1992 إلى 2006 92

الجدول رقم 8 : هيكل واردات السلع من 1999 إلى 2006 93

الجدول رقم 9: التطور التاريخي لرصيد للميزان التجاري 94

الجدول رقم 10: التطور التاريخي لرصيد لميزان المدفوعات 95

الجدول رقم 11: تطورأسعار البترول 96

الجدول رقم 12: تطور الناتج الداخلي الخام 98

الجدول رقم 13: تطور المديونية وخدمة الدين بين 1992 و2006 100

الجدول رقم 14: تطور مؤشرات المديونية بـــ % 101

الجدول رقم 15: تطور موشر أسعار الإستهلاك ومعدل التضخم 103

الجدول رقم 16:العملات المرجعة المكونة لسلة العملات 107

الجدول رقم 17: نتائج تقدير النموذج (4) و(5) لاختبارADF على السلسلة $LogS$ 138

الجدول رقم 18: نتائج تطبيق اختبار ADF على السلسلة $\Delta LogS$ 139

الجدول رقم 19: نتائج تقدير النموذج (5) و (4) لاختبار ADF على السلسلة $LogP$ 141

الجدول رقم 20: نتائج اختبارADF على السلسلة $\Delta LogP$ 141

الجدول رقم 21 نتائج تقدير النموذج (5) و (4) لاختبار ADF على السلسلة $LogP^*$ 144

الجدول رقم 22: نتائج اختبار ADF على السلسلة $\Delta LogP^*$ 144

الجدول رقم 23: إختبار التكامل المشترك بإستخدام إختبار ADF 147

الجدول رقم 24: ملخص نتائج إختبار التكامل المشترك لـJohansen 149

فـهـرس الأشـكـال

الشكل رقم 1: السعر المتوازن للعملة..... 09

الشكل رقم 2: العائد اليومي لتداول العملات الأجنبية في المراكز المالية سنة 1998 25

الشكل رقم 3: خط تعادل القوى الشرائية..... 48

الشكل رقم 4: خط أثر فيشر الدولي..... 69

الشكل رقم 5: أثر تغير المعروض النقدي على مستوى الأسعار و سعر الصرف..... 75

الشكل رقم 6: سلوك سعر الصرف ومستوى الأسعار وسعر الفائدة في نموذج **Dornbusch**. 80

الشكل رقم 7: مقارنة بين تطور رصيد ميزان المدفوعات وتطور سعر البترول 97

الشكل رقم 8: نسبة العملات المرجحة المكونة للسلة 107

الشكل رقم 9: إستراتيجية إختبار جذر الوحدة 122

الشكل رقم 10: تقدير النموذج (6) للسلسلة *LogS* 137

الشكل رقم 11: تقدير النموذج (6) للسلسلة *LogP* 140

الشكل رقم 12: تقدير النموذج (6) للسلسلة $LogP^*$ 143

المقدمة العامة

تمهيد:

لكل دولة عُملتها الخاصة بها ولكل منها علاقات اقتصادية مع الدول الأخرى، تتولد أساسا عن انتقال السلع والخدمات أو التجارة الخارجية بين الدول المختلفة، وعن انتقال عناصر الإنتاج كالأشخاص ورؤوس الأموال فيما بينها، وينشأ عن انتقال السلع والخدمات وعوامل الإنتاج مدفوعات دولية، تَقوم كل دولة بتبيانها في ميزان مدفوعاتها أو ميزانها الحسابي خلال فترة زمنية معينة غالبا ما تكون سنة.

وكثيراً ما يظهر الاختلال سواء منه العجز أو الفائض في هذه الموازين، فإذا كانت قيمة الصادرات مثلاً أكبر من قيمة الواردات فإنَّ هذا يُؤدي إلى حُدوث فائض في ميزان المدفوعات والعكس صحيح، الأمر الذي يتطلب مُعالجة لِبعض الاختلالات بواسطة بعض السياسات التجارية والنقدية منها الاتفاقيات الدولية بين الدول المختلفة، كما يسوَّى أو يعدل أحياناً (وخصوصاً العجز منه) بِلجوء الدولة إلى ما تملكه من فوائض (شكل عملات واحتياطات دولية)، أو باستعمال القروض التي تَحصل عليها الدولة سواء من الدول الأخرى، أو من صندوق النقد الدولي، أو بعض المؤسسات المالية الدولية الأخرى.

وعلى الرغم من وُجود عملات عديدة في العالم فإن العملات الرئيسية أو القيادية قليلة، وفي وقتنا الحالي يأتي الدولار الأمريكي، الأورو الأوربي، والجنيه الإسترليني، والين الياباني في الدرجة الأولى، بالإضافة إلى عملات أخرى منها اليوان الصيني، الدولار الكندي وغيرهما. وتعتبر العملة القيادية قابلة للدفع كما يُمكن تحويلها إلى عملات أخرى، وذلك في كافة أو معظم دول العالم، أما عُملات مُعظم الدول فهي عملات محلية وتُستعمل فقط في تسوية المعاملات داخل الدولة ولا يُمكن خُروجها من الدولة المصدرة لها، لكن إذا لَزم الدفع خارج الدولة فعلى الفرد مثلاً أن يُحوِّل ما لديه من عملات محلية إلى عملات قيادية كي يتمكن من الإيفاء بالتزاماته، وهنا فقط يقتضي معرفة قيمة العملة المحلية بالعملة القيادية أو العكس، فعدد الوحدات المستعملة من العملة القيادية لِقَاءَ وحدة واحدة من العملة المحلية هو ما يُسمى سعر صرف العملة المحلية بتلك العملة القيادية.

وكثيراً ما تنشر الدولة قائمة بأسعار صرف عملتها بالعملات المختلفة وخصوصاً منها القيادية أو بعض العملات المشاركة القابلة منها للتحويل، ويُلاحظ بأنَّ هذه الأسعار تتغير من وقت لآخر وذلك حسب الظروف الاقتصادية للدولة خاصة، وأنَّ هذه التغيرات في أسعار صرف

مختلف العملات يَتولد عنها نتائج بعيدة الأثر على التكاليف والأسعار النسبية، وعلى الاستثمارات وتنافسية المؤسسات والأرصدة والاحتياطات الدولية والتجارة الخارجية، كما تُؤثر كذلك على حركة عوامل الإنتاج داخل الدولة وخارجها، الأمر الذي يُؤدي إلى تَأثُّر ميزان المدفوعات وتوزيع الدخول بين الدول و نسب التبادل التجاري ومعدلات التضخم.

من أجل كل هَذا سعى الكثير من الاقتصاديين والباحثين إلى معرفة أسس تحديد أسعار الصرف لعملة بعملات أخرى، ففي بادئ الأمر كان الأساس في تحديد سعر الصرف للعملة بحسب قاعدة المعدنيين (الذهب والفضة)، ثم العمل بنظام صرف ثابت يرتكز على تحديد قيمة كل عملة نسبة إلى وزن معين من الذهب وسُمي هذا النظام بقاعدة الذهب، واستمر العمل به إلى غاية نشوب الحرب العالمية الأولى سنة 1914، ونتيجة لبعض العيوب التي نشأت عن إتباع قاعدة الذهب فقد دعت الحاجة إلى إيجاد نظام بديل يرتكز على الذهب مع وضع عملة وحيدة تكون قابلة للتداول وهي الدولار الأمريكي، وقد عرف هذا النظام بنظام بريتن وودز (1945)، وطرحت لتفسير ذلك أفكار ونظريات عديدة، لَعلَّ أبرزها كان نظرية تعادل القوى الشرائية للوحدات النقدية، التي حاولت تفسير أسعار صرف العملات نتيجة لانهيار قاعدة الذهب التي تم العمل بها إلى غاية بداية الحرب العالمية الأولى سنة 1914.

إن المفهوم الأساسي لنظرية تعادل القوى الشرائية هو اعتبار النسبة بين مستويات الأسعار في الداخل والخارج محددة لسعر الصرف الاسمي وليس العكس، هذا من جهة، ومن جهة أخرى توجد لها صياغة ثانية تَعتبر أنَّ التغيُّر في أسعار الصرف يكون مساوياً للفروق بين معدلات التضخم المحلية والأجنبية، وقد كانت النظرية بداية رئيسية للتفكير في وضع أساس معين لنظرية تحديد سعر الصرف، خاصة منذ سبعينيات القرن الماضي وظهور النماذج النقدية في تحديد سعر الصرف.

وقد كانت نظرية تعادل القوى الشرائية محل العديد من الدراسات التجريبية (القياسية) نذكر من بينـــها على سبيل المثال لا الحصر، دراسات فرانكـــل وروز (Frank et Rose) ســنة 1995، بارلي ووِي (Wei et Parly) سنة 1995، سولنيك ورول (Roll et Solnik) وأيــضا دراسة برنارد وجونز (Bernard et Jones) سنة 1996، دراسة ماكدونالد (Mac Donald) سنة 1988 وقد كانت نتائج Frankel مثلاً تُؤيد بقوة فرضية تعادل القوى الشرائية سواء في الــصيغة

المطلقة أو النسبية، بيدَ أن بعض الدراسات الأخرى توصَّلت إلى رفض هذه النظرية، لكن ما يُؤخذ على هذه الدراسات هو استخدامها لسلاسل زمنية قصيرة.

أولاً: إشكالية الدراسة

تعتبر دراستنا هذه مساهمة في الأدب الاقتصادي التجريبي المتعلق باختبار نظرية تعادل القوى الشرائية، وعليه ترتَكز هذه الدراسة عموماً على الإشكالية الرئيسية للموضوع كالتالي:

"هل تُعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية مُحَدِّدَةً لسعر الصرف الاسمي في الأجل الطويل" ؟

وبِمعنى آخر هل يُمكن اعتبار أنَّ هُناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف ونسبة مستويات الأسعار المحلية والأجنبية ؟

وانطلاقاً من هذه الإشكالية ومن أجل الإجابة عليها، يُمكن وضع التساؤلات الفرعية التالية:

1- ما هو سعر الصرف وما هي أهميته بالنسبة لاقتصاد الدولة؟

2- كيف تتحدد أسعار صرف العملات بعضها ببعض ضمن الأنظمة المختلفة؟

3- كيف تنظر نظرية تعادل القوى الشرائية إلى سعر الصرف؟

4- ما هي الإضافات التي قدمتها النظريات والنماذج الأخرى المحددة لسعر الصرف بعد نظرية تعادل القوى الشرائية؟

5- ما مدى قدرة نظرية تعادل القوى الشرائية على تحديد سعر الصرف الاسمي في المدى البعيد؟

6- ماذا أضافت طرق التكامل المشترك في الاقتصاد القياسي إلى نظرية تحديد سعر الصرف بين الدينار الجزائري والدولار الأمريكي؟

7- ما مدى قدرة هذه الطرق على اختبار نظرية تعادل القوى الشرائية؟

ثانياً: فرضيات الدراسة

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

- **الفرضية الأولى:**

يتحدد سعر الصرف الاسمي في المدى البعيد بناءاً على نظرية تعادل القوى الشرائية، بمعنى آخر أن سعر الصرف يساوي إلى النسبة بين مستويات الأسعار المحلية والأجنبية.

● **الفرضية الثانية:**

هُناك علاقة توازنية في الأجل الطويل بين سعر الصرف الاسمي (دينار/ دولار) ونسبة مستويات الأسعار في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية.

● **الفرضية الثالثة:**

تَستطيع نظرية تعادُل القوى الشرائية لِوحدها تحديد سعر الصرف بين العملات دُون أي تأثيرات جانبية من مُتغيرات أخرى خاصة منها القصيرة المدى.

ثالثاً: أهمية الدراسة

لِكل موضوع أهميته، وتَبرزُ أهمية دراستنا هذه من حيث أنَّها تُحاول أن تعرف إمكانية استخدام نظرية تعادل القوى الشرائية لتحديد سعر الصرف بين الدينار الجزائري والدولار الأمريكي، ذلك أن معرفة أساس تحديد سعر الصرف في دولة ما يُمَكِّنُ من اتخاذ الإجراءات والسياسات الوقائية، وذلك للحيلولة دون وُقوع أزمة ما أو التخفيف من حِدَّتها، خاصة وأنَّ العالم في صراع دائم مع الأزمات المالية والاقتصادية التي تعصف دائماً بالأنظمة النقدية والمالية في الدولة.

رابعاً: أهداف الدراسة

تَبرز أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

– دراسة ظاهرة سعر الصرف لما تمثله من أهمية بالغة ومحاولة التعرُّف على نظرياته بالتركيز على نظرية تعادل القوى الشرائية، واختبار مدى صلاحيتها على الأجل الطويل، والتأكد من انطباقها على متغيرات الاقتصاد الجزائري.

– الاستفادة من أساليب الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية غير مستقرة والتركيز على طرائق التكامل المشترك، ومحاولة إسقاطها على ظاهرة اقتصادية كلية كسعر الصرف.

خامساً: أسباب اختبار الموضوع

إن اختيار مُعالجة موضوع معين له مُبرراته وأسبابه والتي تُحفِّز على اختياره دون غيره، ويُمكن تلخيص الأسباب والدوافع التي أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع في الآتي:

– **أسباب ذاتية أو شخصية:** والتي تتمثل في حُب معرفة الأساليب الإحصائية والقياسية ومحاولة تطبيقها على النظريات الاقتصادية، من أجل اختبار مدى ملائمة فروض هذه النظريات وتماشيها مع الواقع العملي ومحاولة فك الغموض عنها، وأيضا التحفيز الكبير من طرف الأستاذ

المشرف، وكذلك الاهتمام الشخصي ومُيول الباحث إلى المسائل التي تتعلق بالاقتصاد والمالية الدولية، أيضا الشعور بأهمية الموضوع وما يُثيره من جَدلٍ في مُختلف الأوساط (العلمية، الرسمية، السياسية، وحتى الشعبية).

- **أسباب موضوعية:** تمثلت خاصة في تَعقُّد وتشعُّب العلاقات الاقتصادية الدولية والتي يُمثِّل سعر الصرف همزة الوصل بينها.

سادساً: حدود الدراسة

من أجل أن يكون تحليل الموضوع دقيقاً وغير متشعب فلابد من حدود للدراسة، والتي تتمثل في الاهتمام بنظرية الصرف، مع التركيز على نظرية تعادل القوى الشرائية ومختلف أوجه القصور الذي عانته، واختبار مدى صلاحية هذه النظرية وذلك بتطبيق طريقة حديثة من طرق الاقتصاد القياسي والمتمثلة في طريقة التكامل المشترك.

سابعاً: منهج الدراسة

لانجاز هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الإستقرائي والاستنباطي الذي يَعتمد على وضع الظواهر السلوكية في شكل معادلات رياضية وأيضا لمحاولة اختبارها، وهو المنهج الأنسب لمثل هذه الدراسات.

ثامناً: خطة الدراسة

من أجل الإحاطة بأهم جوانب الموضوع ارتأينا إلى تقسيـــم موضوعنا إلى مقدمة وثلاثة فصـــول ثم خاتمة، حيث استعرضت المقدمة إشكالية البحث وفرضياته وأهميته، ويستعرض الفصل الأول متغير سعر الصرف من ناحية المفهوم، الأهمية، الأشكال والأنظمة وصولاً إلى سوق الصرف.

أمَّا بالنسبة للفصل الثاني فسنحاول إلقاء نظرة على جانب مهم في البحث، أي محاولة استعراض نظرية تعادل القوى الشرائية بالتركيز على صيغها ثم محاولة سرد بعض الدراسات التجريبية التي اهتمت بالنظرية، وبعد ذلك محاولة إعطاء تفسير حديث لنظرية تعادل القوى الشرائية يرتكز على حساب رأس المال وأخيرا دراسة علاقة هذه النظرية بالنماذج النقدية.

وبالنسبة للفصل الثالث فسيحتوي على دراسة قياسية وتطبيقية لنظرية تعادل القوى الشرائية باستعمال معطيات الاقتصاد الجزائري، وذلك خلال الفترة من 1990 وحتى سنة 2006.

وفي الأخير تعرض خاتمة الموضوع مختلف النتائج المتوصل إليها من خلال بحثنا هذا وأيضا إختبار الفرضيات وتقديم بعض التوصيات.

تاسعاً: صعوبات الدراسة

بالنسبة للصعوبات التي اعترضت طريقنا للقيام بهذه الدراسة فيمكن تلخيصها في النقاط التالية:

– النقص الشديد في الدراسات العلمية المرتبطة بدراسة مواضيع في الاقتصاد الدولي والتي تُعنى خاصة بتحليل سعر الصرف ومحاولة اختبار نظرياته خاصة من زاوية معالجتنا له.

– ندرة الإحصائيات والمؤشرات الرقمية المتعلقة بمستويات الأسعار، وتوفر المتعلقة منها بالأرقام القياسية لأسعار المستهلكين في الجزائر، وهذا ما دفعنا إلى استعمال هذا المؤشر في القيام بدراستنا هذه.

– قلة البحوث القياسية التي تهتم أساسا بتحليل ونمذجة السلاسل الزمنية غير المستقرة في المكتبات الجزائرية إلى درجة ندرتها، وهذا ما دفعني إلى بذل مجهود خاص وكبير من أجل التحليل السليم للنتائج وإبراز مفهومها بدقة خاصة من الناحية الاقتصادية.

– عدم توافر المراجع المتخصصة في مثل هذه المواضيع (سعر الصرف والاقتصاد القيـــاسي) باللغة العربية، الأمر الذي حفزني للاستعانة أيضا بالمراجع الأجنبية (الفرنسية والانجليزية) وعدم ادخار أي جهد في ترجمة المعاني والمصطلحات ترجمة سليمة.

الفصل الأول:

مفاهيم عامـــــة حول سعر الصـــــرف، الأنظمة و سوق الصـــــــــرف

* المبحث الأول: سعر الصرف (مفهومه، محدداته و أنظمته).
* المبحث الثاني: ســـــــوق الصرف و أنشطته.

مقـــــدمة

يُعتبر سعر الصرف متغيراً اقتصادياً شديد الحساسية بالمؤثرات الداخلية والخارجية، لا سِـيما أمام اتساع دور التجارة الخارجية في التنمية الاقتصادية وتطور الأسواق المالية الدولية. وعليه فإن سعر الصرف يختلف اختلافاً جذرياً في مضمونه ومدلوله عن المتغيرات الأخرى، باعتباره حلقـة ربط بين الاقتصاديات الدولية ومقياساً هاماً لحجم معاملاتها، بالإضافة إلى آثاره الواسـعة علـى توازن الاقتصاد الكلي من خلال علاقته المباشرة وغير المباشرة بالمؤشرات الاقتصادية الكلية وعلى رأسها معدل النمو، معدل التضخم ورصيد ميزان المدفوعات.

وتظهر أهمية سعر الصرف كأداة من أدوات السياسة الاقتصادية، رغم أن درجة تأثيره في الاقتصاد تختلف باختلاف نظم الصرف المتبعة، فقد أسند بعض الاقتصاديين التقلبات التي عرفتـها أسعار الصرف إلى عوامل عديدة تختلف باختلاف الفترات الزمنية، فمنها محددات تؤثر في استقرار سعر الصرف في المدى الطويل كالتضخم و الدخل الوطني، ومنها ما يؤثر فيه في الأجل القـصير كتوقعات المتعاملين.

وعليه فإن هذا الفصل يتطرق إلى التحديد السوقي لسعر الصرف، حيث تم تقـسيمه إلى مبحثين، يعالج المبحث الأول المفاهيم المتعلقة بسعر الصرف وأشكاله ومحدداته بالنظر إلى مختلـف أنظمته، أما المبحث الثاني فقد تناول أسواق الصرف من حيث النشأة والخصائص وأيضا تقسيمات هذه الأسواق والأنشطة الرئيسية التي تمارس تأثيراً هاماً على تغيرات أسعار الصرف.

المبحث الأول: سعر الصرف (مفهومه، محدداته وأنظمته)

تحصل عمليات الصرف على إثر صفقات تبادل للسلع والخدمات مقابل النقد بين المقيمين وغير المقيمين، ويقصد بالصرف الأجنبي استبدال النقود في دولة ما بنقود دولة أخرى؛ أي يتمثل في تبادل عملتين وطنيتين مختلفتين، فاقتناء سلعة معينة من بلد لا يتم دفع قيمتها بالعملة المحلية، بل يتطلب ذلك تحديد ما يسمى بسعر الصرف، هذا الأخير الذي يعتبر ذو أهمية بالغة في التعاملات الاقتصادية الدولية خاصة وأنه يمثل الأداة الرئيسة ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأجنبية. ويتأثر سعر الصرف بعدة عوامل فضلا على أن تحديده يختلف باختلاف أنظمة الصرف.

المطلب الأول: سعر الصرف وصيغه

يعتبر سعر الصرف من أهم المتغيرات في المعاملات الاقتصادية الدولية، الأمر الذي أكسبه صيغاً عدة تستخدم في قياسه.

أولاً: مفهوم سعر الصرف وأهميته

يُمكن تعريف سعر الصرف على أنه السعر الذي يُمكن من خلاله استبدال العملة المحلية بعملة أخرى.[1] أو هو عبارة عن كمية النقود من عملة ما والتي تُدفع من أجل الحصول على وحدة من عملة أخرى. وبالتالي يمكن التعبير عنه بوجهين مختلفين:[2]

1- **تسعير عدم اليقين*** (la cotation à l'incertain): وذلك إذا كان يُعبر عن كمية الوحدات من النقد الوطني الضرورية للحصول على وحدة نقد أجنبية.

2- **تسعير اليقين** (la cotation au certain): إذا كان يُمثل عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي تعادل وحدة واحدة من العملة الوطنية.

وما يمكن ملاحظته على هذين التعريفين أن أحدهما معكوس للآخر، والفرق بينهما يرجع لتسعيرة العملات، ولا مراء عن التعبير على سعر الصرف بطريقتين مختلفتين. فإذا كنا بصدد

---

[1] Anne. O. Krueger, **la détermination des taux de change**, préface de Henri Bourguinat, Economica, Paris, 1985, p13.

[2] Martine peyrard-Moulard، **les paiements internationaux (Monnaie et finance)**, édition ellipses, paris, 1996, pp 41-42.

* في بعض المراجع يطلق على هذه التسعيرات بالتسعيرة غير المباشرة والتسعيرة المباشرة.

تسعيرة عدم اليقين؛ أي أن الارتفاع في سعر الصرف لعملة ما يعبر عن تدني أو تدهور قيمة هذه العملة وهذا يعني أن سعر العملات الأجنبية في هذا البلد قد ارتفع وبالمثل فالانخفاض في سعر الصرف – بنفس التسعيرة - يعكس الارتفاع في قيمة العملة المحلية مقارنة بالعملة الأجنبية (مثلا واحد فرنك فرنسي كان يشتري بواحد دولار أمريكي وأصبح يساوي 0.95 دولار).

أيضاً وبوضع كل الأشياء متساوية في الخارج، يعكس انخفاض قيمة العملة الوطنية تحسن في تنافسية السعر بالنسبة للمنتجات الوطنية في الخارج؛ لأن أسعار هذه الأخيرة المعبر عنها بالعملة الأجنبية تنقص عن أسعار المنتجات الأجنبية بالعملة الوطنية التي ترتفع.

ويعد سعر الصرف أحد أهم الأدوات الاقتصادية[1] التي من شانها أن تُوجه وتُحسن أداء السياسات الاقتصادية، النقدية، المالية والتجارية وذلك راجع إلى الطريقة التي يسير بها. كما أنه يحتل حيزاً كبيراً في الدراسات الاقتصادية باعتباره المرآة التي تعكس بوضوح العلاقة بين صادرات دولة ما وارداتها سواء تمثلت في سلع أو خدمات، إذ إن العلاقات الاقتصادية للدولة والتي تتمثل في ميزان المدفوعات، تستدعي الحاجة إلى استخدام سعر الصرف الذي بموجبه يتم تحويل العملة المحلية إلى عملات أجنبية لتلبية متطلبات هذه الحاجة؛ أي التعرف على مقدار العملة الوطنية إلى الأجنبية.[1]

كذلك يلعب سعر الصرف دوراً بارزاً في زيادة القدرة التنافسية وبالتالي تحسين وضع ميزان المدفوعات وتخفيض معدلات التضخم وزيادة أسواق رؤوس الأموال وذلك من خلال تأثيره على جل المتغيرات الاقتصادية، فهو من أهم المتغيرات كونه إذا استخدم كأداة للسياسة الاقتصادية بشكل مرضٍ وفعال يُمكن من تحسين القدرة التنافسية للدولة وما يترتب عن ذلك من تحقيق نتائج توسعية في مجال الإنتاج، ومن أخطر الأسعار إذا تم استخدامه بشكل سيء وغير مرضٍ، الأمر الذي يؤدي إلى تدهور القدرة التنافسية للدولة وما يرتبط بذلك من انعكاسات انكماشية على الاقتصاد بكل جوانبه.[2]

ثانياً: صيغ سعر الصرف

توجد صيغ متعددة لسعر الصرف يمكن ذكراها في ما يلي:

---

[1] فليح حسن خلف، **العلاقات الاقتصادية الدولية**، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، طبعة (1)، ص 203.

2 عبد الحق بوعتروس، **أثر تغير سعر الصرف على الأسعار المحلية**، مجلة الاقتصاد والمجتمع، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، العدد 2005/03، ص ص، 10- 11.

1- سعر الصرف الاسمي

يُمثل مقياس عملة إحدى البلدان التي يُمكن مبادلتها بعملة بلد آخر، حيث يتم تبادل العملات أو عمليات الشراء وبيع العملات حسب أسعارها بعضها ببعض. وبالتالي فهو السعر النسبي بين عملتين مختلفتين بغض النظر عما تمثله من قوة شرائية.

ويتحدد سَعر الصرف الاسمي تبعاً لظروف الطلب والعرض على العملات في أسواق الصرف وبدلالة نظام الصرف المعتمد، كما ينقسم سعر الصرف الاسمي إلى سعر رسمي وهو ذلك الذي تُحدده وتعلنه السلطات النقدية وفقَ ما يتناسب مع ظروفها وسياساتها الاقتصادية، بوضع قوانين وتشريعات للصرف، وسعر موازي؛ يتحدد بالتلاقي الحر بين العرض والطلب على العملات الأجنبية القابلة للتحويل، ويتم العمل به في الأسواق الموازية. وبالتالي إمكانية وجود أكثر من سعر صرف اسمي في وقت واحد ولنفس العملة.[1]

2- سعر الصرف الحقيقي (RER) *

هو عبارة عن قيمة العملة معبّر عنها بالقوة الشرائية لسلع بلد آخر؛ أي مقدار الوحدات من السلع الأجنبية التي تَلزم لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية،[2] وهو يأخذ في الاعتبار سعر الصرف الاسمي وحركات الأسعار بين البلدين. وبأخذ حالة بلدين هما: الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية يمكن حساب سعر الصرف الحقيقي بالعلاقة الرياضية التالية:

$$TCR = \frac{TCN / P_{DZ}}{1\$ / P_{US}} = TCN \times \frac{P_{US}}{P_{DZ}}$$

حيث:

TCR: سعر الصرف الحقيقي؛

TCN: سعر الصرف الاسمي؛

P_{DZ} و P_{US}: مستوى الأسعار في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب.

---

1 عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص103.

* **Real Exchange Rate**

2 Albert Ondo Ossa, **economie monetaire intenationale**, edition economica, Paris, 1999, p 44.

وبما أن مؤشرات سعر الصرف الحقيقي تكون ناتجة عن عملية ترجيح أسعار الصرف الثنائية بين البلد وأهم المتعاملين التجاريين الرئيسيين؛ فهي بالتالي تعبر عن مدى تغير القدرة الشرائية المرجحة للعملة نسبة إلى فترة أساسية بقياس تأثيرات سعر الصرف على ميزان المدفوعات.[1]

من هنا يمكن القول أن سعر الصرف الحقيقي يمثل مقياسا لتنافسية الأسعار لبلد المقارنة مع بلد آخر، إذ يعبر الارتفاع في سعر الصرف الحقيقي (أو التدهور الحقيقي) على أن السلع الأجنبية أصبحت أغلى من السلع المحلية، وعليه زيادة المنافسة لهذه الأخيرة، أما الانخفاض في هذا السعر يدل على قلة المنافسة للأسعار المحلية.

ويطرح اختيار مؤشر الأسعار لحساب سعر الصرف الحقيقي إشكالية كيفية قياس القدرة الشرائية للعملة، فمؤشر أسعار الاستهلاك يقيس القدرة الشرائية للسلع الاستهلاكية فقط، ولكنه أكثر توفرا وينشر بصفة عادية، أمّا مكمش الناتج المحلي الإجمالي فيمكن أن يُستعمل لكنه يُنشر بتأجيل معتبر، بالإضافة إلى أنه لا يصلح لقياس القوة الشرائية لدول ذات معدلات تضخم عالية.[2]

مثال:

بلغ سعر الصرف بين الدينار الجزائري والدولار الأمريكي 8.96 (في الجزائر) سنة 1990 وكانت سلة مرجعية جزائرية قد انتقلت من 120.2 في نفس السنة إلى 558.7 سنة 2000 وسلة مرجعية أمريكية انتقلت من 130.7 سنة 1990 إلى 172.2 سنة 2000 وعليه يمكن حساب سعر الصرف الحقيقي بين سنتي 1990 و2000 كما يلي:

$$TCR_{90} = 8.96 \frac{130.7}{120.2} = 9.74 \qquad TCR_{00} = 8.96 \frac{172.2}{558.7} = 2.76$$

ومنه يُمكن القول أن سعر الصرف الحقيقي قد مرّ من 9.74 إلى 2.76 أي ارتفاع حقيقي أكثر من ثلاث مرات وهو أعلى بكثير من الارتفاع الاسمي.

---

[1] Paul R krugman et Maurice obstfeld, **économie internationale**, Belgique, 1992, p 470.

[2] بلقاسم العباس، **سياسات أسعار الصرف**، سلسلة جسر التنمية، العدد 21، نوفمبر 2003، السنة الثانية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ص 05. من الموقع: www.arab-api.org/devbrdg/brdg211.htm (13/02/2007)

3- سعر الصرف الفعلي

من خلال المفاهيم السابقة لسعر الصرف الاسمي والحقيقي يتضح أنهما يُعنيان بأسعار ثنائية أي بين دولتين، و لكن في الواقع العملي تتم المتاجرة مع عدة دول ومن هنا وجب حساب سعر صرف يقيس هذا التنوع في التجارة

ومنه فإن سعر الصرف الفعلي يعبر عن المتوسط المرجح لتطور عملة بلد ما بالنسبة لعملات الشركاء التجاريين، وهذه الترجيحات تكون حسب الأوزان النسبية لهذه العملات في هيكل الصادرات أو الواردات للدولة المعنية.[1] وعليه يتحدد هذا السعر بالاستناد إلى عاملين هما:

- ✓ عدد العملات المختارة لتمثل سلة العملات؛
- ✓ الأوزان النسبية لكل عملة والتي تكون على أساس أهميتها في التجارة الدولية للبلد.

ولسعر الصرف الفعلي مفهومان: أحدهما تقليدي والآخر متعدد الأطراف.

3-1 المفهوم التقليدي لسعر الصرف الفعلي: يُعبر عن السعر المحلي للعملة الأجنبية مع الأخذ في الحسبان مختلف التدابير الحكومية كالتعريفات الجمركية أو الرسوم، الحوافز أو الإعانات المالية وعليه فإن سعر الصرف الفعلي هو عدد وحدات العملة المحلية المدفوعة فعليا أو المقبوضة لقاء معاملة دولية قيمتها وحدة واحدة. وكثيرا ما تجري المحاولة في الدراسات التجريبية لحساب سعر صرف فعلي للصادرات وآخر للواردات كالتالي:[2]

- ✓ سعر الصرف الفعلي للصادرات: هو عدد وحدات العملة المحلية الممكن الحصول عليها لقاء ما تبلغ قيمته دولار واحد من الصادرات على أن تؤخذ بعين الاعتبار رسوم التصدير والإعانات المالية والرسوم الإضافية والإعانات الخاصة بعوامل الإنتاج المتضمنة في الصادرات.
- ✓ سعر الصرف الفعلي للواردات: يُعرّف بأنه عدد وحدات العملة المحلية التي تُدفع مقابل ما قيمته دولار واحد من الواردات مع الأخذ بالاعتبار التعريفات الجمركية والرسوم الإضافية والفائدة على ودائع الصادرات وغيرها من التدابير التي تؤثر في سعر الواردات.

---

[1] Mondher chérif, **les taux de change**, revue banque édition, paris, pp 16. 17.

[2] محمود حميدات، **المدخل للتحليل النقدي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 76.

2-3 مفهوم سعر الصرف الفعلي متعدد الأطراف: يَقيس هذا المفهوم العلاقة بين عملة معينة ومجموعة من العملات، وعادة ما يتم التمييز بين نوعين من أسعار الصرف الفعلية:

✓ سعر الصرف الفعلي الاسمي: يعرف على أنه تركيبة لأسعار الصرف الاسمية ثنائية الأطراف بالقياس إلى فترة أساسية؛ أي هو عبارة عن أسعار الصرف المرجحة ولا يكون له معنى إلا بمتابعة تطوَره، ولا يأخذ هذا السعر في الاعتبار شروط تبادل عملة مقابل سلة من العملات وبالتالي هذا المفهوم ينطبق على المتوسط المرجح لسعر صرف الشركاء التجاريين للبلد المعني.[1]

ويُمكن حسابه كما يلي:[2]

$$TCEN = \sum_{P} Z_P \cdot \frac{\left(e^{\Pr}\right)_1}{\left(e^{\Pr}\right)_0} \cdot 100$$

$$TCEN = Z_P \cdot INER \cdot 100$$

حيث:

$TCEN$: سعر الصرف الفعلي الاسمي؛

Z_P: حصة البلد p من إجمالي صادرات البلد المعني r مقومة لعملة هذه الأخيرة؛

$INER$: مؤشر سعر الصرف الثنائي الاسمي سنة القياس مقارنة بسنة الأساس؛

$\left(e^{\Pr}\right)_1$ و $\left(e^{\Pr}\right)_0$: سعر صرف عملة البلد p بالعملة المحلية سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

فإذا كان هدف المؤشر هو قياس أثر تغير سعر الصرف على عوائد الصادرات تستخدم الصادرات الثنائية في تحديد الأوزان، وإذا كان الهدف هو قياس الأثر على ميزان المدفوعات فيتم استخدام الواردات في تحديد الأوزان، أما بالنسبة لسنة الأساس فيتم اختيار سنة يسودها التوازن لاقتصاد البلد المعني.

✓ سعر الصرف الفعلي الحقيقي: من أجل الحصول على هذا السعر يتم تصحيح كل سعر صرف عن طريق الارتفاع في الأسعار بين الدولة المعنية وشركائها، من أجل الوصول في النهاية إلى معرفة تنافسية الأسعار المحلية و بالتالي سعر الصرف.

---

[1] Albert Ondo Ossa, op, cit. p 44.

[2] قدي عبد المجيد، مرجع سابق، ص 105.

والواقع أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي هو سعر اسمي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، وحتى يكون هذا المؤشر ذو دلالة ملائمة لتنافسية الدولة تجاه الخارج لا بد أن يَخضع السعر الاسمي للتصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية ويمكن حسابه رياضيا كما يلي:

$$TCER = \sum_{P} Z_P . \left[\frac{\left(e^{pr}\right)_t}{\left(e^{pr}\right)_0} \times \frac{\left(P_t^p / P_t^r \right)}{\left(P_0^p / P_0^r \right)} \right] \times 100$$

$$TCER = TCEN \cdot \frac{\left(P_t^p / P_t^r \right)}{\left(P_0^p / P_0^r \right)}$$

حيث:

$TCER$: سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛

$TCEN$: سعر الصرف الفعلي الاسمي؛

P_0^P و P_t^P: مؤشر أسعار الدولة P في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي؛

P_0^r و P_t^r: مؤشر الأسعار المحلية في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

ويُلاحظ بأنّ هذه الصيغة تختلف عن سابقتها (سعر الصرف الفعلي الاسمي) في أنها تحتوي على مؤشر للأسعار النسبية وبالتالي تفيد المنتجين في معرفة أثر تغيرات سعر الصرف على مستوى الأسعار في البلد المعني.

كما تجدر الإشارة إلى أن أسعار الصرف الفعلية تستخدم لقياس الانحرافات التي تطرأ على الأسواق المالية العالمية ومعرفة تغيرات قيمة المعاملات التجارية والمالية (صادرات، واردات ورؤوس الأموال) التي تقوم بها الدولة مع مختلف دول العالم كما يمكن بواسطتها معرفة أثر تغيرات سعر الصرف على مستوى الأسعار المحلية.[1]

4- سعر الصرف التوازني:

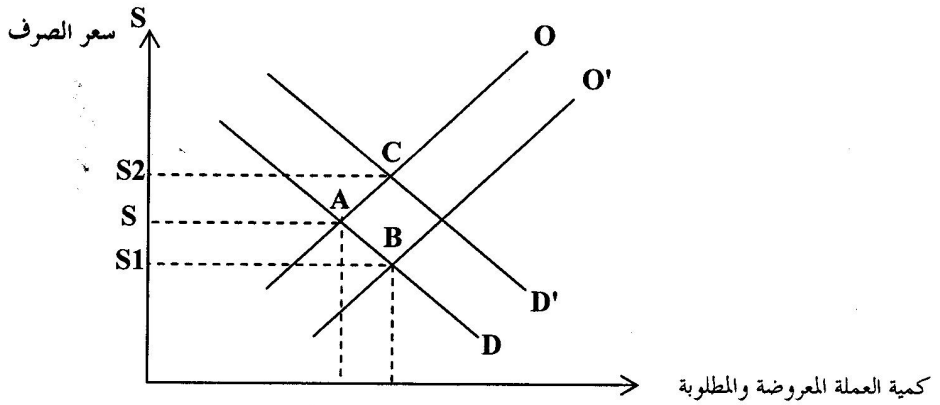
هو ذلك السعر الذي تجسده قوى العرض والطلب في سوق الصرف؛ أي هو السعر الذي يتحدد عندما تتساوى الكمية المطلوبة والمعروضة من إحدى العملات، بغض النظر عن أثر

[1] حمدي عبد العظيم، **اقتصاديات التجارة الدولية**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1996، ص 230.

المضاربة وحركة رؤوس الأموال غير العادية.[1] ويَرى بعض الباحثين أنّ سعر الصرف التوازني عبارة عن فكرة نظرية يصعب إيجادها في الواقع الفعلي لمعاملات الصرف الأجنبي بالنظر لديناميكية العلاقات الاقتصادية النشطة وهو ما يؤدي إلى ندرة حدوث التساوي بين العرض والطلب، وهناك من يرى أنّه يمكن بواسطة مقارنة حركات أسعار العملة الوصول إلى تقدير غير دقيق للسعر المتوازن للعملة. وَعلى أية حال فإن هذا السعر سريع التغير بين لحظة وأخرى وإن لم تتغير العوامل المؤثرة في تحديده مثل المعروض النقدي أو الطلب الحقيقي على النقود وذلك إذا ما حدث تغير في مُكونات الإنتاج المحلي من السلع المحلية أو الأجنبية.[2] ويوضّح الشكل الموالي سعر الصرف التوازني.

الشكل رقم: 01

السعر المتوازن للعملة



المصدر: حمدي عبد العظيم، **اقتصاديات التجارة الدولية**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1996، ص109.

يُوضح الشكل رقم (1) أنه عند النقطة A يتحقق التوازن في سوق الصرف والذي يُمثل تساوي العرض والطلب على العملة، وعند حدوث تغيير في ظروف العرض أو الطلب أوكلاهما سوف يُؤثر ذلك على سعر الصرف التوازني. فمثلاً عند زِيادة المعروض من العملة مع ثبات الطلب عليها يُلاحظ انتقال نقطة التوازن إلى B مُؤدية إلى انخفاض سعر الصرف من S إلى S1 أما

[1] تؤثر الصدمات النقدية المؤقتة على سعر الصرف الحقيقي وتبعده عن مستواه التوازني بالإضافة إلى أن الصدمات الحقيقية تؤثر على المستوى التوازني،ولهذا فإنه من الضروري تحديد هذا المستوى التوازني ومن ثم تفسير مجراه.

[2] حمدي عبد العظيم، مرجع سابق، ص 109.

في الحالة العكسية (أي زيادة الطلب وثبات العرض) تنتقل نقطة التوازن إلى C وبالتالي ارتفاع سعر الصرف إلى S2.

ويمكن تحديد سعر الصرف التوازني بالنظر لأنواع التوازن المحقق حيث مَيّز كُل من برجيستون وويليامسن (F.Bergesten وJ.williamson) بين ثلاثة مفاهيم للتوازن:[1]

4-1 سعر الصرف التوازني للسوق: وهو سعر الصرف الذي يَضمن التساوي بين العرض والطلب في سوق الصرف من دون تدخلات رسمية؛ أي عندما تتساوى الكميات المطلوبة والمعروضة من إحدى العملات، ويمكن ملاحظة أن هذا المفهوم ينصرف إلى سعر الصرف الاسمي.

4-2 سعر الصرف للتوازن الجاري (TCEC):* يتوافق هذا المفهوم مع سعر الصرف الذي ينتج في حالة المنافسة التامة؛ أي يتحدد بناءً على كفاءة السوق ومبدأ العقلانية، ويعتمد تحديده على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية.[2] كما أنه يُعتبر هدف جميع النماذج التي تسعى إلى تحديد سعر الصرف.

4-3 سعر الصرف للتوازن الأساسي (TCEF):** هو ذلك السعر الذي يتعلق بمتغيرات في الحساب الجاري، وكذا تدفقات رؤوس الأموال، إذ يرتبط بمفهوم التوازن في المدى البعيد. وهو يهتم بسعر الصرف الحقيقي لأنه يهتم أساسا بمتغيرات العرض والطلب على المنتجات.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في سعر صرف العملة

يتأثر سعر الصرف باعتباره متغيرا من المتغيرات الاقتصادية الكلية بتوليفة واسعة من العوامل، هذه الأخيرة تؤثر على مقتضيات العرض والطلب على العملة في السوق، ومن ثم على حركة أسعار الصرف، كما أن اختلاف الظروف الاقتصادية والسياسات النقدية تساهم بدورها في هذه التغيرات، فاختلاف السياسات والأوضاع ينعكس مباشرة على أوضاع صرف العملات، وعموما يمكن تقسيم هذه العوامل إلى عوامل طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل.

أولاً: العوامل طويلة الأجل

---

[1] Loukas Stenitsiotis, **taux de change de référence et système monétaire internationale**, préface de Bernard lassudrie –Duchene, economica, Paris, p36.

* **Taux de change d'équilibre courant**

[2] Loukas Stenitsiotis, op, cit, p36.

** **Taux de change d'équilibre Fondamental.**

تتمثل العوامل طويلة الأجل في الظروف الاقتصادية والتنظيمية التي من شأنها جلب طلب شراء أو بيع للعملة لأغراض تجارية كانت أو استثمارية، وينبغي أن يعكس متوسط سعر الصرف بين عملتين على مدار فترة من الزمن اختلاف تلك الظروف في كل دولة، ومن هذه العوامل نجد:[1]

1- تكاليف الإنتاج والمستوى العام للأسعار: بافتراض ثبات التكاليف والأسعار في الخارج، فإن ارتفاع تكاليف الإنتاج ومن ثم ارتفاع مستوى الأسعار المحلية في السوق يؤدي إلى إحداث أثر تحويلي في سلوك المستهلك المحلي، إذ إن هذا الأخير سوف يتجه إلى المنتجات الأجنبية التي تصبح أرخص نسبيا بالمقارنة مع مثيلاتها المحلية، ويدفع هذا الوضع منحنى الطلب على الصرف الأجنبي إلى الانتقال إلى أعلى بعيدا عن نقطة الأصل، الأمر الذي يؤدي مع ثبات منحنى العرض إلى ارتفاع سعر الصرف.[2]

ومن ناحية أخرى نجد أن نقص الصادرات يقلص في عرض الصرف الأجنبي، مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض إلى اليسار، وعلى افتراض ثبات العوامل الأخرى وأيضا منحنى الطلب فإن سعر الصرف سوف يرتفع.

2- ناتج الحساب الجاري وحساب رأس المال في ميزان المدفوعات: حيث يرتفع الطلب على العملة ومنه يرتفع سعر صرفها إذا ما تحقق فائض في الميزان الجاري، أما في حالة العجز فإن الطلب على العملة ينخفض ومن ثم ينخفض سعر صرفها.

كما يتأثر سعر الصرف للعملة من خلال تيار الاستثمارات التي تدخل وتخرج من البلد، فتدفق رؤوس الأموال إلى داخل الدولة يؤدي إلى ارتفاع الطلب على العملة ومنه يرتفع سعر صرفها، ويحدث العكس حين يكون التدفق خارج الدولة.

3- أسعار الفائدة: تؤثر أسعار الفائدة في أسعار الصرف بشكل غير مباشر، فانخفاض معدلات الفائدة مع توفر فرص استثمارية يؤدي إلى زيادة الطلب على رؤوس الأموال بهدف استثمارها، ويتحقق الاستثمار وينشط الاقتصاد الوطني ويتضاعف الاستثمار لتحقيق متانة الاقتصاد الوطني، الأمر الذي يحقق تحسن في قيمة العملة الوطنية تجاه العملات الأخرى، في حين

---

[1] برايان كويل، **أسواق العملات الأجنبية**، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005، ص19.

[2] كمال الحمزاوي، **سوق الصندوق الأجنبي**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر،2006، ص41.

ثانياً: العوامل قصيرة الأجل

وتتمثل في تلك المؤثرات التي تحدث للعرض والطلب، والتي تنشأ من الظروف المباشرة في أسواق الصرف ولا تصل إلى الحد الذي تصبح به عوامل طويلة الأجل، ويمكن تلخيصها في الآتي:

- يؤدي النقص المؤقت في عدد بائعي أي عملة إلى ارتفاع سعر صرفها مما يجذب البائعين لها في السوق؛
- يؤدي استشعار السوق والذي يقصد به إعادة تقييم العوامل المختلفة طويلة الأجل المذكورة سابقا من قبل المتعاملين المحنكين في السوق وذوي الخبرة إلى توقع ارتفاع أو انخفاض قيمة أي عملة، فإذا ما أدى ذلك إلى صفقات مضاربة أو إلى التحفظ في شراء أو بيع هذه العملة فإن سعر صرفها قد يتغير تماما على المدى القريب (قد يمتد إلى أيام أو أسابيع وربما شهور)؛
- يمكن أيضا إبراز دور التوقعات كأحد العوامل المؤثرة في سعر الصرف، فإذا كانت الأخبار الاقتصادية جيدة فإن العملة قد تنخفض إذا لم تكن هذه الأخبار جيدة كما كان متوقعا لها والعكس، فمثلا: قد ترتفع قيمة الدولار مقابل العملات الأخرى إذا لم يحدث الانخفاض المتوقع في أسعار الفائدة أو إذا كان العجز في ميزان المدفوعات أقل مما كان متوقعا له.[1]
- تعتبر تدخلات الحكومة والبنوك المركزية إلى حد ما في أسواق العملة الأجنبية من أهم العوامل المؤثرة في أسعار الصرف، ففي بعض الأحيان قد تتعاون الحكومات في التأثير على قيمة عملة ما بشرائها أو بيعها باستخدام الاحتياطي الرسمي.

المطلب الثالث: أنظمة الصرف وكيفية تحديد سعر الصرف

عرف الاقتصاد العالمي خلال القرن العشرين عدة أنظمة للصرف تهدف كلها إلى تنظيم المبادلات الدولية، حيث يقصد بنظام الصرف الطريقة التي تحدد على أساسها أسعار صرف العملات المختلفة، ويتم عادة التمييز بين ثلاث أنظمة كالتالي: نظام الصرف الثابت، نظام الصرف العائم ونظام الرقابة على الصرف، وبعدها سنحاول تبيين كيفية تحديد سعر الصرف وفق هذه الأنظمة.

[1] برايان كويل، مرجع سابق، ص20.

أولاً: نظام الصرف الثابت

في هذا النظام يَتحدد سعر صرف عملة ما على أساس معيار مُعين، أي تَثبيت قيمة كل عملة استنادا إلى أساس معين كان في بادئ الأمر مُثبت إلى وزن مُعين من الذهب الذي كان يُمثل عملة الإحتياط الدولية، وكانت العملات تَخضع لمبدأ التحويل إلى ذهب بدون قيود، حيث يتحدد السعر بين العملات على أساس ما تحويه كل عملة من الذهب، فمثلا إذا كان:

1 فرنك فرنسي= 0.432 غرام ذهب و1 جنيه إسترليني= 1.15 غ ذهب فإن سعر الجنيه الإسترليني هو: $\frac{1.15}{0.432} = 2.66$ فرنك فرنسي، أي واحد فرنك فرنسي لكل 2.66 جنيه إسترليني.

وقد عَرف نظام الصرف الثابت تطوراً كبيراً منذ التوقيع على اتفاقيات بريتن وودز (Bretton Woods) سنة 1944، حيث تطور الأساس في تحديد سعر عملة ما وأصبح الاستناد إلى عملة أجنبية أو سلة من العملات، إمّا أنْ تَستعمل الدولة سلّة مُكونة من عُملات الشركاء التجاريين الرئيسيين لها أو بإستعمال سلة وحدات السحب الخاصة* (DTS)، وتجدر الإشارة أنّ الدولة تعمل جاهدة وكذلك البنوك المركزية على الاحتفاظ بسعر صرف عند مستوى معين يُسمى سعر التكافؤ للعملة الوطنية.[1]

ومنذُ ذلكَ الحين أصبحَ النظام النقدي الدولي مرتكزاً على نظام التكافؤات الثابتة، إذ إنّ كافة السلطات النقدية الوطنية يجب عليها أن تُصرح لدى صندوق النقد الدولي عن أسعار عملاتها الرسمية؛ أي قيمة عُملاتها المحددة بوزن من الذهب والذي يوضح التكافؤات الرسمية بالنسبة للدولار الأمريكي وباقي العملات، وعلى هذا فإنّ أسعار الصرف المحددة لا يُمكن أن تتغير إلاّ ضِمن حُدود معينة بدقة تُسمى هوامش التقلب.[2] هذه الأخيرة كانت قد حُددت بـ [-1%، + 1%] حول السعر الاسمي،** ومن أجل الحفاظ على سعر صرف العملة ضِمن هذا المجال يجب على الدولة المعنية إتباع سياسات اقتصادية ونقدية مناسبة من خلال تَدخلات البنك المركزي، إما

---

[1] ب. برينيه و.إ. سيمون، **أصول الاقتصاد الكلي**، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1989، ص351.

* هي عبارة عن وحدات حسابية يصدرها صندوق النقد الدولي حيث تحتوي على سلة من العملات، في البداية كانت تضم 16 عملة وأصبحت منذ عام 1971 تشتمل على خمس عملات هي: الدولار الأمريكي، المارك الألماني، الين الياباني، الفرنك الفرنسي والجنيه الإسترليني.

[2] وسام ملاك، **الظواهر النقدية على المستوى الدولي (قضايا نقدية ومالية معاصرة)**، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان، طبعة (1)، 2001، ص 287.

** أعيد النظر حول مجال التقلب على إثر اتفاقية واشنطن سنة 1971 ليصبح 2.25% ارتفاعا وانخفاضا.

بشراء أو بيع العملات في سوق الصرف، أيضا فإن للدولة أن ترفع أو تخفض سعر عملتها بحدود 10% من سعر التعادل من دون استشارة الصندوق عند حدوث اختلال هيكلي في ميزان مدفوعاتها، أمَّا إذا تجاوز التعديل هذه النسبة فإنه على الدولة أخذ موافقة الصندوق.

كما يُعتبر الرفع والتخفيض في قيمة العملة من أهم السمات المميّزة لنظام الصرف الثابت حيث يَنتج تخفيضَ (Dévaluation) سعر الصرف عن تَدني قيمة النقد الوطني بالنسبة إلى القاعدة المرجع (الذهب، الدولار...) ويَتقرر هذا التخفيض من قبل السلطات النقدية، أما عملية الرفع (Réévaluation) فهي على عكس التخفيض، وتهدف أساسا إلى تخفيض الفائض التجاري بعد رفع أسعار المنتجات المصدرة وتخفيض أسعار المنتجات المستوردة.[1]

كنتيجة فإن استقرار أسعار الصرف في ظل نظام بريتن وودز لا يعني الجمود المُطلق، بل يتغير وفق ظروف ميزان المدفوعات، إلا أنه لا يُطلِقُ العنان للدولة في التصرّف في تحديد أسعار الصرف، بل يَستوجب حُصولها على مُوافقة الصندوق حتى لا يكون استقرار الصرف عُرضة للانتهاك جراء التعديلات المتتالية.

1- مميزات نظام الصرف الثابت: لنظام الصرف الثابت عدة مزايا منها:

- يُعطي ثقة أكبر للمصدرين والمستوردين، إذْ أنّ الإبقاء على سعر الصرف في حُدود ضيقة يمنح الثقة باستقرار الصرف في المستقبل، الأمر الذي يضمن استمرارية المبادلات الخارجية بشكل عادي؛[2]
- سعر الصرف الثابت يكون مفيداً إذا عرف بالضبط ما هو السعر التوازني للعملة؛
- إذا اتّسم بالاستمرارية فإنه يساعد الفعاليات الاقتصادية على التخطيط والتسعير وبالتالي يساعد على تطوير الاستثمارات والتجارة الدولية؛[3]
- إن اعتماد سعر صرف ثابت ومُعرّف بشكل واضح يَسمح باختزال التوقعات التضخمية وأسعار الفائدة؛

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص ص 292-293.

[2] Mondher chérif, **les taux de change**, op، cit، p 87.

[3] وائل قديح، **سياسات وترتيبات أسعار الصرف**، من الموقع:
www.oppc.pna.net/mag/mag22/new-page-12htm (17/02/2007).

نظريا لا تتدخل البنوك المركزية بل تترك سعر الصرف يتحرك بحرية، ولكن في الواقع العملي تتدخل البنوك من أجل تجنب التغيرات الشديدة والمفاجئة في سعر عملتها وفي هذا الصدد يتم التفرقة بين التعويم الحر (النظيف) والتعويم المدار (غير النظيف).

1- التعويم الحر: يَتحدد هنا سعر الصرف بتلاقي قوى العرض والطلب دُون تدخل البنك المركزي (هو التعوَيم بالمفهوم السابق)، وبالتالي السماح لقيمة العملة بالتغير صعوداً وهبوطاً حسب قوى السوق (يعكس غياب الاحتياطي الرسمي للصرف)؛

2- التعويم المدار: في الواقع، تتدخل البنوك المركزية في هذا النوع من النظام ولا تترك التحديد الحر لسعر العملات، إذ يهدف للحفاظ على تغيرات أسعار الصرف عند حدود مقبولة، ويتم تصميمه من أجل تفادي التقلبات الحادة في أسعار الصرف بدلا من مواجهة قوى السوق، مما يدفع البنك المركزي إلى التدخل من حين لآخر بغية شراء أو بيع العملات.[1] وفي هذا النظام تسعى السلطات النقدية إلى التأثير على سعر الصرف دون مسار أو هدف محدد سلفاً لهذا التأثير، ومن بين المؤشرات المستخدمة في توجيه سعر الصرف مركز ميزان المدفوعات ومستوى الاحتياطات الدولية وتطورات السوق الموازية.[2]

1- مميزات نظام الصرف العائم: هُناك العديد من المزايا في نظام الصرف العائم نوجزها كالآتي:

- لا يتطلب من البنوك المركزية الاحتفاظ باحتياطات صرفٍ كبيرة وغير مستعملة سواء الذهب أو العملات الأجنبية قصد التدخل في سوق الصرف الأجنبي للدفاع عن سعر العملة، و ذلك لأنّ سعر الصرف يتحدد وفق قوى العرض والطلب؛[3]
- يَسمح بإعادة التوازن لميزان المدفوعات من خلال التقلبات المتواصلة لأسعار الصرف بما يضمن حرية البلد أي سياسة نقدية داخلية يراها مناسبة دون قيد خارجي، وعليه فهو يضمن استقلالية السياسة النقدية للدولة؛
- يُوفر ثِقة أكبر للمصدرين والمستوردين، حيثُ أنّ هذا النظام يسمح بحرية التجارة الدولية وذلك بالقضاء على القيود في العلاقات الاقتصادية و النقدية الخارجية؛

---

[1] Pierre Salle, **problème econmique généraux**, Dunod, paris, 1985, P 318

[2] روبرتا غوبتا وآخرون، مرجع سابق، ص04.

[3] Mondher chérif, op-cit، p 89.

- أهم ميزة للنظام أنه يقف كحاجز للمضاربة حيث أصبحت هذه الأخيرة غير مؤمنة بتدخل البنك المركزي وتشكل خطورة كبيرة للمضارب بما يؤدي إلى تخفيف ضغوطها وهذا راجع للتسعير الحقيقي للعملة؛
- بما أنّ أسعار الصرف تتحدد بالعرض والطلب، فإنها سوف تتغير آلياً مع التغيرات في العرض والطلب، حيث تعمل هذه التغيرات في أسعار الصرف على تدنية مشاكل ميزان المدفوعات.[1]

2- عيوب نظام الصرف العائم: إضافة إلى المزايا المذكورة فإنّ لنظام الصرف العائم المساوئ التالية:

- في هذا النظام يُصبح لعامل عدم التأكد دور كبير في الصفقات الدولية، وهذا لا يتوافق إيجابياً مع ازدهار وتطور المبادلات، كما يَعوق التوزيع الفعال للموارد، وبالتالي يساهم في كبح النمو العالمي؛
- يمكن أن يُساء استخدام استقلالية السياسة النقدية، فمثلا عدم وجوب قيام الحكومة بمنع انخفاض العملة يمكن أن يؤدي إلى سياسات مالية ونقدية تضخمية؛
- في الواقع العملي، هذا النظام لا يُلغي احتياطات الصرف لأن البنك المركزي لا يقبل أبدا أن يكون سعر صرفه خارج إطار مراقبته وسيطرته،
- تَعبث المضاربة بالاستقرار، لأن هذا النظام لا يمنع المضاربة وإنما يجعلها خطيرة فقط، لهذا يمكن للمضارب التوقع من خلال تغيرات أسعار الصرف ومؤشرات أخرى بوضعية العملة، فإذا توقع الانخفاض يلجأ إلى بيع العملة مما يؤدي إلى حدوث انخفاض أكثر مما قد يحدث واتساع الفجوة أكثر، بمعنى آخر تدخل عوامل بسيكولوجية تؤدي إلى آلية انخفاض تراكمي؛
- يَسمح نظام الصرف العائم أو المرن بالتوازن التلقائي لميزان المدفوعات في شكله "الحر" وإعادة التوازن في شكله المدار. وبما أن الصادرات تبقى تنافسية بسبب انخفاض سعر الصرف فهذا يمكن أن يُشجع على التضخم، وتوازن ميزان المدفوعات يفرض كبح حقيقي

[1] مايكل أبدجمان، **الاقتصاد الكلي (النظرية والسياسية)**، ترجمة وتعريب محمد إبراهيم منصور، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية، 1999، ص 507.

للواردات مما يؤدي إلى تهديد حقيقي للنمو والعمل (وهو ما حدث في ايطاليا سنة 1974).[1]

ثالثاً: نظام الرقابة على الصرف

تَتمثل الرقابة على الصرف في تلك الأحكام التي تحظر القيام بتصرفات معينة مثل منع التعامل بالعملات الأجنبية على الأفراد واقتصاره على الجهات الرسمية التي تتولى إدارة الرقابة على الصرف.[2] حيث تُحددُ الدولة مُمثلة بسلطاتها النقدية الشروط التي تُنظم عمليات طلب وعرض العملات الأجنبية عن طريق إجبار الأفراد والوحدات الاقتصادية على تقديم كل ما يملكونه من هذه العملات، وبالتالي لا تُتيح للمتعاملين حرية التصرف بها بل تفرض إجراءات تقييدية بخصوص ما يتحصلون عليه من حقوق أجنبية وما يدفعونه للخارج.

وقد ظَهر هذا النظام عَقب الحرب العالمية الأولى وخَلال الأزمة الإقتصادية الكبرى (1929-1933) حيث استمر العمل به في بعض الدول كألمانيا ودول أوربا الشرقية وبعض دول أمريكا اللاتينية إلى غاية بداية الحرب العامية الثانية سنة 1939، حيث اتجهت الدول إلى إلغاء القيود المباشرة على اقتصادياتها ولكنها استمرت في فرض نظام الرقابة بسبب الاختلال في موازين مدفوعاتها.

ويهدف نظام الرقابة على الصرف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:[3]

- تَفرض الدولة نظام الرقابة على الصرف من أجل علاج الخلل في ميزان مدفوعاتها عن طريق مثلاً: الحد من الطلب على الواردات بدلاً من تخفيض سعر الصرف مقابل العملات الأجنبية؛
- الحد من المضاربة، وذلك من خلال تقليل حركة رؤوس الأموال غير المرغوب فيها وتحقيق الاستقرار في القيمة الخارجية لعملتها؛
- تُطبق الدول نظام الرقابة أيضاً للحصول على إيرادات، إذْ يقوم البنك المركزي بتحديد سعر منخفض للعملات الأجنبية التي يشتريها من المواطنين ويقوم ببيعها إليهم بأسعار

---

[1] سمير آيت يحيى، **سعر الصرف و تسوية المدفوعات الدولية**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قالمة، 2006، ص 15.

[2] محمد الناشد، **التجارة الخارجية والداخلية –ماهيتها وتخطيطها–**، السنة الرابعة، منشورات جامعة حلب، 1988، ص 152.

[3] حمدي عبد العظيم، **الإصلاح الاقتصادي في الدول العربية بين سعر الصرف والموازنة العامة (دراسة نظرية وتطبيقية على الدول العربية خاصة دول الخليج العربي)**، دار زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1998، ص ص 66-67.

مرتفعة عن أسعار الشراء، ومن ثم يحصل على أرباح تتمثل في الفارق بين سعري الشراء والبيع.

1- أشكال الرقابة على الصرف

تَتخذ الرقابة على الصرف أشكالا عدة يمكن ذكرها في الآتي:

- **اتفاقيات التجارة:** يمكن التعامل في هذا النظام دون تحويل العملة أي؛ قيام الدولة باستبدال سلعها مقابل سلع معادلة لدولة أخرى وهو يشبه اتفاقيات المقايضة، وتستخدم اتفاقيات التجارة أساسا لتنمية التعاون والعلاقات التجارية بين الدول كما يتم تبادل سلع التعامل على أساس أسعار السوق العالمية المماثلة.
- **اتفاقيات الدفع:** تُوقع هذه الاتفاقيات بِغرض تنظيم المدفوعات الناتجة عن المعاملات المتبادلة وذلك في حدود مديونية معينة، إذ يتم التعامل على سعر صرف محدد وثابت.[1]
- **اتفاقيات المقاصة:** في إطار المبادلات التجارية الثنائية تَتفق مجموعة من البلدان على وضع قائمة من السلع، يُمكن استيرادها بناءاً على تقديم ترخيص الاستيراد فيما يخص المنتجات التي تم الاتفاق بشأنها.

2- تحديد سعر الصرف في نظام الرقابة على الصرف

تَقوم الدولة عند تطبيقها لنظام الرقابة على الصرف بوضع سعر صرف موحد يطبق على كافة معاملاتها مع دول العالم، كما تستطيع تطبيق سياسة أسعار الصرف التمييزية سواء للعملات أو المعاملات.

- **سعر الصرف الموحد:** يتم تحديد سعر صرف رسمي مقابل كافة العملات الأجنبية يوميا من طرف البنك المركزي ويطبق على جميع المعاملات، وتستعين السلطات النقدية في تحديده على السعر الحقيقي الذي يحدده السوق بناءا على قوى العرض والطلب، لكن بالزيادة بهدف تشجيع الصادرات أو الحد من الواردات وجذب رؤوس الأموال الأجنبية الضرورية للتنمية الاقتصادية. ويُعاب على نظام سعر الصرف الموحد عدم إمكانية استخدامه في التمييز بين مجموعة السلع المصدرة أو المستوردة أو بالنسبة لمناطق التوزيع الجغرافي لهما.

[1] حمدي عبد العظيم، مرجع سابق، ص 69.

- **سعر الصرف المتعدد:** يقوم على تحديد سلسلة من أسعار صرف العملة الوطنية بالنسبة لكل عملة أجنبية، بغرض شراء وبيع مختلف السلع بأسعار مختلفة من قبل فئات عديدة من المستهلكين والمنتجين حسب أهمية كل سلعة في الاقتصاد الوطني.[1] والهدف هنا هو تخفيف التقلبات في أسعار المواد الأولية على الاقتصاد وتعديل ميزان المدفوعات.

وبَعد هذا العرض حول أسعار الصرف وأنظمتها يتأتى سُؤال مهم عن المكان الذي تتحدد فيه أسعار الصرف، بمعنى آخر؛ إذا كانت أسعار الصرف تَتحدد نظرياً وِفق قوى العرض والطلب على العملات في سُوق الصرف، أي ماذا يقصد بهذا السوق؟ وما هي أهم تقسيماته ومختلف الأنشطة التي تُمارس في إطاره؟ وهذا ما سَيتم التطرق إليه في المبحث الموالي.

[1] مصار منصف، **إشكالية سعر الصرف في الجزائر التخفيض أو سعر الصرف المتعدد**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، العدد 05، 1994-1995، ص 51.

المبحث الثاني: ســـــــوق الصرف وأنشطته

يَتحدد سعر الصرف في سوق الصرف الأجنبي، هذا الأخير الذي يتم فيه التلاقي بين عرض الصرف الأجنبي والطلب عليه، لكن هل سوق الصرف يشبه الأســـواق الأخـــرى أم لا؟ ولهـــذا سنحاول في هذا المبحث تقديم تعريف لسوق الصرف، وخصائصه، والمتـــدخلون فيـــه، وكـــذا العمليات والأنشطة الرئيسية التي تقوم في سوق الصرف.

المطلب الأول: مفهوم ســـوق الصرف، هيكلته والمتدخلون فيه

يَتناول هذا المطلب مفهوم سوق الصرف، نشأته وموقعه والخصائص التي يتمتع بها وأيـــضا هيكلته ومختلف المتدخلين فيه.

أولاً: تعريف ســـوق الصرف

يُعرف سوق الصرف بأنه ذلك السوق الذي تجري فيه عمليات تبادل العمـــلات القابلـــة للتحويل[1] (العملة الوطنية مُقابل العملات الأخرى)، كما عرّفه كامل بكري على أنّه: "الوســـيط الذي يَتم من خلاله إتمام معاملات البيع والشراء على العملات الأجنبية، حيث يقوم بتحويل القوة الشرائية بين البلدان فيسهل بذلك التبادل بين العملات الأجنبية والعملة الوطنية".[2]

من هنا يُمكن القول أن سوق الصرف هو مكان تلاقي قوى العرض والطلب على مُختلـــف العملات، ومن خِلاله يتم تحديد سعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأخرى على اعتبـــار أنه الوِعاء الذي تتم فيه كل الصفقات العالمية سواء تعلقت بالتجارة الدوليـــة أو بتـــدفق رؤوس الأموال.

وقد نشأ هذا السوق منذ زمن بعيد على إثر المبادلات التي تتم بين بلـــدان ذات عُمـــلات مختلفة فيما بين البنوك، وتعمل خمسة أيام دون انقطاع (24 ساعة على 24 ساعة) بواسطة شبكة واسعة من وسائل الاتصال المختلفة كالهاتف والتلكس أو عن طريق الأقمار الصناعية؛ بمعـــنى أن سوق الصرف غير محدد جغرافيا، بل ينتشر عبر مختلف دول العالم في سيدني، طوكيو، سنغافورة، لندن، باريس، فرانكفورت، زيوريخ وموريال...الخ.

---

[1] هوشيار معروف، **تحليل اقتصادي كلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص 289.

[2] كامل بكري، **الاقتصاد الدولي**، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1988، ص ص 123-124.

ثانياً: خصائص سـوق الصرف

بالنظر لعمليات الصرف في الأسواق الدولية، فإن أسواق الصرف تتمتع بخصائص عدة أكسبتها أهمية بالغة، يمكن تلخيصها في الآتي:

- تكتسب أسواق الصرف أهميتها من خلال حجم التعاملات التي تحدث فيها مقارنة بحجم التجارة الدولية، فأسبوع واحد من التعاملات في سوق الصرف كفيل بتغطية تعاملات التجارة الدولية، حيث قدر بنك التسويات الدولية متوسط حجم التعاملات اليومية في أفريل 1995 حوالي 1190 مليار دولار[1] مرتفعا إلى حوالي 1600 مليار دولار سنة 1998، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول رقم: 01

تطور متوسط حجم التعاملات اليومية في سوق الصرف في أفريل من كل سنة

الوحدة: مليار دولار.

السنة	متوسط حجم التعاملات
1989	590
1992	820
1995	1190
1998	1490
2001	1210

المصدر: من إعداد الطلب بالاعتماد على شكل من:

Mondher chérif, **les taux de change**, revue banque édition, paris, p 29.

ويُلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن حجم التعاملات اليومية في أسواق الصرف الأجنبي قد شَهد تطورا كبيرا حيث ارتفع من 590 مليار دولار سنة 1989 إلى 1190 و1490 مليار دولار سنتي 1995 و1998 ليعرف تراجعاً ملموساً سنة 2001 إلى أكثر من 1200 مليار دولار.

- تَتكفل عمليات التحكيم بالقضاء على ظاهرة اختلاف أسعار العملات بين أسواق الصرف الأجنبي مهما كان بعدها الجغرافي، وذلك عن طريق زيادة الطلب على العملة الأجنبية في السوق الذي يشهد انخفاضا في سعرها وزيادة العرض في السوق الذي يسجل ارتفاعاً في السعر؛

[1] لورا. إ. كودريس، **أسواق العملات الأجنبية – الهيكل والمخاطر المرتبطة بالنظام**–، مجلة التمويل والتنمية، المجلد 33، العدد 04، ديسمبر 1996، ص22.

- تُعتبر أسواق الصرف من أكبر الأسواق حرية، حيث تَنتقل فيها المعلومات بسرعة بالغة ودون أي عوائق، الأمر الذي يسهل إتمام عمليات الصرف؛

- تَتم التعاملات في أسواق الصرف بواسطة أجهزة الاتصال لعدم وجود إطار مادي له، كما أن الصفقات تجرى في كل ساعات النهار والليل وتشمل في أغلب الأحيان مؤسسات في مناطق اختصاص وطنية مختلفة؛

- تُصنف أسواق الصرف ضمن أسواق المنافسة التامة (المثلى)، حيث تتجانس فيها العملات الأجنبية بطريقة لا يمكن على أساسها التفرقة بين دولار أمريكي وعملة أخرى (نظرا لأن جميع الوحدات النقدية لها نفس قوة الإبراء القانونية)، كما تتكفل عمليات التحكيم أو المراجعة بالقضاء على ظاهرة اختلاف أسعار العملات بين أسواق الصرف المختلفة؛

- تَتمتع سوق الصرف بالسيولة الشديدة لكبر الصفقات وكثرتها، حيث تكتتب المؤسسة العادية للسمسرة ما بين 3000 و4000 تذكرة معاملات لصفقات في العملة الأجنبية خلال يوم متوسط من 24 ساعة.

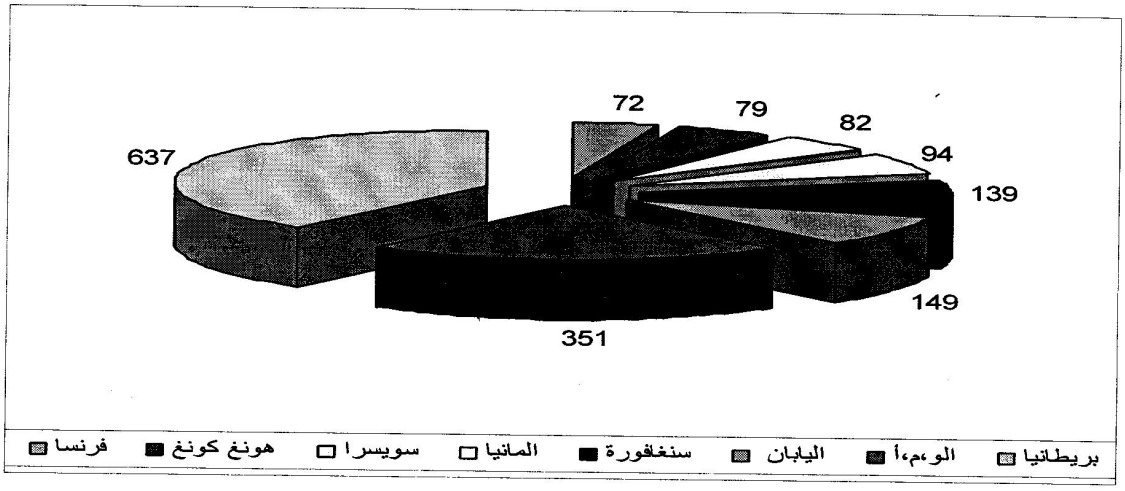
- رغم الانتشار الواسع لأسواق الصرف في مُختلف أنحاء العالم إلاّ أن معظم الصفقات على العملات الأجنبية تتم في ثلاث مراكز رئيسية هي: لندن، نيويورك وطوكيو، فقد أسفرت نتائج لدراسة أن حصة لندن وحدها تفوق 30% من مجمل الصفقات تليها نيويورك بـ16% وطوكيوبـ10%.[1] والشكل الموالي يبين العائد اليومي لصفقات العملة الأجنبية في مُختلف مراكز العالم:

[1] لورا. إ. كودريس، مرجع سابق، ص ص 22-23.

شكل رقم: 02

العائد اليومي لتداول العملات الأجنبية في المراكز المالية سنة 1998

الوحدة: مليار دولار.



المصدر: من إعداد الطالب بالاستناد على شكل من:

برايان كويل، **أسواق العملات الأجنبية**، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005 ، ص 16.

ثالثاً: هيكلة ســـوق الصرف

يَتكون سوق الصرف من قسمين للصرف هما: الصرف اليدوي والصرف الكتابي.

1- الصرف اليدوي: يُعتبر هذا النوع أقل أهمية لأنه يختص بالمبادلات الحقيقية للعمـــلات؛ أي مبادلات أوراق نقد البنوك وتكمن وظيفته في إطار تلبية حاجت الأفراد لأوراق نقد البنوك عنـــد تنقل هؤلاء إلى الخارج (كالسواح مثلا)، لكنه يعتبر قسما من المبادلات النقدية علـــى المـــستوى الدولي.[1]

2- الصرف الكتابي: يَشتمل على أغلب العمليات التجارية التي تُنهى بفضل الوسائل الحديثة لنقل المعلومات وتُنفذ عن طريق التحويلات ما بين الحسابات البنكية، والمتعلقة بالمراســـلين الأجانـــب والبنوك الوطنية، وبالتالي تُصبح العملات عندئذٍ على شكل رصيد لحسابات مُـــصاغة بالعملـــة الأجنبية.

[1] قحايرية أمل، **الوحدة النقدية الأوروبية – الإشكاليات والآثار على المديونية الخارجية لدول الجنوب**–، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2006، ص27.

رابعاً: المتدخلون في ســـوق الصرف

تَتدخل في سوق الصرف أطراف عديدة تتعامـــل في إطـــاره بيعـــا وشـــراء أو بـــصورة أخرى، ويَنقسم المتدخلون إلى:

1- البنوك التجارية وبنوك الاستثمار: يُعتبر هؤلاء من المتعـــاملين الأكثـــر أهميـــة في ســـوق الصرف، فهم يأخذون على عاتقهم عمليات الصرف ســـواء كانـــت لِحـــسابهم أو لِحـــساب زبائنهم، ومن أجل تسهيل عملياتها فهي تستخدم ودائعها لدى المؤسسات المالية الأجنبية، فهي – البنوك- أداة تتبادل بواسطتها العملات، حيث تكون العلاقة مع أسواق الصرف غير مباشرة وفي معظم الحالات يُعتبرون وسطاء معتمدين بالرغم من أهميتهم في التعامل في سوق الـــصرف، إلا أن هذا النشاط يبقى ثانوي لعدد كبيرٍ منهم، حيث يَعتمدون شأنهم في ذلـــك شـــأن المؤســـسات الاقتصادية والتجارية على هيئات أخرى تُمثل بنوك ذات أحجام كبيرة، ويبقى جزء منهم والذي يتعامل في سوق الصرف ينقسم بين بنوك تُمارس وظيفة ماسكي الصفقات وأخرى مستعملاً لها.[1] ففي الولايات المتحدة الأمريكية تتمركز أغلب البنوك محليا والتي يفوق عددها 1000 بنك لهـــا اهتمام بسوق الصرف يوجد منها 400 تنشط فعلا منهم 50 بنك فقـــط لهـــا وظيفـــة مـــسك الصفقات.[2]

2- البنوك المركزية: يعتبر البنك المركزي من أهم المتدخلين في سوق الصرف باعتباره المـــسؤول عن سعر صرف العملة، ويكون تدخله في:[3]

- تنفيذ أوامر الزبائن سواء الإدارات العامة، البنوك المركزية الأجنبية أو الأجهزة الدولية؛
- تأمين مراقبة السوق إذا ما لم يكن بالإمكان ضبطه، وهذا التأثير قد يتراوح في حدته تبعا لدرجة أهمية ضبط الصرف؛
- البحث عن التأثير على تطور أسعار الصرف لأسباب تتعلق خاصـــة بالـــسياسة الاقتـــصادية الداخلية.

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص ص 188-189.

[2] Mourice Debouvais et y. Sinnah, **la gestion global du risque de change - nouveaux enjeux et nouveaux risque-**, paris, 2 édition, Economica, 1992, p 92.

[3] وسام ملاك، مرجع سابق، ص ص 191- 192.

وعليه يُمكن القول أن الهدف من وراء تدخلات البنوك المركزية هو حماية العملة المحلية أو بعض العملات الأخرى من خلال ضبط أسعار الصرف، ولِكي تُكلل هذه التدخلات بالنجاح يجب أن تكون ضخمة ومنظمة وحاصلة في أوقات ملائمة.

3- السماسرة (الوسطاء): يلعب السماسرة دوراً أساسياً في سوق الصرف من دون أن يكونوا هم أنفسهم مُجبرَين على شراء أو بيع العملات، فباعتبارهم وسطاء فإنهم يُعلمون المتعاملين بأحسن الأسعار التي تُشترى عندها أو تُباع مختلف العملات، وعليه فهم يقومون بضمان الاتصال بين البنوك وإعطاء معلومات عن التسعيرة المعمول بها، كما تجدر الإشارة إلى أنّ السماسرة غير مُجبرين أبداً على الكشف عن أسماء المؤسسات البائعة أو المشترية للعملات والذين يَكونون على علاقة بهم لحظة قِيامهم بالعملية. تبقى الإشارة إلى أنَّ وظيفة السمسار هي جعل السوق أكثر فاعلية وسيولة في الوقت الذي يكون فيه على اتصال دائم مع العديد من البنوك، وتَرتفع مكانته تبعاً لنوعية العلاقات التي يقيمها مع المؤسسات المالية الناشطة في سوق الصرف.[1]

4- الزبائن أو العملاء الخواص: لا يَتدخل الزبائن أو العملاء الخواص مباشرة في أسواق الصرف، فهم يشترون ويبيعون العملات مُتوجهين إلى البنوك التي تمارس نشاطاً في سوق الصرف أو إلى سماسرة السوق.[2] ويشتمل العملاء الخواص على ثلاث فئات من المتعاملين:

- المؤسسات الصناعية والتجارية التي تُسمى غالباً بالشركات غير المالية؛
- المؤسسات المالية التي ليس لها حُضور دائم في أسواق الصرف؛
- المستثمرون الدوليون.

يَقوم العملاء الخواص بالتدخل في سوق الصرف لسد حاجات المتعاملين في العمليات التجارية (صادرات وواردات)، وكذلك العمليات المالية الدولية (إقراض أو اقتراض العملات الأجنبية).

5- المؤسسات المالية غير المصرفية: أصبحت المؤسسات المالية غير المصرفية منذ بداية تسعينات القرن الماضي ضمن أهم المتعاملين في أسواق الصرف، ويتمثل هؤلاء في الفروع المالية للمجموعات الصناعية وكذلك المستثمرون المؤسساتيون الذين يشملون صناديق التقاعد، شركات التأمين وصناديق الاستثمار إلى غير ذلك. أما بالنسبة لتدخلاتهم فهي لا تقتصر فقط على حيازة

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 194.

[2] Moudher chérif, op, cit, p41.

العملات أو التغطية من مخاطر الصرف، بل يمكن أن تشمل على عمليات موازنة لأسعار الصرف والمضاربة على العملات.[1]

المطلب الثاني: أقسام سوق الصرف

يُمكن تَقسيم أسواق الصرف إلى أربعة أقسام أساسية، والتي تَتمثل في سوق الصرف الفوري (الحاضر)، سوق الصرف الآجل، سوق العقود لأجل على العملات وسوق خِيارات الصرف.

أولاً: سوق الصرف الفوري

يمكن تعريف سوق الصرف الفوري على أنه المكان الذي تجرى فيه صفقات شراء وبيع العملات الأجنبية التي يتم تبادلها بين طرفين، ويكون تسليم واستلام العملات خلال يومين، ويتم التعامل بسعر يتفق عليه اليوم وهو اليوم الذي أعتمد فيه سعر الصرف للعملتين المتبادلتين.[2]

وتعكس الأسعار في السوق الفورية آثار مختلف القوى الاقتصادية الدولية المؤثرة في النقد في وقت محدد، وكذا محاولات السلطات النقدية حصر تذبذباتها داخل المجال المناسب وفقا للاتفاقات الدولية، وتتابع هذه الأسعار بعناية شديدة من طرف المحللين والمراقبين.

يعرف تاريخ التسوية بتاريخ الاستحقاق الفوري، نظرا لأنه اليوم الذي يتم فيه تسليم العملة بعد مبادلتها نظير قيمة معقولة لتدخل في حساب أطراف الصفقة لدى البنك، مما يترك فترة من الوقت لإعداد الأعمال الكتابية والتحويلات النقدية.

وتنطوي سوق الصرف الفوري على جملة من الخصائص أهمها:

- ينعقد سوق الصرف الفوري كل الأيام القابلة لأن يمارس فيها العمل بين مؤسسات المركز المعني وعبر الهاتف إما مباشرة بين بنك وآخر أو غير مباشر بواسطة السماسرة؛
- لا يشتمل تاريخ تسوية صفقة فورية يوم إجازة البنوك في أي من دولتي العملتين المتعامل بهما في الصفقة وإلا فإنه توجه التسوية إلى يوم العمل التالي، فمثلا يتم إغلاق أسواق العملة الأجنبية في الشرق الأوسط يوم الجمعة ويعاد فتحها يوم السبت في بعض الدول، فإذا كانت صفقة ما بها

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 193.

[2] إسماعيل إبراهيم الطراد، **إدارة العملات الأجنبية**، مكتبة الروزنا، أربد (عمان)، دون سنة نشر، ص 171.

تبادل لعملتي الدولار والريال السعودي فإنه سيكون لها تاريخ تسوية مقسم حيث يتم تسليم الدولار يوم الجمعة بينما يتم تسليم الريال يوم السبت؛[1]

- لا تتم التسوية إذا وافق تاريخها يوم إجازة في نيويورك حتى ولو لم يكن الدولار الأمريكي مشارك في الصفقة بحكم أن العملات تسعر مقابل الدولار وهنا يتم تحديد سعر كل من هاتين العملتين مقابل الدولار من أجل الوصول إلى سعر الصرف العاجل باستعمال الأسعار التقاطعية* ؛

- تشتمل العمليات الفورية على الجانب الأكبر من النشاط في سوق الصرف؛

- يتم اللجوء إلى السوق الفوري بغية التأثير على مستوى العرض والطلب للعملة من خلال بيع وشراء العملات ومنه التأثير على أسعار الصرف ارتفاعا وانخفاضا.

1- تسعير العملات

تسعر العملات في السوق الفوري حسب أسلوبين: تسعير اليقين وتسعير عدم اليقين، حيث يعكس تسعير اليقين كما رأينا سابقا عدد الوحدات من العملة الأجنبية مقابل وحدة من العملة الوطنية، أما تسعير عدم اليقين فيمثل عكس ذلك.

والتسعيرات في السوق الفوري تأخذ بعين الاعتبار سعرين هما: سعر الشراء وسعر البيع، الأول يمثل السعر الذي يعرض عنده البنك شراء العملات، أما الثاني فهو السعر الذي يعرض عنده البنك بيع العملات.

مثال: ليكن سعر الصرف دولار/فرنك فرنسي= 4.9025 - 4.9035 فيقرأ كما يلي: سعر الشراء =4.9025 وسعر البيع =4.9035.

تعبر أسعار الصرف عموما بأربعة أرقام بعد الفاصلة حيث الأرقام الثلاثة الأولى (4.90) تشكل عدد (Figure) أمّا آخر كسرين عشريين في سعر الصرف يشكلان النقط أي 25 و35.

ويكون دائماً سعر الشراء أقل من سعر البيع والفرق بينهما يمثل الهامش الذي يتحصل عليه البنك من وراء قيامه بعملية البيع.

---

[1] برايان كويل، مرجع سابق ، ص ص 21- 22.

* يُعرَّف السعر التقاطعي على أنه سعر عملة ما مقابل لأخرى من خلال علاقتهما بعملة ثالثة مشتركة حيث إذا تم تعريف سعر عملتين مقابل عملة أخرى يمكن تحديد سعر التقاطع لهما. فإذا كان واحد دولار=0.9243 جنيه وكان أيضا واحد دولار=1.2250 أورو، ينتج لنا $\frac{0.9243}{1.2250} = 0.7545$ جنيه لكل 1 أورو.

ثانياً: سوق الصرف الآجل

لا تَستند العمليات في سوق الصرف الأجل على تسوية آنية، بل يَتم الاتفاق على عملية الشراء أو البيع على أن يتم إجرائها في تاريخ مُحدد في المستقبل، ومن ثَمّ يَتحدد سعر صرف ثابت لصفقة العملة الآجلة.[1] ويُعد سوق الصرف الفوري أهم قسم في سوق الصرف من ناحية عمليات التداول – طبعاً بعد السوق الفوري- كما أنّه يعتبر مورداً جيداً تلجأ إليه البنوك عند عرض خدماتها.

في حالة صفقة صرف مؤجلة ومن أجل تلافي الارتفاع المحتمل لأسعار صرف العملة الأجنبية يُقدِم المستورد على الشراء المؤجل للعملة المطلوبة من بنكه والتي يشترط تسليمها عند الاستحقاق وبسعر صرف محدد على الفور، ومنذ ذلك الحين وصاعدا فهو– المستورد – يستطيع معرفة القيمة التي يجب أن يُسددها بالنقد الوطني لبنكه لاحقاً دون القيام بأي تسديد فوري وبالتالي يستطيع تحديد سعر كُلفة البضاعة محل الصفقة مما يسمح له بالحصول على ربح مناسب، من جانب آخر ومن حين الالتزام بالصفقة (العملية) لأجل مع البنك يصبح المصدر على يقين تام بقيمة المبلغ (الصفقة) الذي سوف يُحوله إليه البنك بالنقد الوطني مُقابل قيمة الصفقة بالنقد الأجنبي التي سوف يُسددها المستورد.

وعادة ما يَتضمن سوق الصرف الأجل مجموعة من المهل المعيارية (30 يوم، 60 يوم، 90 يوم...) ويمكن استخدام بعض المهل الأخرى على ضوء العرض والطلب على السيولة في السوق، حيث تكون أحيانا معاملات العملات الأكثر أهمية تتم وفق مهل تتجاوز السنة لكن بحجم ضئيل.

ويكون سعر الصرف الأجل ناتجا عن سعر الصرف الفوري ومعدلات الفائدة المعمول بها بالنسبة للعملات، وبالتالي يمكن ملاحظة أن سعر الصرف لأجل لا يتطابق مع سعر الصرف الفوري إلا بفعل الصدفة، وأن سعر الفائدة يُؤثر عكسياً على سعر الصرف لأجل، بحيث أنّ الزيادة في سعر الفائدة المحلية سوف تَنعكس في شكل تخفيض لسعر الصرف العاجل مستقبلاً وهذا يَعني بالطبع أن أحد السعرين قد يكون أعلى أو أدنى من السعر الآخر، وهنا يُمكن التمييز بين ثلاث حالات:[2]

---

[1] برايان كويل، مرجع سابق، ص 71.

[2] وسام ملاك، مرجع سابق، ص233.

1 - عندما يكون سعر العملة الآجل أعلى من سعرها الفوري هنا تكون العملة المذكورة في وضع ربح (Report)، وذلك عندما يكون معدل الفائدة على العملة الأجنبية أقل من معدل الفائدة على العملة الوطنية؛

2- أما في حالة كون سعر العملة الآجل هو أدنى من السعر الفوري عندها تكون العملة المذكورة في وضع خصم (Déport)؛

3- السعران متطابقان عندها يمكن القول إن السعر الأجل هو على معدل تكافؤ (à la parité) مع السعر الفوري، وهي حالة نادرة الحدوث وتكون معدلات الفائدة فيها متساوية.

وتتمثل المعادلة الخاصة بتقييم حجمي الارتفاع والانخفاض التي تسجلها أسعار الصرف الآجلة مُقابل الحاضرة كما يلي:[1]

$$e = S \times \frac{\left[\frac{I_Q - I_B}{100}\right] \times \frac{D}{360}}{1 + \left[\frac{I_B}{100} \times \frac{D}{360}\right]}$$

حيث:

S : سعر الصرف الفوري

I_Q : معدل الفائدة للعملة الوطنية في السوق المحلية

I_B : معدل الفائدة للعملة الأجنبية

D: عدد الأيام الآجلة.

[1] برايان كويل، مرجع سابق، ص 89.

فإذا كانت النتيجة موجبة فهذا يعني إضافتها إلى السعر الحاضر من أجل الحصول على سعر الصرف لأجل والعكس.[1]

ثالثاً: أسواق العقود لأجل على العملات

سوق العقود لأجل هو ذلك المكان الذي يَتم التفاوض فيه على العقود المنمذجة (Standardizes) التي تلزم البائع بالتسليم والمشتري بالاستلام لكمية معينة من العملات الأجنبية بسعر محدد يوم التفاوض مع التحديد الدقيق لكمية العملات الأجنبية وتاريخ استلامها أو تسليمها.[2]

وقد أدخلت هذه الأسواق حيز التطبيق ابتداء من سنة 1972 بواسطة بورصة شيكاغو(Chicago Mercantile Exchange) ولها خصائص العقود لأجل على البضائع، كما أنها تتيح الفرصة لتقابل متزامن بين أكبر عدد ممكن من العروض والطلبات.

كما تنطوي أسواق العقود لأجل على العملات على مميزات أهمها:

- توفر سوق المستقبليات مجموعة من الفوائد للمتعاملين (مثلا تكاليف ضئيلة للعمليات) وهذا ما أسهم في تطورها؛[3]
- تُعتبر العقود المتداولة في أسواق المستقبليات عقودا منمذجة، كما أن المبالغ الاسمية لهذه العقود تكون محددة ويجري تداولها بالصياح وهي تسعر مقابل الدولار الأمريكي؛
- تعتبر العقود المتداولة في هذه السوق التزامات تجبر البائع على تسليم كمية من العملات والمشتري على استلامها بسعر محدد في اليوم الذي يتم فيه تداول العقد، وهذا الأخير يمكن أن يكون قابل للتصفية قبل الاستحقاق عن طريق عملية معاكسة للأولى؛

---

[1] لتوضيح ذلك ندرج المثال الآتي: مستورد ألماني يريد تسوية 2000 دولار في 3 أشهر لمصدر أمريكي، فيقوم بشراء آجل للدولارات على مستوى بنكه الذي يحدد سعر أجل للدولار بالطريقة التالية: سعر فوري للدولار=4.5 مارك ألماني. معدل الفائدة لثلاثة أشهر في السوق الألماني = 5%. معدل الفائدة لثلاثة أشهر في سوق الأورو عملات = 6%.

فيقوم البنك بشراء 2000 دولار بـ4.5 مارك ألماني ويقوم بتوظيفهم في سوق الأورو عملات بـ6%، كما أنه يقوم باقتراض المارك في السوق الألماني بـ5% ومنه تصبح قيمة العلاوة أو الخصم كالتالي:

$$e = 4.5\frac{\left(\frac{5-6}{100}\right)\cdot\frac{90}{360}}{1+\left(\frac{6-5}{100}\right)\times\frac{90}{360}} = -0.0112$$

ومنه سعر الصرف الآجل=4.5-0.0112 = 4.4888

ويلاحظ من خلال هذه العملية أن السعر الأجل أقل من السعر الفوري، وبالتالي يستفيد الزبون من عمولة تأجيل (Déport).

[2] Jean Klein Bernard, **Gestion et Stratégie financière internationale**, Dunod, paris, 1985, p p 47 48.

[3] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 267.

- اتسمت العمليات في أسواق العقود لأجل بتطور بطيء إلى غاية 1978، حيث تطورت بشكل مرض بعد هذا العام، وترتكز العقود الأكثر نشاطا على الين الياباني، والفرنك السويسري والجنيه الإسترليني والمارك الألماني.

رابعاً: سوق الخيارات للعملات الأجنبية

وهي ذلك المكان الذي يتم فيه التفاوض بشأن عقود خيارات العملات الأجنبية (Les option sur devise) والتي تتضمن الدفع الفوري للعلاوة وحصول المشتري على الحق طيلة فترة العقد مع تأكيد عملية شراء أو بيع العملة بسعر محدد بين طرفي العقد وهو سعر العملة.[1] حيث أن هذه العلاوة (والتي تمثل موضوع التسعير وتشكل سعر الخيار) تعوض الخطر الذي يتحمله بائع الخيار.

فعند الاستحقاق بإمكان المشتري تنفيذ الخيار أو العزوف عنه، فإذا لاحظ مثلا شار لخيار شراء الدولار في تاريخ الاستحقاق أنه من الأجدى له الشراء بالسعر الفوري لأن قيمة الدولار تدنت، فهو يمتنع عن تنفيذ الخيار وتصبح العلاوة عندئذ من حق بائع الخيار المذكور.

1- **أنواع سوق الخيارات:** هناك قسمين رئيسيين لسوق الخيارات:

أ- الأسواق المنظمة: يجري في هذا السوق بيع وشراء العملات الأجنبية بإرسال الأوامر إلى قاعة التعامل في البورصة عن طريق السماسرة، حيث تكون العقود المبرمة هي عقود منمذجة ذات تاريخ استحقاق محدد (هو تاريخ التنفيذ) والحصول هنا على حق الخيار أو الشراء يكون بدفع المشتري لبائع الخيار علاوة. وأبرز الخيارات المتداولة في هذا النوع من الأسواق تتضمن الخيارات الفورية على العملات والخيارات على عقود لأجل على العملات.

ب- الأسواق الموازية: ظهرت نتيجة لعدة صعوبات والتي تتعلق بنمذجة العقود أو التنميط وقد أنشأتها البنوك التجارية، حيث تجرى الخيارات المتداولة في هذه الأسواق بين البنوك والمؤسسات سواء المصدرة أو المستوردة، وتكون البنوك في العادة هي بائعة للخيارات. والخيارات المتداولة في هذه الأسواق تسمى أيضا خيارات خارج التسعير لأنها تتداول خارج البورصة وهي ذات تداول ضعيف إذ أنها ليست منمذجة.

---

[1] Jean Kllein Bernard, op, cit, p 55.

المطلب الثالث: الأنشطة الأساسية في سوق الصرف

يتم التمييز عموما بين ثلاث أنشطة أساسية في سوق الصرف: التحكيم، المضاربة والتغطية.

أولاً: التحكيم أو المراجحة

إن اختلاف أسعار الصرف بين أسواق الصرف المختلفة يخلق ما يعرف بالمراجحة أي محاولة الاستفادة من اختلاف قيمة أسعار الصرف في المراكز المختلفة، وينبغي هنا التمييز بين نوعين من التحكيم: التحكيم في العملات والتحكيم في أسعار الفائدة.

1-التحكيم في العملات:

ويقصد بعمليات التحكيم هنا بأنها تلك العمليات التي تهدف إلى تحقيق ربح للاستفادة من الفارق السعري في سعر صرف عملة معينة بين سوقين أو أكثر في وقت واحد عن طريق شراء العملة في السوق المنخفضة السعر وبيعها في السوق المرتفعة السعر[1]. فإذا كان الدوتش مارك مقابل الدولار مسعر أفضل في نيويورك مما هو عليه في فرانكفورت، فإن محكمي أسعار الصرف يشترون على الفور المارك الألماني مقابل الدولار في فرانكفورت من أجل إعادة بيعه في نيويورك، حيث تنجز العملية في لحظات معدودة ومن دون أي خطر، وعليه سوف يبدأ سعر المارك بالانخفاض في نيويورك ويرتفع في فرانكفورت وبالتالي فإن الأسعار سوف تتجه إلى التعادل.[2]

2- التحكيم في أسعار الفائدة:

تتم عمليات التحكيم في سعر الفائدة في حالة اختلاف أسعار الفائدة على ودائع البنوك الآجلة بين أسواق النقد المختلفة.[3] وترتبط عمليات التحكيم في الفائدة بتدفقات رؤوس الأموال قصيرة الأجل التي تسمح بالحصول على عوائد مالية في مراكز متباينة حيث أسعار الفائدة تكون مرتفعة. فعلى سبيل المثال في الزمن t تكون أسعار الفائدة الأمريكية I_{USD} في الأسواق النقدية أعلى من أسعار الفائدة على الأورو I_{EUR} هنا يكون من مصلحة المتعامل الشراء بسعر صرف EUR/USD دولارات مقابل الأورو الذي قام باقتراضه في باريس من أجل تحويله فيما بعد إلى نيويورك، يتحمل المتعامل هنا خطر انخفاض الدولار مقابل الأورو، لكنه يستطيع تغطية هذا الخطر

---

[1] سامي عفيفي حاتم، **دراسات في الاقتصاد الدولي**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، طبعة (5)، 2005، ص 177.

[2] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 206.

[3] سامي عفيفي حاكم، المرجع نفسه، ص 179.

بالبيع لأجل والمعرفة بمدة تحويل الدولارات التي اكتسبها من العملية السابقة بسعر الصرف $F€/\$_{t+n}$ في مدة الاستحقاق $t+n$ يكون المتعامل في الوضعية التالية:

- يقوم باسترجاع قيمة القرض بالدولار (القيمة الأصلية+الفوائد).
- ينهي وضعيته لأجل وذلك بتحويل الدولار إلى أورو بسعر صرف $F€/\$_{t+n}$

يدفع القرض الأولي المسعر بالأورو وكذا الفوائد الناتجة عنه

تكلفة العملية هي القيمة المقابلة بالأورو للدولارات المشتراة على الحساب (EUR/USD) بالإضافة إلى الفوائد المدفوعة على القرض I_{EUR} فيكون:

$$\frac{1+I_{EUR}}{EUR/USD} \quad \text{أو} \quad \frac{1+I_{EUR}}{S}$$

حيث S: هو السعر الفوري للأورو مقابل الدولار.

إيراد العملية هو قيمة الأورو للدولارات المحولة بسعر I_{USD} المعاد بيعها في تاريخ الاستحقاق بسعر صرف EUR/USD_{t+1} وليكن:

$$\frac{1+I_{USD}}{EUR/USD_{t+1}} \quad \text{أو} \quad \frac{1+I_{USD}}{F}$$

حيث: F هو السعر الآجل للأورو مقابل الدولار.

تكون العملية مربحة إذا كان الإيراد أكثر من التكلفة أي: $\frac{1+I_{US'D}}{F} > \frac{1+I_{EUR}}{S}$

وتجدر الإشارة إلى أن تحسن تقنيات الاتصال بين المراكز أثّر على فرص موازنات أسعار الصرف فالمعلومات تنتقل بسرعة وكذلك رؤوس الأموال وكل فارق بين أسعار الصرف يكون عابرًا.

ثانياً: المضاربة

يقصد بالمضاربة في معناها الواسع على أنه: " يعتبر قرارا مضاربيا كل قرار اقتصادي يؤخذ حالياً تبعاً لتوقع حول القيمة المستقبلية لمتغير أو عدة متغيرات تعتبر هامة بالنسبة للوكيل الاقتصادي المقرر".[1]

أما المضاربة في سوق الصرف فتقوم على أساس التخمينات المستقبلية لأسعار العملات، فإذا ما توقع المتعاملون في سوق الصرف أن سعر عملة ما سيرتفع في المستقبل فسوف يتجه هؤلاء إلى

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 203.

شراء أكبر قدر من هذه العملة لبيعها عندما يرتفع سعرها في المستقبل، وإذا ما توقعوا أن سعر إحدى العملات سينخفض مستقبلاً فإنهم سَيبيعون كُلَّ ما لديهم من هذه العملة والاتجاه لشراء عملة أخرى يَتوقعون ارتفاع ثمنها مستقبلاً.[1].

وبالتالي فإن المضارب في مجال الصرف هو ذلك الذي يأخذ وضعية صرف آملاً أن يتطور سعر العملة في الاتجاه المطابق لتوقعاته. حيث يُمكن التمييز بين نوعين من المضاربة في سوق الصرف: الأولى على مستوى السوق الفوري والثانية على مستوى السوق الآجل.

1 – المضاربة في السوق الفوري:

يتوقع سمسار ارتفاع في قيمة الدولارات بالنسبة للأورو فيبيع الأورو في السوق الفوري مقابل الدولار في الزمن t، فينتقل لوضع طويل* ومفتوح للدولار (أي يتعرض لخطر الخسارة أو الربح في حالة تذبذب سعر الصرف) على أمل ارتفاع قيمته. تؤدي هذه العملية من جهة إلى اقتراض الأورو بسعر فائدة I_{EUR} (اللجوء للسوق النقدي) ليبيعه على الحساب مقابل الدولار، ومن جهة أخرى ربح يتمثل في تحويل الدولار للسوق النقدي الأمريكي بسعر فائدة I_{USD}، ويؤدي طلب اقتراض الأورو إلى زيادة معدل فائدته وفي الوقت نفسه تؤدي زيادة عرض القروض بالدولار إلى انخفاض سعر فائدته.[2]

فإذا تحققت توقعات السمسار، أي ارتفاع قيمة الدولار مما ينتج عنها عملية بيع فوري للدولار مقابل الأورو في الزمن t+1 ولكي تكون العملية مربحة يجب أن تكون الزيادة الفعلية في قيمة الدولار مقابل الأورو (تغير سعر الصرف الحاضر EUR/USD) بين t و t+1 أكبر من الخسارة في الفرق بين معدلي الفائدة، أي:

$$\frac{(EUR/USD_{t+1})-(EUR/USD_t)}{EUR/USD_t} \rangle I_{USD} - I_{EUR}$$

---

[2] Jean- pierre Allégret et Bernard courbis, **Monnaie, Finance et Mondialisation**, Collection Dyna'Sup, Dunod, paris, 2003, P92.

* البقاء في وضعية صرف طويلة فيما يتعلق بعملة معينة يعكس توقع ارتفاع قيمة هذه العملة حيث:

وضعية الصرف= كمية العملات المحازة + كمية العملات التي يجب أن تحاز – كمية العملات التي يجب أن تسدد.

2- المضاربة في السوق الآجل:

عندما يتوقع السمسار ارتفاع قيمة الدولار مقابل الأورو، عندئذ يبيع الأورو مقابل الدولار لأجل وليكن شهر مثلاً، أملُ السمسار هو بلوغ سعر الأورو بعد شهر في السوق الفـــوري S_{t+1} قيمة أقل من السعر لأجل (F) الذي تم التعاقد به، فيقوم بإعادة شراء الأورو ومقابل الدولار على الحساب وبسعر أقل من الذي باعه في السوق الآجل، أي:

$$S_{t+1} < F \Rightarrow \frac{S_{t+1} - S_t}{S_t} < \frac{F - S_t}{S_t}$$

وعليه تسمح الأسعار في السوق الأجل بالحصول على المعادلة التالية:

$$\frac{F - S}{S} > I - I^*$$

ومنه تصبح المعادلة (1) على الشكل:

$$\frac{S_{t+1} - S_t}{S_t} > I - I^*$$

ثالثاً: التغطية

يقصد بعملية التغطية تجنب خسارة في سعر الصرف، أي تلك الخسارة المترتبة عن تقلبـــات أسعار الصرف، حيث يطلق على هذه العملية بتغطية الوضع المفتوح للتعامل في أسواق الـــصرف، دون أن تتضمن تسليم للصرف الأجنبي عن طريق بنك تجاري في سوق الصرف يسلم مـــستقبلاً بناءاً على سعر يُتفق عليه في الحال، وفي مقابل ذلك يحصل البنك على فائدة معينة.

فعلى افتراض أن مستورد ألماني للسيارات الأمريكية يتوجب عليه تسديد مبلغ خلال ستة أشـــهر قيمته 100000 دولار أمريكي، وعند إعداد الفاتورة كان طرفا العقد على علم بـــسعر الـــصرف الفوري مارك/دولار (DM/USD) والذي يساوي 1.68 مارك لكل واحد دولار وعليـــه فمبلـــغ الصفقة هو:

$$1.68 \times 1000000 = 1680000 \text{ مارك.}$$

تسديد الفاتورة لا يطرح للمستورد أية مشكلة مادام سعر الصرف وقت تسديد الصفقة هو نفسه وقت إبرامها، لكن من المعروف أن سعر الـــصرف يـــتغير باســـتمرار ســـواء بالانخفـــاض أو بالارتفاع، وبالتالي يمكن التمييز بين حالتين:

*** الحالة الأولى:**

إذا ارتفع المارك الألماني بالنسبة للدولار عند الاستحقاق وانتقل إلى 1.62 مارك لكل دولار، فإن قيمة الفاتورة تصبح:

1000000 × 1.62= 1620000 مارك.

ويلاحظ هنا أن المستورد الألماني سوف يستفيد من ربح قدره: 60000 مارك وتعتبر هذه الوضعية مواتية له.

*** الحالة الثانية:**

إذا حدث وانخفضت قيمة المارك عند الاستحقاق وأصبحت 1.72 مارك لكل دولار، وهـــذا يعني أن سعر صرف الدولار مقابل المارك قد ارتفع، وعليه تصبح قيمة الفاتورة:

1000000 × 1.72= 1720000 مارك

أي أنّ هناك تكلفة إضافية تبلغ 40000 مارك ألماني، وبالتالي يَتوجب على المستورد تسديد مبلغ أكبر بالمارك من أجل الوفاء بالتزاماته المحددة بالدولار، وهو يتعرض على إثر ذلك لخسارة ويكون عرضة لخطر الصرف.

ومن أجل تَفادي هذا الخطر فإنه يعتمد على إستراتيجية التغطية، وتوجد أمامه طريقتان للتغطية هما: التغطية الفورية والتغطية لأجل.[1]

- في التغطية الفورية يتوجب على المستورد أن يشتري فورا الدولارات التي سيحتاج إليهـــا بعد 6 أشهر ويوظف هذا المبلغ في السوق النقدي (مقابل فائدة).

- أما في التغطية لأجل فيتوجب على المستورد أن يتوجه إلى السوق لأجل مشتريا الدولارات في الأجل المتفق عليه مع المصدر (6 أشهر) وبالتالي فهو– المستورد- سوف يكون على علم مـــن الآن بكمية المارکات التي سيكون بحاجة إليها بعد ستة أشهر، وبذلك فإن خطر الصرف سيزول.

ومن هنا يُمكن مُلاحظة ما لهذه الأنشطة التي يَقوم مُختلف المتدخلون في سوق الـــصرف من أهمية كبيرة في إحداث تَغيُّرات على أسعار صرف العملات من جهة ودفعها إلى نقطة تـــوازن جديدة من جهة أخرى، وذلك سواء باتجاه الارتفاع أو الانخفاض.

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 203.

ومِنْ خلاَل هذا المبحث لاحظنا أهمية سوق الصرف في تحديد سعر صرف مختلف العملات، و أنَّ هُناك مُتدخلين في هذا السوق يُؤثرون على تطور الأسعار من خلال قِيامهم بِعمليات شـــراء وبيع للعملات، أيضاً تَبيَّن لنا أهمية مختلف الأنشطة من مضاربة، تحكيم و تغطيـــة علـــى أســـعار الصرف، فكما أنَّ هذه الأنشطة من شأنها أنْ تُبعِدَ سعر الصرف عن مستواه التوازني يُمكنها أيضاً إعادته إليه.

الفصل الثاني:

نظرية تعـــادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصـــــــــرف

* المبحث الأول: النظرة التقليدية لنظرية تعادل القوى الشرائية.

* المبحث الثاني: تطوير نظرية تعادل القوى الشرائية و النماذج النقدية.

خاتمة

لقد أعطت الدراسات الإقتصادية اهتماماً كبيراً حول مفهوم سعر الصرف وأهميته على السواء، ذلك أنَّه يسمح بقيام التجارة و المبدلات الدولية بين دول العالم على اختلاف عملاتها ومن خلال هذا الفصل لاحظنا بأنَّ هذا السعر يتحدد كغيره من الأسعار في السوق، أي بناءا على ظروف العرض و الطلب في أسواق الصرف الأجنبية وأنَّ هُناك عوامل يُمكنها أن تُؤثِّر على الصرف سواء بالإرتفاع أو الانخفاض كالمضاربة، التحكيم والتغطية لكن في نفس الوقت يُمكن لهذه العوامل أيضاً أن تعيده إلى مُستواه التوازني.

أيضاً فإنَّ تحديد سعر الصرف يختلف باختلاف نظم الصرف المعتمدة فإذا كان يتحدد بناءاً على وزن معين من الذهب أو نسبة إلى الدولار الأمريكي وأنَّ تغيُّره يكون ضمن هامش محدد في نظام الصرف الثابت، نجد أنَّه بموجب نظام تعويم العملات يتحدد بناءا على قوى السوق ومن دون أي تدخلات من طرف السلطات النقدية قي الدولة، كما أنَّ هُناك نظاماً وَسَطاً بين النظامين السابقين يُسمى نظام الرقابة على الصرف.

ويمكن القول في العموم أنه لا يمكن فهم سياسة الصرف ما لم يتم التطرق إلى سعر الصرف من حيث المفهوم والخصائص وأيضا الأشكال التي يعتمد عليها في قياسه، ولقد أظهرت الأنظمة النقدية المختلفة ما لهذه الأداة من دور هام في التجارة الخارجية ونظام المدفوعات الدولية.

ومن خلال هذا الفصل يمكن ملاحظة أن سعر الصرف قد بَرز كسعر خاص واستراتيجي، لذا تطلب الأمر وضع نظريات خاصة به، ومن بين أهم النظريات التي حاولت تفسير التغيرات في سعر الصرف نجد نظرية مبنية على علاقة تفسيرية؛ أي أنها تفسر سعر الصرف بناءاً على متغيرات أخرى، وهذه النظرية عرفت باسم نظرية تعادل القوى الشرائية، والتي ستكون مجال اهتمامنا في الفصل الموالي.

مـــقـــدمة:

تُعتبر التغيرات في أسعار صرف العملات ذات نَتائج بَعيدة الأثر على التكاليف والأســعار النسبية وعلى الاستثمارات وتنافسية المؤسسات، وكذا الأرصدة والاحتياطات الدولية وحَركة عَوامل الإنتاج دَاخل الدولة وخارجها وعلى مِيزان المدفوعات ومُعدلات التضخم، لِهذا كُلّه سَعى الكثير من الاقتصاديين إلى مَعرفة أسس تحديد أسعار الصرف لِعملة بعملات أخرى مُبرزين بذلك عِدة نظريات وأفكار تفسر سعر الصرف.

وقد بقي تثبيت سعر الصرف حتى نهاية الستينات جدّ محدود في الأسواق الدوليــة لــرؤوس الأموال وبالتالي فإن النظريات التي تخص سعر الصرف ترتكز على توازن ميزان الحسابات الجارية حيث بَرزت إلى الأفق نظرية شهيرة عُرفت بنظرية تعادل القوى الشرائية تَرتكز أساساً على الميزان الجاري.

لكن ظُهور المفاهيم النقدية في بداية السبعينات والأخْذ في الحسبان الحيازة الدولية للأصول مــن طرف الأعوان الاقتصاديين أدى كل ذلك إلى تجديد معمق لنظرية الصرف.

ومن كل ما سبق سَنقوم في هذا الفصل بعرض مُفصَّل لنظرية تعادل القوى الشرائية أولاً مــن مُنطلق توازن الميزان الجاري تحت ما يُعرف بالنظرة التقليدية أو الأصلية لنظرية تعــادل القــوى الشرائية في المبحث الأول ثُمَّ نُحاول من خلال المبحث الثاني تَحليل بَعض أوجه القُــصور الــتي عانت منها النظرية ثم عرض للنماذج النقدية التي تُمثِل نظرية تعادل القوى الشرائية أساساً لها.

المبحث الأول: النظرة التقليدية لنظرية تعادل القوى الشرائية

تُعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية من أهم النظريات المحددة لسعر الصرف، حيث تَقوم بتفسير هذا الأخير من خلال تأثير الحساب الجاري والذي يَنعكس في فوارق التضخم المحلي والأجنبي. وهذا ما سيتم التطرق إليه في هذا المبحث بِشيء من التفصيل وذلك من خلال إبراز مفهومها، ثم عرض الصيغ الأساسية لها، والدراسات التي حاولت اختبارها.

المطلب الأول: التطور التاريخي لنظرية تعادل القوى الشرائية ومرتكزاتها

سَيتم في هذا المطلب عَرضٌ وافٍ وشَامل لمفهوم نظرية تعادل القوى الشرائية والتطور التاريخي لها، ومُحتوى قانون السعر الوحيد الذي يُعتبر الركيزة الأساسية لنظرية تعادل القوى الشرائية.

أولاً: تطور مفهوم تعادل القوى الشرائية

يُعتبر اصطلاح تعادل القوى الشرائية من المفاهيم المُهمة والمُتكررة في مجال التمويل الدولي، إذْ أنَّ هُناك نظريات عديدة لميزان المدفوعات وسعر الصرف تستخدم هذا الاصطلاح بطريقة أو بأخرى.

وبما أنّ نظرية تعادل القوى الشرائية تَهدف لتحديد سعر الصرف؛ إذْ تَعني هذه النظرية أنَّ سعر الصرف بين عملتي دولتين يُساوي إلى النسبة بين مستويات الأسعار في هاتين الدولتين، بِمعنى أن القوى الشرائية الداخلية لعملة دولة ما تنعكس في مستوى الأسعار لهذه الدولة والذي يمثل السعر النقدي لسلة من السلع والخدمات،[1] وبما أن مستويات الأسعار تتحدد بناءاً على مستوى عرض النقود والطلب عليها، فإن القوى الشرائية للعملات المحلية تتحدد بالعوامل المؤثرة في طلب النقود (كالدخل الحقيقي وأسعار الفائدة)* وعرض النقود في كل دولة، وبالتالي فإن أسعار الصرف في النهاية تتحدد على أساس هذه العوامل، كما يُمكن القول أن الانخفاض في القوى الشرائية الداخلية لِعملة ما والمعرَّف على أنّه الارتفاع في مُستوى الأسعار في الداخل، يَنعكس في الانخفاض النسبي لقيمة هذه العملة في سوق الصرف.

---

[1] Paul krugman et Abstfeled .R, **économie internationale**, Belgique, p 446.

* سيتم التطرق إلى تأثير كل من عرض النقود والدخل الحقيقي وأيضاً أسعار الفائدة على أسعار الصرف في النماذج النقدية التي تُعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية أساساً لها وذلك في المبحث الثاني من هذا الفصل.

وبالرغم من أنَّ مفهوم تعادل القوى الشرائية بَرز مُنْذُ أكثر من ثمانين عاما على يد الاقتصادي السويدي الكبير جوستاف كاسل (Gustav Cassel) والذي بَحَثَ عن أساس جديد لتقييم سعر كل عملة بالنسبة إلى أخرى بخلاف أساس الذهب، وتَمكَّن من الوصول إلى هذه النظرية التي قام بصياغتها سنة 1916 في كتابه[1] "La monnaie et le change après 1914"، إلا أن ظهورها كان قبل ذلك بكثير، حيث يعود أول استعمال لمصطلح تعادل القوى الشرائية إلى كتابات علماء جامعة سالمنكا (University of Salamanca) في القرنين الخامس عشر والسادس عشر[2] في إسبانيا،[3] وفي إنجلترا خلال القرن السابع عشر في كتابات جرارد ديماليتر (Gerard Demalynes) كما تَناول بَعضُ العلماء الإنجليز الكلاسيك هذا المفهوم في القرن التاسع عشر[4] أمثال: ويتلي(Weatley 1803-1807) ، ميل (Mill)، قوسن (Goshen) و مارشال (Marshal) وأبرز هؤلاء كان دافيد ريكاردو(David Ricardo 1803-1807) وذلك في نظريته الشهيرة في التبادل الدولي **"نظرية المزايا النسبية"**.[5]

وتَقوم صياغة نظرية التفوق النسبي أو المزايا النسبية على النحو التالي: " إن الشرط الضروري والكافي لقيام تبادل تجاري خارجي ما بين دولتين تنتجان مجموعة السلع ذاتها هو أنْ تختلف النفقات النسبية لإنتاج هذه السلع من دولة لأخرى وعند توافر هذا الشرط من مصلحة كل دولة أن تتخصص في إنتاج تلك السلع التي تتمتع فيها بنفقة نسبية أقل، أي بميزة نسبية أكبر وذلك بالمقارنة مع الدول الأخرى".[6] وعليه فإن ريكاردو يرى أنَّه في حالة التبادل بين دولتين سيتم الأخذ بفكرة التباين السلعي (القيام بعملية المقايضة) والشرط الضروري والكافي لقيام تبادل تجاري خارجي ما بين دولتين تُنتجان مجموعة السلع ذاتها هو أن تختلف النفقات النسبية لإنتاج هذه السلع من دولة إلى أخرى، وما يهم هُنا هو أنَّه في حالة القيام بعملية التبادل فإنَّ مُعدل التبادل

---

[1] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p 98.

[2] Voir : Officer, L.H, **Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Theory, Evidence and Relevance,** Greenwich, Conn.: JAI Press, 1982.

[3] Lucio Sarno and Mark P. Taylor, **the economics of exchange rate**, Cambridge University Press, United Kingdom, P 53.

[4] Loukas Stenitsiotis, op-cit, p 13.

[5] للإطلاع أكثر على نظرية النفقات النسبية لدافيد ريكاردو الإطلاع على: عبد الرحمن يسري أحمد، **العلاقات الإقتصادية الدولية**، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، الطبعة (4)، الإسكندرية، مصر، 1993. ص 205 وما بعدها.

[6] شايب يمينة، **قراءة في نظريات التجارة الدولية الليبرالية من واقع العلاقات الاقتصادية العالمية**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2004، ص 53.

سَيكون موضوعه سلعاً مُقابل سلع من دولة لأخرى؛ أي أنَّ التبادل يكون على أساس معدل تبادل سلعي وليس نقدي.

في حِين أنّه طِبقاً للصيغة العامة لمبدأ تعادل القوى الشرائية، يجب أن نكون قادرين على شراء نفس السلة من السلع في أي دولة مقابل نفس المقدار من العملة؛ (أي أن الناس يُقدِّرون العملة بمقدار ما يَستطيعون شراءه بها) أي تبادل نقدي، ويتمثل المفهوم الأساسي لتعادل القوى الشرائية في أن سعر الصرف يعتمد على مُستويات الأسعار وليس العكس، وقَد انبثقت هذه الفكرة من الجدل القائم في حاشية الملك، حيث لُوحظ أن زيادة المعروض النقدي الإنجليزي أدت إلى انخفاض قيمة الإسترليني في مُواجهة العملات الأخرى في القارة الأوربية خِلال فترة الحرب ضِدَّ نابليون بونابرت.[1]

ثانياً: معدل التبادل، سعر الصرف وتعادل القوى الشرائية

تَبدأ نظرية تعادل القوى الشرائية بافتراض أن القيمة الاسمية للصادرات من السلع والخدمات في الأجل الطويل تَميل إلى المساواة مع القيمة الاسمية للواردات، وحتى يحدث هذا يَتوجب على مستويات الأسعار النسبية لدولتين (مقاسه بعملة معينة) أن تَتساوى مع معدل التبادل الدولي، حيث يُعرَّف هذا الأخير على أنّه مِقياس لقيمة السلع الحقيقية التي يُستغنى عنها عن طريق التصدير مقابل وحدة من وحدات السلع التي يُمكن الحصول عليها عن طريق الاستيراد.[2]

فإذا كانت Q تُعبر عن السلع المصدرة وQ^* تُمثل السلع المستوردة عندئذ يمكن كِتابة توازن الميزان التجاري كالتالي:

$$P \cdot Q = S \cdot P^* \cdot Q^*$$

حيث:

S: هو سعر الصرف الذي يحول الأسعار الأجنبية P^* لأسعار بالعملة المحلية P.

تَسمح هذه المعادلة بكتابة العلاقة بين توازن سعر الصرف وتوازن مستويات الأسعار المحلية كالتالي:

---

[1] سي بول هالوود ورونالد ماكدونالد، **النقود والتمويل الدولي**، تعريب محمود حسن حسين، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007، ص 211.

[2] باري سيجل، **النقود والبنوك والاقتصاد – وجهة نظر النقديين-** ، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1982، ص 665.

$$S = \frac{P \cdot Q}{P^* \cdot Q^*} = T \frac{P}{P^*}$$

حيث

T: هو معدل التبادل السلعي الدولي (غير النقدي).

وعليه إن لم يكن هناك نقود سيتم التبادل السلعي بين الدول بمعدل T، لذلك فإن T تمثل الندرة النسبية للسلع في دول مختلفة، فإذا كانت سلع الدولة المحلية أكثر ندرة نسبية من سلع الدولة الأجنبية طَلبَ المقيمون في الدولة الأولى أكثر من وحدة سلعية مستوردة واحدة لكل وحدة مصدرة من سلعهم الأكثر ندرة، وبذلك تكون قيمة (T) أقل من الواحد. وعليه يمثل معدل التبادل الدولي السلعي بالنهاية العوامل الحقيقية المؤثرة على طلب وعرض السلع في جميع دول العالم.[1]

ويَعكس سعر الصرف بين العملات المختلفة كلاً من الندرة النسبية للسلع المحلية والأجنبية ومُستويات الأسعار النسبية، ويَختلف سعر الصرف في الأجل الطويل عن مُعدل التبادل الدولي فقط في حالة اختلاف قيمة معدل التبادل الدولي عن الواحد الصحيح.

ومن هنا يُمكن القول أنّه إذا حَدث وارتفع مستوى الأسعار في دولة ما بالمقارنة مع الخارج أي تضخم محلي؛ فإنّ هذا سَيقود إلى انخفاض عملة هذه الدولة بالنسبة لغيرها، بمعنى لو حدث وتضاعفت مستويات الأسعار في بريطانيا بينما بقيت الأسعار ثابتة في الولايات المتحدة الأمريكية فإن سعر صرف الدولار الأمريكي بالنسبة للجنيه الإسترليني سينخفض ليصبح 0.5 دولار للجنيه بعد أن كان دولار واحد لكل جنيه. .

ثالثاً: قانون السعر الوحيد

تَرتكز نظرية تعادل القوى الشرائية في الأساس على قانون السعر الوحيد، لذا ينبغي أولاً إعطاء مفهوم واضح لهذا الأخير ثم تَوضيح العلاقة التي تَربط بينهما.

1- مفهوم قانون السعر الوحيد: يَنص قانون السعر الوحيد على أنّه في ظل افتراض وُجود دولتين (الدولة المحلية والأجنبية)، تقوم الدولتان بإنتاج سلع قابلة للاتجار فقط وأنّ هذه السلع تَتمتع بالتجانس التام (عدم التفرقة بين نفس المنتوج من دولة أخرى)، كذلك افتراض عدم وجود عوائق أمام التجارة الدولية كالرسوم الجمركية أو تكاليف المعاملات، وأيضا عدم وجود تدفقات

[1] باري سيجل، مرجع سابق، ص 666.

رأسمالية (تكون المعاملات على السلع فقط وعدم وجود أي تدفق لرؤوس الأموال من دولة لأخرى) كما أن الاقتصادَيْن يَعملان عند مستوى التشغيل الكامل، وعليه وفي ظل هذه الافتراضات يَنبغي أن يَتحقق قانون السعر الوحيد حسب المعادلة التالية:

$$P_t^i = S_t \cdot P_t^{i*}$$

حيث:

P_t^i : هو السعر المحلي للسلعة i

P_t^{i*} : هو السعر الأجنبي للسلعة i

S : سعر الصرف والذي يمثل عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية (تسعير عدم اليقين).

إذن حسب العلاقة السابقة لابد أن يكون سعر السلعة i في الدولة المعنية يعادل سعرها في الدولة الأجنبية مضروبا في سعر الصرف الأجنبي.[1]

وفي ظِل هذه الافتراضات إذا لم تَتحقق هذه المعادلة سوف يكون من المُربح للمُحَكِّمين أن يقوموا بعملية الاتجار، فعلى سبيل المثال: إذا كانت P_t^i لسبب ما أصبحت أكبر من $S_t \cdot P_t^{i*}$ سوف يكون من المربح للأعوان الاقتصاديين في الدولة الأجنبية أن يقوموا بشراء السلعة i هناك ثمّ نقلها إلى الدولة المعنية وبيعها بسعر أعلى، وبِشكل مكافئ يَكون من المربح للمُحَكِّمين في الدولة المعنية أن يقوموا بتحويل الأموال التي لديهم إلى العملة الأجنبية وشراء السلعة i من الدولة الأجنبية ثم شحنها إلى الدولة المعنية، وسوف تستمر عملية التحكيم هذه إلى غاية تَلاشي الأرباح؛ أي تتم استعادة المساواة في المعادلة السابقة. ويلاحظ أن وجود تكاليف المعاملات يُؤدي إلى تَطوير هذه النتيجة؛ بمعنى توليد هامش محايد تكون عملية التحكيم في داخله غير مربحة.

2- العلاقة بين تعادل القوى الشرائية وقانون السعر الوحيد: هُناك اختلاف بين قانون السعر الوحيد وتعادل القوى الشرائية، حيثُ أنّه في حين نجد أن قانون السعر الوحيد يُطبق على سلع فردية (كما رأينا سابقا مثلا السلعة i)؛ أي أن السعر يكون لسلعة معينة وعلى أساسه يُحسب سعر الصرف، فإنّ نظرية تعادل القوى الشرائية تُطبق في غالب الأحيان على أساس المستوى العام للأسعار وهو عبارة عن مؤشر للسعر يضم كل السلع التي تَدخل في السلّة المرجعية (سلة

[1] سي بول هالوود وروناله ماكدونالد، مرجع سابق، ص ص 212-213.

المعاملات)، أي أن المستوى العام للأسعار هنا يُبنى على أساس أسعار كل السلع وبخاصة السلعة التي تدخل في حجم التعاملات،[1] وفي أغلب الأحيان أعتبر هذا الأمر مشكلة في حد ذاته بالنسبة للنظرية.

المطلب الثاني: صيغ نظرية تعادل القوى الشرائية

للنظرية صيغتين، صيغة مطلقة وأخرى نسبية، ويَكمن الاختلاف بين الصيغتين في وضع الأسعار النسبية من جهة، وفي كون الصيغة الأولى ترتكز على قانون السعر الوحيد من جهة أخرى.[2]

أولاً: الصيغة المطلقة

نظرية تعادل القوى الشرائية في صيغتها المطلقة تَقوم بِربط سعر الصرف بالمستوى العام للأسعار، فالوحدة النقدية للبلد المعني تُخوِل الحصول على سلع وخدمات بنفس القدر الذي تُمكن من الحصول عليه في الخارج بعد تحويل النقد المحلي إلى نقد أجنبي في سوق الصرف، وبالتالي في الأجل الطويل تَتحدد القيمة النسبية لعملة ما بالنسبة لعملة أخرى بواسطة النسبة بين القدرات الشرائية الداخلية لهاتين العملتين، ومن ثَمَّ يُصبح سعر الصرف للتوازن بين عملتين يُساوي نسبة الأسعار في الدولتين.[3] ويُمكن القول في هذه الحالة أن سعر الصرف يَكون عِبارة عن مبادلة قوة شرائية مُقابل أخرى بدلاً من مُبادلة عملة بعملة.

1- تقديم الصيغة المطلقة: يَسمح قانون السعر الوحيد بِكتابة الصيغة المطلقة لتعادل القوى الشرائية على الشكل الرياضي الآتي:[4] $P_{i,t} = S_t \cdot P^*_{i,t}$ ..... (1) $i = 1, 2, \ldots, N$

حيث:

$P_{i,t}$: مستوى الأسعار للسلعة i في الزمن t في الداخل؛

$P^*_{i,t}$: مستوى الأسعار لنفس السلعة في الخارج؛

S_t : سعر الصرف تعادل القوة الشرائية (سعر النقد الأجنبي بالنقد المحلي).

إذا كانت n سلعة داخلة في التجارة يمكن إعادة كتابة المعادلة (1) كما يلي:

---

[1] Paul krugman et Abstfeled .R, **économie internationale**, Belgique, p 448.

[2] Eric Auger, **la variabilité du taux de change réel : incidence sur la parité du pouvoir d'achat**, rapport de recherche, université de Montréal, canada, 2000, p 5.

[3] Yves Simon et Delphine Lautier, **techniques financières internationales**, 8éditions, economica, paris, 2003, p p p, 173-174.

[4] Lucio Sarno and Mark P. Taylor, op-cit, p 52.

$$\sum_{i=1}^{N}\alpha_i.P_{i,t} = S_t\sum\alpha_i P^*_{i,t} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث تَعكس α معاملات الترجيح لِكل سلعة في سلة السلع المحلية والأجنبية. وبإعـــادة ترتيب المعادلة رقم (2) تصبح كالتالي:

$$S_t = \frac{\sum_{i=1}^{N}\alpha_i \cdot P_{i,t}}{\sum_{i=1}^{N}\alpha_i \cdot P^*_{i,t}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

إذا كانت P_t و P_t^* تعبر عن مستوى الأسعار الكلية في الداخل والخارج على التوالي؛ أي أنها تجمع كل السلع، يصبح وضع المعادلة (3) (بمجموع الأوزان يساوي 1):

$$S_t = \frac{P_t}{P_t^*} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

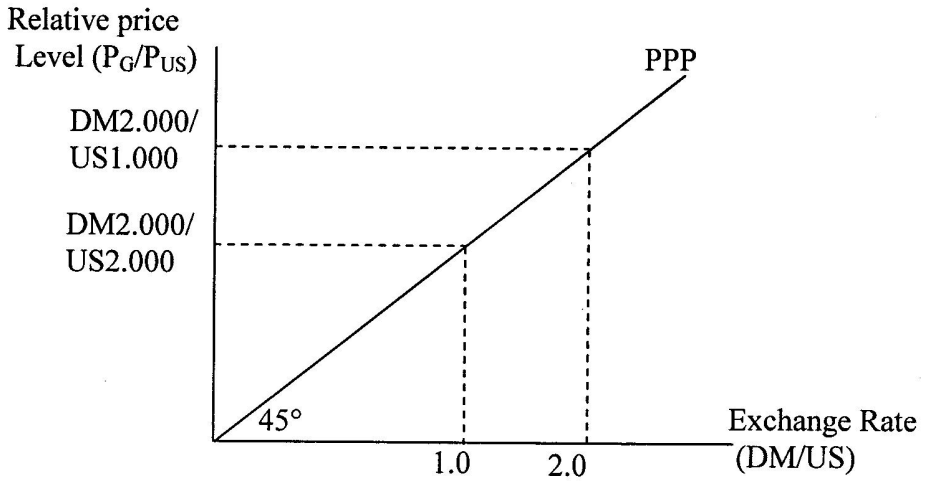
وباللوغاريتم: $\log S_t = \log P_t - \log P_t^* \ldots\ldots\ldots (5)$

فإذا كان مثلاً: سعر سلة من المعاملات في فرنسا هو 100 وسعر نفس السلة في الولايات المتحدة الأمريكية هو105، فإن سعر صرف تعادل القوة الشرائية: EUR/USD هو1.05 أورو لكل واحد دولار أمريكي (باعتبار أن فرنسا هي البلد المحلي).

ويُمكن التعبير عن العلاقة بين سعر الصرف ومُستويات الأسعار النسبية بِاستخدام نظريـــة تعادل القوى الشرائية من خِلال الشكل التالي:

الشكل رقم: (3)

خط تعادل القوى الشرائية



المصدر: نشأت نبيل محمد الوكيل، **التوازن النقدي ومعدل الصرف (دراسة تحليلية ومقارنة لسوق النقود وسعر الصرف)**، دار ناس للطباعة، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2006، ص 27.

فَعلى افتراض أن سعر الصرف أعلى أو اقل من مُستوى توازن PPA[1]، فان ذلك يَخلق فُرَصاً مُربحة للاستفادة من فُروق الأسعار، وخط 45° في الشكل السابق يعبر عن نظرية PPA، حيث يتحدد سعر صرف المارك الألماني كلياً بنسبة الأسعار بين كل من الولايات المتحدة وألمانيا، فإذا تضاعف السعر في الولايات المتحدة فإن $\frac{P_G}{P_{US}}$ سوف تنخفض من $\frac{DM2}{DOLAR1}$ إلى $\frac{DM2}{DOLAR2}$.

وتَرتكز هذه الصيغة على جملة من الفرضيات:[2]

1/ تكاليف النقل تكون معدومة؛

2/ عَدم وجود أي عائق على المبادلات سواء الرسوم الجمركية أو نفقات المعاملات...؛

3/ السلع المحلية والأجنبية تكون متجانسة تماماً (فرضية الإحلال التام)؛

4/ المنافسة تكون مُثلى (أي تامة)؛

5/ إعطاء تَرجيحات مُتماثلة لمؤشرات السلع الداخلة في سلّة المعاملات؛

6/ كما تَمَّ الافتراض أيضاً أن سعر الصرف يتحدد فقط عن طريق التدفقات التجارية، وبالتالي عدم وجود تدفقات رأسمالية.[3]

يُلاحظ بأنَّ الشروط من (1) إلى (4) مأخوذة مع بعضها كافية لتحقيق قانون السعر الوحيد، حيث سعر السلعة i المتبادلة دوليا تتساوى متى تم تحويلها إلى نفس العملة أي؛ $P_{i,t} = S_t \cdot P^*_{i,t}$، سعر السلعة يكون نفسه بسعر صرف تقريبي في البلدان، لكن هذه الفرضيات التي تضمن الترجيح ليست كافية لكي تكون بالضرورة مساواة بين سعر الصرف الملاحظ وتكافؤ القوى الشرائية المطلقة، ولِكي يتحقق ذلك وَجب إضافة الفرضية الخامسة.

وإذا لم تتحقق المعادلة (4) فإنه سيكون من المربح للمراجحين أن يقوموا بعمليات المتاجرة. فعلى سبيل المثال: إذا كانت دولة K تعرف معدل تضخم أعلى من ذلك السائد في الدولة H، فإن الدولة K سوف تسعى إلى رفع وارداتها من منتجات الدولة H؛ لأن الأسعار هُناك تَكون أقل ارتفاعاً، وفي نفس الوقت تقل صادرات الدولة K؛ لأن أسعار صادراتها تكون أكثر ارتفاعاً، ومن نتائج ذلك ظهور عجز تجاري للدولة K وهذا ما يؤدي إلى اتجاه هذه الأخيرة إلى تخفيض عملتها بعملة الدولة H وتحقيق قيمة تعادل جديدة.

---

1 **La Théorie de la Parité du pouvoir d'achat.**

2 Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p 98.

3 Bernard Guillochon et Annie kawechi, **économie internationale (commerce et macroéconomie)** ,5édition, Dunod, paris, P 296.

2- نقد الصيغة المطلقة: عَرفت الصيغة المطلقة صُعوبات في تَطبيقها، حيث أنها تُعتبر قابلة للتحقيق فقط إذا كانت الفرضيات السابقة محترمة، لكن يُلاحظ أنه نادراً ما تتوافق شروط المنافسة التامة مع الواقع، وفي لحظة زمنية نجد أن سعر سلعة معينة لا يكون نفسه في كلا السوقين وذلك لُوجود تكاليف نقل والرسوم الجمركية، فوارق الأسعار وكل أنواع العوائق في التبادل الحر وكذلك صعوبة تحصيل المعلومات حول حركة الأسعار في السوق.

وكَخُلاصة حتى في حالة وجود سلع متجانسة وقابلة للتبادل فنادراً ما يكون السعر نفسه في كلا البلدين.[1]

وبالتالي فإنَّ شروط تعادل القوة الشرائية المطلقة مُشددة أو غير واقعية.

ثانياً: الصيغة النسبية

تَأخذ هذه الصيغة في الحُسبان التغيرات التي تَحدث لسعر الصرف التوازني من وقتٍ لآخر بدلاً من اعتباره يتحدد بالنسبة بين مستويات الأسعار، حيث طرحت (الصيغة النسبية) تساؤلا عن مستوى سعر الصرف التوازني بعد تعرض الاقتصاد الوطني لتضخم اقتصادي مفرط، وتتمثل إجابة كاسل (Cassel) بالعبارات التالية:[2]

- اختيار سنة عادية سادها الاستقرار لحساب المستوى العام للأسعار وسعر الصرف باعتبارها سنة أساس؛
- حِساب المستوى العام للأسعار في سَنة المُقارنة؛
- لِتحديد سعر الصرف التوازني، يجب تَغيير سعرِ الصرف عن سنة الأساس بِنفس مِقدار التغيُّر في سعر الصرف.

1- عرض الصيغة النسبية: بُموجب الصيغة النسبية يَتحقق سعر التوازن عِندما يَتساوى معدل التغيير في سعر الصرف مع معدل التغيير في النسبة بين الأسعار، إذْ تهتم بتحديد سعر الصرف التوازني من خلال إدراج مؤشر التضخم، فإذا تضاعفت الأسعار النسبية في الدولة المعنية بين سنة الأساس وسنة أخرى فإن سعر الصرف سوف يتغير بنفس النسبة؛ أي سَيشهد انخفاضاً.[3]

ويُمكن التعبير عن الصيغة النسبية رياضيا كما يلي:

---

[1] Loukas Stemitsiotis, op-cit, p 8.

[2] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 27.

[3] سي بول هالوود ورونالد ماكدونالد، مرجع سابق، ص 215.

$$\Delta S_t = \Delta P_t - \Delta P_t^* \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

حيث:

ΔS_t : نسبة تغيير سعر الصرف؛

ΔP_t و ΔP_t^* : التغييرات التناسبية للأسعار المحلية والأجنبية.

هذه العلاقة تَعني؛ أنه خلال فترة معينة من الزمن يكون معدل تغير سعر الصرف مساوياً للفارق بين معدلي التضخم في الداخل والخارج، فإذا كان معدل التضخم في الداخل أعلى مما هو عليه في الخارج فإن سعر الصرف يَرتفع بما يُوازي بين معدلي التضخم.

على سبيل المثال: إذا ارتفع مُؤشر أسعار الاستهلاك بين الفترتين t_0 و t_1 في فرنسا بـ2 % وفي الولايات المتحدة بـ3.5 % (بفرض الولايات المتحدة هي الدولة المحلية)، وكان S_0 يُساوي 90 سنتا لكل واحد أورو. فإنه يلاحظ أن فارق معدلات التضخم بين الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا هو1.5% ، وهذا الفارق نَاتج عن تغيرات الأسعار بين البلدين، و يُمثل تقريباً معدل التغيير في سعر الصرف.

تَبدو الصيغة النسبية أكثر لُيونة من الصيغة المطلقة، فبدلاً من اعتبار أن سعر الصرف يُساوي نسبة مستويات الأسعار في الدولتين، فهي تَشترط أن يكون سعر الصرف للفترة الملاحظة يُساوي سعر الصرف في فترة الأساس معدلاً بالنسبة بين مؤشرات الأسعار.

لقد نَالت نظرية تعادل القوى الشرائية اهتماماً واسعاً من قبل الاقتصاديين، وكثيراً ما اُعتبرت غير مُحققة إلاَّ على المدى الطويل والمتوسط، حيث لا تَتطابق أسعار الصرف مع التوقعات الخاصة بتعادل القوى الشرائية على المدى القريب ويَتَّضح ذلك من التقلبات الشديدة قصيرة الأجل في أسعار الصرف، إلاَّ أنَّه بمرور الزمن قد تُصبح هذه النظرية مؤشراً يُعتمد عليه في تغيرات أسعار الصرف، كما يُعد سعر الصرف لتعادل القوى الشرائية من الأمور المهمة؛ لأنه يَقيس التكافؤ التنافسي بين عملتين والذي يجب أنْ يتوجه سعر صرف السوق إليه في آخر الأمر.[1]

وفضلاً عن ذلك فإن سعر صرف تعادل القوة الشرائية يَتمتع بميزة أساسية عن سعر السوق، وهي أنَّ أسعار الصرف لتعادل القوة الشرائية مُستقرة نسبياً عبر الزمن، وعلى النقيض من ذلك نجد أن أسعار الصرف للسوق تَبدو أكثر تذبذباً، واستخدامها قد يُؤدي إلى تأرجحات

[1] برايان كويل، **الحماية من مخاطر العملة** ، سلسلة بنكنوت، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، دون سنة نشر، ص 41.

واسعة تماماً في المقاييس الإجمالية للنمو، حتى عندما تكون معدلات النمـــو في الـــدول فـــرادى مستقرة.[1]

2- نقد الصيغة النسبية: تعرضت هذه النظرية إلى النقد أكثر من غيرها من النظريـــات، وتُعتبر أهم الحدود التي تقف عائقاً أمام تطبيقها ما يلي:[2]

- المضاربة في أسواق الصرف يمكن أن تؤثر على أسعار العملات وتسبب انحـــراف زمـــني مقارنة بتعادل القوة الشرائية، وكذلك تعمل المضاربة ضد عملة ما على التخفـــيض مـــن قيمتها عن مستوى تعادل القوة الشرائية؛
- توقعات التضخم، ففي حالة توقع بشأن تضخم وطني أعلى من الأجنبي فإن هذا يمكن أن يؤدي إلى ضغوطات لتخفيض قيمة العملة مقارنة بتعادل القوة الشرائية؛
- هناك مشكل في تمييز المتغير التابع والمتغير المستقل،[3] ذلك أن النظرية تفترض أن مـــستوى الأسعار هو المتغير المستقل وسعر الصرف هو المتغير التابع، لكن يمكن ملاحظة أن التغيرات في سعر الصرف تؤدي إلى حدوث تغيرات في مستوى الأسعار؛
- حركات رؤوس الأموال في الأجل الطويل هي الأخرى يمكن أن تحدث انحرافات مقارنـــة بتعادل القوة الشرائية، فمثلا وضعية عجز طويلة الأجل في ميزان رؤوس الأموال تؤثر سلبا عل سعر الصرف بالمقارنة مع تعادل القوة الشرائية؛
- تدخلات الدولة يمكن أن تؤثر على قيمة سعر الصرف، وذلك من خلال تدخلها المباشـــر في سوق الصرف؛
- هناك عوامل أخرى تستطيع أن تؤثر على أسعار الصرف عدا تغيرات القوة الشرائية، ومن أهمها توقعات الأفراد فقد تتوافر عوامل موضوعية تستدعي التغيير في سعر الصرف، وقـــد أثبتت التجارب العديدة أن مجرد توقع تغيرات في الخطط والبرامج الاقتصادية والـــسياسية يمكن أن يؤثر على سعر الصرف.[4]

---

[1] تيم كالين، **تكافؤ القدرة الشرائية مقابل السوق (ما هو الوزن المهم)**، مجلة التمويل والتنمية، المجلد 04، العدد 01، مارس 2007، ص 50.

[2] Loukas Stemitsiotis, op-cit, p 10.

[3] Henri Guitton, **La monnaie**, Collection Dalloz, 3édition, Paris, 1974, p 558.

[4] مروان عطون، **أسعار صرف العملات**، مطبعة دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 1990، ص 84.

المطلب الثالث: الفحوص التجريبية لنظرية تعادل القوى الشرائية

بشكل بارز، تُعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية غير مُحققة إلاّ في الأجل المتوسط والطويل، حيث أرجع الكتاب الاقتصاديين[1] سبب ذلك إلى وجود انحرافات مهمة في الأجل القصير خاصة ما بين فوارق معدلات التضخم وفروق أسعار الصرف، حيث أن التغيرات النسبية لسعر الصرف في الأجل القصير تتحدد بشكل أكبر بواسطة التوقعات، كما أن تطور أسعار الفائدة وحَركات رُؤوس الأموال يَنتج عنها في النهاية اختلاف في التضخم.

وقد تعددت الدراسات التجريبية التي قَامت باختبار نظرية تعادل القوى الشرائية باعتبار ما لهذه النظرية من أهمية في تحديد أسعار الصرف بين مختلف العملات، ومن هذه الدراسات نجد دراسة سولنيك وورول (Solnik et Roll 1978) ودراسة لي (Lee).

أولاً: دراسة سولنيك وورول (Solnik et Roll 1978)

قَام بهذه الدراسة التجريبية كلٌّ من سولنيك وورول من أجل اختبار مَدى تحقق نظرية تعادل القوى الشرائية، وكان الهدف منها اختبار النظرية في صورتها النسبية في الفترة من جانفي 1957 إلى غاية ديسمبر 1976 (20سنة) على عينة الدراسة (مجموعة من الدول) والمتكونة من 23 دولة قُسمت على الشكل التالي:[2]

- دول ذات اقتصاد مُتطور وغير اشتراكية؛
- بعض الدول الجد مصنعة.

وهذا من أجل إضفاء صفة جيدة على السلاسل الإحصائية في المدى الطويل.

وقد اهتمت هذه الدراسة بالصيغة النسبية لنظرية تعادل القوى الشرائية، وعلى ذلك فإن متغيراتها قد تضمنت متغيرين هما: أسعار الصرف ومعدلات التضخم، وتمت ملاحظتهما على فترات شهرية (بيانات شهرية)، وقد وَصل عدد المشاهدات في بعض الدول إلى 239 مُشاهدة، في حين أنّه نظراً لعدم تَوفُّر الإحصائيات لدى بعض الدول الأخرى (كالأرجنتين، البرازيل والدانمارك) نجد أن بياناتها لا تكون في بعض الأحيان مُعبرة عن قيمتها الحقيقية.

---

[1] ومن هؤلاء الاقتصاديين نجد سولنيك وورول (Solnik et Roll 1978) ودراسة لي (Lee) أيضا فرانكل.

[2] Yves Simon et Delphine Lautier, op, cit, p 179.

ويلخص الجدول الآتي عينة الدراسة (الدول)، وعدد الملاحظات الممكنة لكل منها:

جدول رقم: (2)

دول العينة وعدد المشاهدات الشهرية

البلـــدان	الفتـــرة	البلـــدان	الفتـــرة
جنوب إفريقيا	238	اندونيســـيا	93
ألمانيا الغربية	239	إيـــران	238
الأرجـــنتيـــن	213	إسرائـــيل	237
النمـــــــسا	238	إيطالـــيا	238
بلجيـــــــكا	239	الـــيابان	239
البرازيـــــل	153	المكســـيك	238
كنـــــــدا	238	النرويـــج	239
الشيـــــلي	239	هولنـــدا	239
الدانمـــارك	118	الســـويد	238
الولايات المتحدة	239	سويـــسرا	239
فرنـــــــسا	238	فنزويـــلا	239
بريطـــانـــيا	238		

Source : Yves Simon et Delphine Lautier, op- cit, p 180.

بالنسبة لمعدلات التضخم فقد حسبت على أساس المؤشرات الوطنيـــة لأســـعار ســـلع الاستهلاك، أما أسعار الصرف الموضـــحة فهـــي خاصـــة بأســـعار الـــصرف لنهايـــة المـــدة (نهاية الشهر)، وقد تم جمع المعطيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة الخاصة بـــــسولنيك ورول مـــن الدلائل والتقارير الإحصائية التي يصدرها صندوق النقد الدولي.

ومن أجل اختبار مَدى قُدرة تَفسير مُعدلات التضخم لأسعار الصرف فقد وَضع كلّ مـــن سولنيك ورول نموذج الدراسة الموضح في العلاقة التالية:

$$\Delta S_t = \alpha + B\Delta I_t + \varepsilon_t$$

حيث:

ΔS_t : تمثل تغيرات سعر الصرف الفرنك- عملات مقاساً إلى فترة الأساس t؛

ΔI_t : فروق معدلات التضخم بين فرنسا والخارج مقاساً أيضا بفترة الأساس t.

وبَعد القيام بعملية تَقدير هذا النموذج أعطت الدراسة مجموعة من النتائج لُخصت في ما يلي:[1]

- إذا كانت فترة الدراسة t تُساوي شهر واحد، تكون قدرة تفسير فوارق مُعدلات التضخم على تَغيرات أسعار الصرف ضئيلة ولا تتعدى نسبة 5 %؛
- إذا كانت فترة المشاهدة ثلاثية (ثلاثة أشهر)؛ فإن فروق التضخم لا تَشرح سوى ما نِسبته 15.5% من تغيرات أسعار الصرف؛
- إذا كانت فترة المشاهدة سنوية (t = سنة) فإن تأثير فروق التضخم يكون مرتفع بشكل ملموس؛ حيث تشرح – فوارق معدلات التضخم- حَوالي 36.8% مِنَ التغيرات السنوية التي تَحدثُ في سعر الصرف.

من ناحية أخرى ومن أجل اختبار نظرية تعادل القوى الشرائية قَام سولنيك ورول باختبار النموذج السابق على أساس مُعطيات سنوية، حيث أنَّ الفروق التضخمية (فوارق معدلات التضخم) الملاحظة وتغيرات أسعار الصرف مُعَبَّرٌ عنها بِنسبة مئوية بالنسبة لفرنسا والفرنك الفرنسي وهذا ما يُوضحه الجدول الموالي:

[1] Yves Simon et Delphine Lautier, op-cit, p 180.

جدول رقم: (3)

الفحص التجريبي لنظرية تعادل القوى الشرائية

(الوحدة: %)

الدول	الفروق التضخمية بالنسبة لفرنسا	تغيرات سعر الصرف
بريطانيا	-0.32	-1.01
الولايات المتحدة	+0.34	+1.80
كندا	+2.15	+1.73
بلجيكا	+2.79	+3.36
ايطاليا	+0.10	+0.16
إفريقيا الجنوبية	+1.34	+0.82
إيران	+0.79	+2.16
فنزويلا	+2.98	+0.35
اندونيسيا	-8.41	-3.22
إسرائيل	-4.55	-6.07
الأرجنتين	-33.70	-30.00
البرازيل	-20.50	-22.90
الشيلي	-45.70	-49.70
المكسيك	-1.01	-1.80
اليابان	-0.46	+2.85
الدانمارك	-0.81	+1.74
النمسا	+1.92	+3.93
ألمانيا الغربية	+2.75	+4.63
هولندا	+0.96	+3.92
النرويج	+0.86	+3.33
السويد	+1.04	+2.83
سويسرا	+2.28	+4.66
المتوسط	-4.91	-4.87

Source : Yves Simon et Delphine Lautier, p 181.

- تَدل الإشارة الموجبة (+) في الجدول أعلاه على أن مُتوسط مُعدل التضخم السنوي في فرنسا أعلى منه في الدول الأخرى، وبالنسبة للإشارة السالبة (-) فَتوضح عكس ذلك؛ أي أنَّ التضخم الفرنسي يَكون أقل بالنسبة للخارج.

- وبالنسبة لتغيرات أسعار الصرف فإنَّ الإشارة الموجبة تَدل على أنَّ قيمة الفرنك الفرنسي مُنخفضة بالنسبة للعملات الأخرى، أمَّا الإشارة السالبة فَتوضح عَكس ذَلك؛ أي أنّ قِيمة الفرنك الفرنسي مُرتفعة بالنسبة لِعملات دُول العينة.

وفي هذا الإطار فقد أثْبَتت نَتائج الدراسة التي قام بها سولنيك ورول مجموعة من النقاط الهامة يُمكن عَرضها في أربع ملاحظات جوهرية:

1- بالنسبة للدول 14 الأولى (بريطانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، بلجيكا، إيطاليا، إفريقيا الجنوبية، إيران، فنزويلا، أندونيسيا، إسرائيل، الأرجنتين، البرازيل، الشيلي، المكسيك) يُوجد هُناك دَلالة بين فروق التضخم من جهة وتغيرات أسعار الصرف من جهة أخرى (معنوية إحصائيا)، حيث أن التضخم الفرنسي (الذي يَعكس ارتفاعاً في المستوى العام لأسعار الاستهلاك) والذي يكون أكبر من الارتفاع في الأسعار الأجنبية ينعكس في صورة انخفاض في قيمة الفرنك الفرنسي بالنسبة للعملات الأخرى في سوق الصرف (مثلاً بالنسبة للولايات المتحدة)، أمَّا في حالة ما إذا انخفضت الأسعار في فرنسا مُقارنة بِنظيرتها في الخارج فإن قيمة الفرنك الفرنسي سوف تشهد ارتفاعاً بنفس النسبة تقريباً مُقارنة بالعملات الأجنبية (مثلاً بريطانيا)؛

2- بالنسبة لليابان والدانمارك يُلاحظ أنَّ التغيرات في أسعار الصرف غير مُتناسقة (cohérentes) مع الفروق في مُعدلات التضخم، ويُعتبر هذا الأمر انحرافاً عن فكرة تعادل القوى الشرائية، ويُمكن إرجاع سبب ذلك إلى ضُعف المبادلات التجارية بين فرنسا وهاتين الدولتين؛

3- بالنسبة للاقتصاديات الستة الأخيرة (النمسا، ألمانيا، هولندا، النرويج، السويد وسويسرا) يُلاحظ أن مُؤشر الدلالة مُشجع مع وجود اختلافات مهمة بين التغيرات في سعر الصرف وتلك الخاصة بمعدلات التضخم؛

4- أخيراً؛ من الأفضل تَطبيق نظرية تعادل القوى الشرائية عِندما تَكون فُروق التضخم المحلية والأجنبية وتَغيرات أسعار الصرف كبيرة (مثلاً الأرجنتين، البرازيل، الشيلي).

ثانياً: دراسة لي (Lee)

تَهدف هذه الدراسة التي قام بها لي للتحقق من مَدى انطباق نظرية تعادل القوى الشرائية مع الواقع في فترة زمنية طويلة تَراوحت مُدتها ما بين 58 سنة و72 سنة، حيث تَمَّ إسقاطها على عينة

مُتكونة من ثمانية دول هي: كندا، فرنسا، ألمانيا الغربية، إيطاليا، اليابان، هولندا، سويسرا وبريطانيا.

كما أن فروق التضخم وتغيرات أسعار الصرف أُخذت بالنسبة للدولار الأمريكي مُعبراً عنها بنسبة مئوية سنوية.

ويَتضمن الجدول التالي نَتائج الدراسة التي قَام بها لي: [1]

الجدول رقم : (4)

الفحص التجريبي لنظرية تعادل القوة الشرائية (دراسة لي Lee)

(الوحدة: %)

الدولة	مدة الملاحظة	فروق التضخم بالنسبة للولايات المتحدة	تغيرات أسعار الصرف
كندا	72 سنة	0.1-	0.01+
فرنسا	72 سنة	6.3-	6.4-
ألمانيا الغربية	61 سنة	4.4-	4.4-
إيطاليا	72 سنة	6.6-	6.4-
اليابان	72 سنة	7.3-	7.0-
هولندا	66 سنة	0.1-	0.1+
سويسرا	58 سنة	0.2+	0.5+
إنجلترا	72 سنة	0.9-	0.9-

Source : Yves Simon et Delphine Lautier, op-cit, p 182.

ثالثاً: بعض الملاحظات على الدراسات التجريبية لنظرية تعادل القوى الشرائية

تَسمح نظرية تعادل القوى الشرائية بتقديم تَفسير عن تَطور أسعار الصرف على المدى المتوسط والطويل، لَكن تَنبغي الإشارة إلى أن الدراسات الكبيرة التي سَلطت الضوء على هذه النظرية لا تَسمح بالتحقق الكامل من صِحتها، وأنَّ هذا التأكيد يَجبُ أن يُعالج بحذر.

وبِشكل عام يُمكن القول أن الدليل يَدعم النظرية فقد لُوحظ على سبيل المثال بأن سعر صرف الدولار (مقاساً بقدرته على شراء عملات أجنبية) في الفترة 1974-1980 قد تُبِعَ بالتغيرات في أسعار السلع الأجنبية والأمريكية، ومع ذلك فإنَّ بعض التقلبات في سعر الصرف لم

[1] Yves Simon et Delphine Lautier, op-cit, p 182.

تَعكس التغيرات في مُعدل أسعار السلع الأجنبية والأمريكية، وبِذلك يكون الدليل غير مُنطبق تماماً مع نظرية تعادل القوى الشرائية بِشكلها المبسط.[1]

إن اعتماد هذه الدراسات على فَرضيات بسيطة من شَأنه أن يؤثر على النتائج، الأمر الذي أبرز بعض النقاط الأساسية التي من الواجب مُراعاتها وهي كالآتي:

- تَرتكز نظرية تعادل القوى الشرائية على التطور الحاصل في ميزان المعاملات الجارية وبالضبط على ميزان التجارة الخارجية، هذا الأخير الذي يتأثر من خلال تغيرات أسعار السلع والخدمات في مختلف الدول، لكن ميزان العمليات الجارية ليس إلا جزء من ميزان المدفوعات، وسعر الصرف يمكن أن يتأثر بعوامل أخرى تُكَوِّنُ هذا الميزان، وبعبارة أخرى نجد أن القوى الشرائية لعملة بلد ما يمكن أن تنخفض دون أن تؤثر على سعر الصرف ذلك أن تدفق الاستثمارات الذي يظهر في صورة فائض في حساب رأس المال قد يُغَطِي العجز الناتج في الميزان التجاري، وهنا يمكن ملاحظة أن نظرية تعادل القوى الشرائية تُهْمِلُ كُلَّ العمليات المرتبطة بالأصول المالية؛[2]
- تُعتبر مُؤشرات الأسعار المستعملة في حِساب سعر صرف تعادل القوى الشرائية ذات أثر بالغٍ كما رأينا سابقاً، وعموماً يتم استعمال أسعار الاستهلاك بِسبب توفرها وعُموميتها، كَذلك يُمكن استخدام الأرقام القياسية للأسعار لأنها تَتصف بالاتساع، لَكن يُلاحظ أنَّ هذه المؤشرات تشتمل على سلع قابلة للاتجار وأخرى غير قابلة للإتجار، بالإضافة إلى الخدمات، الأمر الذي يُؤدي إلى مزيد من التعقيدات، إذْ نجد أن مُعادلة سعر الصرف وفقاً لتعادل القوى الشرائية لم تعد حاكمة لسعر الصرف حتى لو كانت المراجحة السلعية في صورة تامة، كما يُمكن استخدام مُؤشرات خاصة بالمنتجات الصناعية (أسعار الإنتاج) ذلك لأنها تُعتبر مُفضلة وأكثر ارتباطاً بالمقارنة مع المؤشرات العامة بالتطور الحاصل في سعر الصرف؛
- أيضاً ما تأخذه الدراسات على النظرية هو اعتمادها على سنة أساس لحساب سعر الصرف التوازني، حيث يُلاحظ بأنَّ الصيغة النسبية للنظرية تَمُرُّ بالشرط القوي لتحقق

---

[1] باري سيجل، مرجع سابق، ص 671.

[2] Yavis Simon, op-cit, p 183.

تكافؤ القوى الشرائية المطلق في الفترة صفر (0)، فكما يعرفها ماكينون (Mckinnon 1982) فهي فرضية خاصة جداً تلك التي تفترض توازن سعر الصرف في فترة الأساس؛[1]

- لا يُمكن لنظرية تعادل القوى الشرائية أن تُحدد سعر الصرف في حالة اختلاف دَرجة التطور بالنسبة للدول، وهي صالحة في حالة حساب سعر الصرف بين دولتين متقدمتين وهذا لِتوفر نفس الدرجة من التطور ووُجود بنيات اقتصادية متكافئة.

ومن خلال كل ما سبق التطرق إليه عن نظرية تعادل القوى الشرائية يلاحظ بأنها تعاني من عدة صعوبات وهذا ما سيتم التطرق إليه في المبحث الثاني.

[1] قمري زينة، **سعر الصرف وقابلية العملة للتحويل**، مذكرة ماجستير غير منشورة، علوم اقتصادية، جامعة عنابة، 2003، ص 39.

المبحث الثاني: تطور نظرية تعادل القوى الشرائية والنماذج النقدية

سَيتم في هذا المبحث عرض لأهم جوانب أو أوجه القصور التي عَانت منها نظرية تعادل القوى الشرائية من جهة، ومن جهة أخرى محاولة مُناقشة أهم النظريات أو النماذج التي قَامت بتفسير تَقلبات أسعار صرف العملات، وذلك اعتماداً على نظرية تعادل القوى الشرائية (النماذج النقدية).

المطلب الأول: نتيجة بلاسا_ساموبلسن (L'effet de Ballassa_Samuelson)

هُناك مُشكلة تَبرز عند تطبيق نظرية تعادل القوى الشرائية عند حساب سعر الصرف بين دولة متقدمة وأخرى نامية (متخلفة)، حيث يتفق الاقتصاديون وفي مقدمتهم بلاسا وساموبلسن في العصر الحديث على أنَّ هُناك انحراف مُنتظم بين أسعار الصرف الثنائية الاسمية وأسعار الصرف الحقيقية وتُعرف هذه المشكلة باسم فرضية أو نتيجة بلاسا _ ساموبلسن وهي ناتجة عن عاملين أساسيين هما:[1]

- وُجود سِلع غير مُتاجر بها دولياً (أساسا الخدمات)، إلى جانب السلع المتاجر بها دولياً، والتي تَدخل في مؤشرات الأسعار المستعملة من أجل حساب سعر صرف تعادل القوى الشرائية؛
- سِلبيات التصنيع وذلك بالنسبة للدول النامية، هذه الظاهرة التي تَبرُزُ بصفة دائمة في قطاع السلع المتاجر بها دولياً.

أولاً: تقديم النموذج

تعتمد هذه الفرضية على أن سعر الصرف التوازني يتحدد بناءا على أسعار السلع القابلة للاتجار والتي تُمثل نظرة ميزان المدفوعات.[2]

أي:

$$S_t = \frac{P_T}{P_T^*} \dots\dots\dots(1)$$

حيث: P_T و P_T^* هي السلع المتاجر بها دوليا في الداخل والخارج على التوالي.

---

[1] Bernard Guillochon et Annie Kawecki ,5édition, Dunod, 2006, p 296.

[2] سي بول هالوود وروناله ماكدونالد، مرجع سابق، ص 244.

بفرض أنّ الدولتان المتقدمة والمتخلفة تُنتجان سلعا قابلة للاتجار وأخرى غير قابلة للاتجار، حيث تتعادل الأجور بين القطاعات المختلفة ولكن من دولة لأخرى.*

وقد لاَحظ بلاسا سنة 1984 أن الإنتاجية في قطاع السلع القابلة للاتجار تكون أعلى في الدول المتقدمة مُقارنة بالدول المتخلفة ولَكن تكون –الإنتاجية– مُتماثلة بالنسبة للسلع غير قابلة للاتجار.

وفي هذه الحالة عند القياس بعملة مشتركة فإن أسعار السلع غير قابلة للإيجار تكون أقل لدى الدول المتخلفة، في حين تتعادل أسعار السلع القابلة للإيجار فيما بينها، وبالتالي نجد أن سلة مرجحة بأوزان معينة وتضم سلع قابلة وغير قابلة للإيجار سوف تكون أقل لدى الدول المتخلفة وبالرجوع للمعادلة الأولى سوف يكون اختلاف بين أسعار الصرف الاسمية والحقيقية، حيث يكون سعر الصرف الاسمي للدول المتقدمة أضعف من سعر الصرف الحقيقي، وتكون عملة هذه الدولة ذات قوة شرائية أكبر لسلة من سلع الدول المتخلفة (تحتوي السلة على سلع قابلة للاتجار فقط)، وتتضح هذه النتيجة من وجود مستوى أجور منخفضة بشكل عام لدى الدولة المتخلفة.

فإذا رمزنا لمستويات الأجور بـ W و P لمستوى الأسعار و X هي الإنتاجية المتوسطة للعمل نجد:[1]

$$P_t^T = \frac{W_t^T}{X_t^T} \quad ، \quad P_t^{T^*} = \frac{W_t^{T^*}}{X_t^{T^*}} \quad \ldots\ldots\ldots (2)$$

$$P_t^{NT} = \frac{W_t^{NT}}{X_t^{NT}} \quad ، \quad P_t^{NT^*} = \frac{W_t^{NT^*}}{X_t^{NT^*}} \quad \ldots\ldots\ldots (3)$$

$$W_t^T = W_t^{NT} \quad ، \quad W_t^{T^*} = W_t^{NT^*} \quad \ldots\ldots\ldots (4)$$

حيث تشير علامة (*) إلى الدولة الأجنبية.

وتُشير هذه المعادلات إلى أن السعر يُساوي النسبة بين الأجور ومتوسط إنتاجية العمل وتُوضح المعادلة (4) أن الأجور تَتعادل في قطاع السلع المتاجر بها (T) وقطاع السلع غير متاجر بها، ومن أجل التوضيح أكثر، فإن الأمر يحتاج إلى تحويل جميع الأسعار إلى عملة مشتركة وذلك باستخدام سعر الصرف الاسمي، فعلى افتراض أن الدولة المعنية هي دولة متقدمة والدولة الأجنبية هي دولة متخلفة، وإذا كانت الأرقام القياسية للأسعار في الدولتين كما يلي:

$P_t = aP_t^T + (1-a)P^{NT}$ ..... (5) الرقم القياسي لأسعار الدولة المتقدمة

---

* تتعادل الأجور بين القطاعات المختلفة بسبب قدرة عنصر رأس المال على الانتقال من قطاع لآخر.

[1] سي بول هالوود، مرجع سابق، ص 225- 226.

$P_t^* = aP_t^{T^*} + (1-a)P^{NT^*}$ .....(6) الرقم القياسي لأسعار الدولة المتخلفة

حيث تعكس a نصيب السلع القابلة للإيجار في الرقم القياسي بفرض أنها مشتركة.

ثانياً: سعر الصرف الحقيقي ونظرية تعادل القوى الشرائية

يمكن التعبير عن سعر الصرف الحقيقي بالعلاقة الآتية:

$$SR = S\frac{p^*}{p} \text{.....7}$$

حيث نقيس القوى الشرائية النسبية لعمليتي الدولتين أو بمعنى آخر؛ يكون سعر الصرف الحقيقي عدد وحدات السلة المحلية اللازمة للحصول على سلة مكافئة من السلع الأجنبية وبتعويض المعادلتين في العلاقة (7) نجد:

$$SR = \frac{a \cdot S_t \cdot P_t^T + (1-a) \cdot S_t \cdot P_t^{TN^*}}{a \cdot P_t^T + (1-a) \cdot P_t^{NT}} \text{.....8}$$

وبالرجوع إلى المعادلة (1) نجد أن نظرية تعادل القوى الشرائية المطلقة تَشترط أن يَكون سعر الصرف الحقيقي يُساوي الواحد، لَكن من المعادلة نلاحظ بأن قيمة SR تكون أقل من الواحد الصحيح، وعلى ذلك نجد أن سعر الصرف الاسمي عندما يَتحدد من خِلال أسعار السلع القابلة للاتجار سوف يَزيد سعر الصرف الحقيقي؛ أي تَكون قيمة هذا الأخير مُرتفعة.[1] ومنه فإن سعر الصرف الذي يَتطابق مع تكافؤ القوى الشرائية النسبية لا يُساوي بالضرورة الواحد، لَكن يَجب أنْ يكون ثابتاً.

ومِن كل هذا يُمكن القول أن قِيمة سعر الصرف الحقيقي تكشف فيما إذا كانت العملة المعنية مقيمة بأقل من قيمتها أو بأكثر من قيمتها. فإذا كانت قيمة سعر الصرف الحقيقي (SR) أكبر من الواحد يُمكن القول بأن العملة المحلية مُقيمة بأقل من قيمتها (تدهور حقيقي)؛ وهذا يعني أن الأسعار الأجنبية ارتفعت أكثر من الأسعار المحلية، أو أنَّ سعر الصرف الاسمي الأجنبي S ارتفع دون تَحرُّك الأسعار النسبية لِتعوِضَ ذلك، والعكس في حالة تقييم العملة بأكبر من قيمتها (تقويم حقيقي)، يكون SR أصغر من الواحد؛ وهذا يَعني ارتفاع تَكلفة الحياة المحلية بالنسبة للخارج دُون حركة أسعار تَعويضية.

[1] سي بول هالوود، مرجع سابق، ص 227.

المطلب الثاني: حساب رأس المال ونظرية تعادل القوى الشرائية في الأسواق الفعالة

لقد تَمَّ الاعتماد في التحليل السابق (المبحث الأول) في حساب سعر صرف تعادل القوى الشرائية على بُنود الحساب الجاري، وفي الوقت الحالي نَاقش عدد من الاقتصاديين إمكانية التفكير في تعادل القوى الشرائية بالاعتماد على حساب رأس المال لميزان المدفوعات. +

سَيتم أولا التطرق إلى نظريات أخرى لتحديد سعر الصرف والمتمثلة في نظرية تعادل معدلات الفائدة ونظرية أثر فيشر حتى يَتسنَّى لنا فهم تعادل القوى الشرائية في الأسواق الكفء.

أولاً: نظرية تعادل معدلات الفائدة

بَدأَ كينز (J M Keynes) منذ سنة 1923 باكتشاف العلاقة الموجودة بين سعر الفائدة وسعر الصرف آخذاً في الاعتبار مسألة تَكوُّن سعر الصرف لأجل وواضعاً بِذلك عَلاقته الشهيرة بتعادل معدلات الفائدة.[1] حيث يَقوم تحليله لهذه النظرية على إيضاح الدور الذي تلعبه حَركات رُؤوس الأموال في تَقلبات أسعار الصرف، إذْ تُعتبر تلك المتعلقة بمعدلات الفائدة العامل الهام لأن رؤوس الأموال تَبحث دوماً عن أحسن عائد ممكن بأقل خطورة.

تُبنى نظرية تعادل معدلات الفائدة* على أساس أنَّه في غِياب تكاليف المعاملات يجب أن يَكون الفارق بين أسعار الصرف الآجلة والحاضرة مُساوي إلى فرق مُعدلات الفائدة (بالقياس إلى نفس المجال من الزمن). وسَبب ذلك أنَّه يُمكن شراء دون خطر (على الأقل نتكلم عن خطر الصرف) سَندات أجنبية وبيع عملات أجنبية لأجل، فإذا كان الفرق بين أسعار الصرف الآجلة والحاضرة أقل من فرق أسعار الفائدة يَكون مِنَ الأحسن للمساهمين شِراء سندات أجنبية وبيع سندات وطنية، ويحدث العكس إذا كان فرق أسعار الصرف أقل من فرق معدلات الفائدة وبالتالي يحدث التوازن في سوق السندات عندما يَتساوى الفرقان.[2] وعليه فهذه النظرية تَسمح بِربط الأسواق النقدية بأسواق الصرف، وذَلك من خِلال عملية التحكيم بين أسواق رؤوس الأموال، وهكذا لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مُرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي عند توظيفهم للأموال في دول يكون فيها مُعدل الفائدة أعلى من ذلك

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص 214.

* تقوم النظرية على الافتراضات التالية: غياب تكاليف المعاملات، الاستبدالية التامة للأصول والحركة التامة لرؤوس الأموال.

[2] Anne O Krueger, op-cit, p 57

السائد في السوق المحلي باعتبار أن الفارق بين معدلات الفائدة يتم تَعويضه بالفارق بين سعري الصرف الحاضر والآجل.[1]

تَتضمن نظرية تعادل معدلات الفائدة صِيغتان هُما: تعادل معدلات الفائدة المغطاة وتعادل معدلات الفائدة غير المغطاة.

1- تعادل معدلات الفائدة المغطاة: على فَرض أن عَون لديه مبلغ قدره y مُعبر عنه بالعملة المحلية لفترة n، وفي هذه الحالة لديه الخيار ما بين احتفاظه لأصول محلية أو أصول أجنبية. فإذا كان S_t سعر الصرف (عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة لشراء وحدة نقد أجنبية)، i_t و i_t^* معدلات الفائدة المحلية والأجنبية على الترتيب، سوف يكون:[2]

أولاً: قيمة رأس المال بالعملة المحلية في t+n هي: $y(1+i_t)^n$.

ثانياً: هذه القيمة المعبر عنها بالعملة المحلية تُساوي إلى:

$$y(1+I_f)\times\frac{S_{t,t+n}}{S_t}$$

$S_{t,t+n}$: سعر الصرف الحاضر المستقبلي وهو مجهول، فالعون يُمكن أن يَضمن السعر بُغية الاحتماء من انخفاض قيمة العملة الأجنبية (إذا كان.....).

يشتري العون بالسعر الفوري العملة الأجنبية حيث ينفذ هذا التوظيف بالسعر S_t، ويقوم بِبيع لأجل هذه العملة الأجنبية بالسعر F^n.

إذنْ العون يُقارن بِبساطة العائد بالعملة المحلية المُوظف في أصول محلية والعائد المُوظف في أصول أجنبية بعد التغطية لأجل. حيث يَقوم بِتحويل رأس المال إلى الخارج فقط إذا كان:

$$y(1+i_t)\cdot S\langle y\cdot(1+i_t^*)\ldots\ldots\ldots(1)$$

ولا يَهتم بامتلاك هذا الأصل أو ذلك عِندما تَتساوى عَوائدهما؛ أي أنَّ حَركات رؤوس الأموال تَتوقف عندما يَتحقق التعادل أي:

$$y\cdot(1+i_t)=y\cdot(1+i_t^*)\cdot\frac{F}{S}\ldots\ldots\ldots(2)$$

والتي يَنتج عنها:

$$\frac{1+i_t}{1+i_t^*}=\frac{F}{S}\ldots\ldots\ldots(3)$$

---

[1] Josette Peyard, **gestion financière internationale**, librairie vuibert, paris, 1999, p 73.

[2] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p p, 99-100.

بطرح 1 من طرفي المعادلة (3) نجد:

$$\frac{1+i_t}{1+i_t}-1=\frac{F}{S}-1 \dots\dots\dots(4)$$

أي:

$$\frac{i_t-i_t^*}{1+i_t^*}=\frac{F-S}{S} \dots\dots\dots(5)$$

وإذا كانت i_t^* ضَعيفة جداً يصبح وضع المعادلة (5) كما يلي:

$$i_t-i_t^*=\frac{F-S}{S} \dots\dots\dots(6)$$

المعادلة (6) تُوضح أن فرق الفائدة بين الدولتين يصبح مساوياً لفارق الصرف المُوضَّح بالنسبة المئوية من سعر الصرف الفوري بين العملتين، وهذه العلاقة عَكسية؛ بمعنى أنَّه عندما يكون معدل الفائدة أكثر على عملة مِمَّا هو على أخرى فهذا يعني أن العملة الأولى يجب أن تُسجل خسارة.[1]

2 – تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة: تَنصُّ هذه الصيغة على أن مُعدل الارتفاع (الانخفاض) المتوقع لقيمة العملة يجب أن يساوي إلى الفرق الموجب (السالب) بين معدل الفائدة لدولة ما ومعدل الفائدة لدولة أخرى.[2]

فإذا كان المتعامل يَتوقع ارتفاعاً في قِيمة العملة الأجنبية بالمقارنة مع قِيمة عُملته، فَيشتري العملة الأجنبية بالسعر الفوري (وضعية صرف طويلة). وتُفسَّر هذه الوضعية المضاربية مُتغير سعر الصرف المتوقع كَمتغير عشوائي.[3] فمن أجل أن يَتوقع المتعامل مردودية مُعاملته، يجب عليه أن يُقارن عائد التوظيف بالأصل المحلي $1+i_t$ مع العائد الخاص بتوظيف الأصل الأجنبي أي: $\left(1+i_t^*\right).\frac{S_{t,t+n}^e}{S_t}$

حيث تعبر $S_{t,t+n}^e$: عن سعر الصرف الحاضر المتوقع مستقبلاً بـ t بالنسبة لـ t+n.

في التوازن نجد:

$$\frac{S_{t,t+n}^e}{S_t}=\frac{1+i_t}{1+i_t^*} \dots\dots\dots(7)$$

باللوغاريتم وبالتقريب؛ التكافؤ غير المغطَّى يُكتب كما يلي:

---

[1] وسام ملاك، مرجع سابق، ص ص، 215- 216.

[2] Peter H Lindert et Thomas A Pugel, **économie internationale**, 10édition, economica, Paris, 1997, p 101.

[3] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p100.

$$S^{e}_{t,t+n} - S_t = i_t - i^*_t \ldots\ldots\ldots (8)$$

المعادلة (8) يمكن كتابتها على الشكل:

$$\frac{S^{e}_{t,t+n} - S_t}{S_t} = i_t - i^*_t$$

المعادلة (8) تنص عل أنّه إذا كان مثلاً معدل الفائدة الأجنبي هو $i^* = 5\%$ والانخفاض المتوقع لقيمة العملة المحلية هو $\frac{S_{t,t+n} - S_t}{S_t} = 4\%$، فإنّه حسب تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة؛ معدل الفائدة المحلي يكون: $i = 9\%$، أي أنّ معدل الفائدة المحلي يُساوي مُعدل انخفاضها المتوقع مطروحاً منه معدل الفائدة الأجنبي.

وتَشغل نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة حيزاً معتبراً خاصة في تحليل مسالة التوقعات لا سِيما في عالم يَتسم بحرية واستبدالية لرؤوس الأموال، وبالتالي فإنّ كل فَرقٍ أو اختلاف في العائد الاسمي يُعوَّض بالتغير في سعر الصرف.[1] أيضاً فإنّ المحكّمين في الفائدة لعبوا دوراً بارزاً في تَوحيد أسواق المال والنقد الدولية المختلفة، والميزة الأهَم لهذه النظرية تَتمثل في عرضِها لعُنصر أساسي مُحدِد لسعر الصرف؛ ألاَ وهو معدل الفائدة.[2]

3- نقد النظرية: رغم الإيجابيات التي تَتميز بها نظرية تعادل معدلات الفائدة إلا أنها تَعرَّضت لبعض الخصائص، أهمها:

- لا يستطيع المحكّمون القيام بعمليات التحكيم كما تَفترضه النظرية، حيث لا تُمثل معدلات الفائدة العامل الهام في توجيه سُلوكهم؛
- عملية المضاربة يمكن أن تحدث آثاراً تذبذبية؛
- يجب أن تَتسم الأسواق العالمية بمنافسة حرة، ولكن يُلاحظ أنه يمكن أن تُوجد حَواجز تُعيق تحَرُّكات رؤوس الأموال.

ثانياً: نظرية أثر فيشر

تُبنى نظرية أثر فيشر على تحركات مُعدلات الفائدة لتفسير تَغيُّر أسعار الصرف حيث تَتحرك أسعار العملات كاستجابة للتغير في أسعار الفائدة. وقد قَام فيشر (Fisher) بِعرض العلاقة التالية: معدل الفائدة الاسمي في كُلّ دولة يُساوي معدل الفائدة الحقيقي المطلوب من طَرف

[1] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op- cit, p101.
[2] Alain Samuelson, **économie monétaire internationale**, 4éditions, Memontes Dalloz, paris, 1986, p 99.

المستثمر مُضافاً إليه مُعدل التضخم المتوقع، فإذا كانت معدلات الفائدة الحقيقية مُتساوية في كَامل بُلدان العالم بالنظر لِوُجود حَركية لرؤوس الأموال فإنَّ ذلك يَنتجُ عنه أنَّ الفوارق بين أسعار الفوائد الاسمية يجب أن تَعكِسَ الفوارق بين معدلات التضخم المتوقعة.[1] ويُمكن صِياغة ذلك رياضياً بالمعادلة الرياضية التالية:

$$i = r + \pi \quad , \quad i^* = r^* + \pi^*$$

حيث: r و r^*: معدل الفائدة الحقيقي المحلي والأجنبي على التوالي؛

π: معدل التضخم في البلد المحلي؛

π^*: معدل التضخم في البلد الأجنبي.

وبالتالي يُلاَحَظُ أنَّ أثر فيشر يُؤسسُ علاقة بين معدلات الفائدة والتضخم. فالمستثمر لأوراق مالية يتوقع أنْ يجني أرباحاً، في حين يميل التضخم إلى خِفض العائد على هذه الأصول. ويُلاحظ أنَّه في الدول التي يَرتفع فيها معدل التضخم تَكون رَدَّاتُ فِعل المستثمرين سَريعة تجاه هذه التغيرات، فَيلجئون إلى رفع أسعار الأصول المالية إلى ذلك المستوى الذي يُخوِّلهم الحصول على العائد المرغوب.[2]

مثال:

إذا كان معدل التضخم في دولة ما هو5% ورغب المستثمر تحقيق ربح قدره 4%، يُقترح تعديل أسعار الأصول المالية إلى المستوى الذي تصبح عنده الفائدة الاسمية 9% تقريباً.

1- أثر فيشر الدولي: علاقة فيشر تُصبح في ظِل اقتصاد مفتوح تركيبة بين نظريتين؛ نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة ونظرية تعادل القوة الشرائية.[3]

ونكتب:

(بدلالة تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة)..... $\Delta S^e = i - i^*$

(بدلالة نظرية تعادل القوة الشرائية)[4]..... $\Delta S^e = \pi - \pi^*$

ΔS^e: هو معدل الانخفاض المتوقع لقيمة العملة المحلية والذي يُساوي الفرق بين معدلات الفائدة الاسمية والمعرفة بالفرق بين مُعدلات التضخم المتوقعة.

---

[1] Anne O Krueger, op-cit, p 57

[2] بسَّام الحجار، **العلاقات الاقتصادية الدولية**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، طبعة (1)، 2003، ص 141.

[3] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p1 .

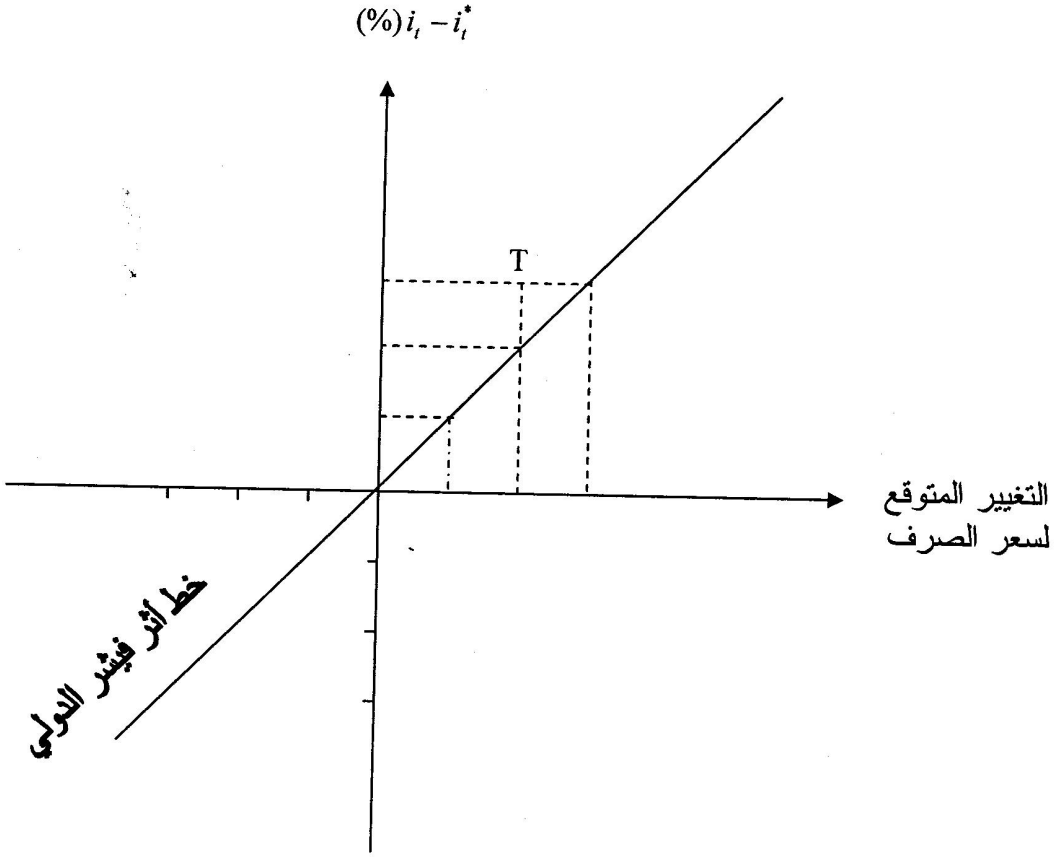
وبتركيب المعادلتين أعلاه نتحصل على:

$$i - i^* = \pi - \pi^*$$

وتُعبر هذه المعادلة عن علاقة فيشر في ظل اقتصاد مفتوح ومَدلولها أنَّ الفرق بين معدلات الفائدة يجب أن يُساوي الفرق بين معدلات التضخم المتوَّقعة في البلدين. فإذا كانت علاقة فيشر مُحققة فإنَّ المستثمر ليس لديه أي مصلحة من توظيف أمواله في الخارج، لأن سعر الصرف سَيعدل من أجل تعويض الفروق في مُعدلات الفائدة. ويُمكن تمثيل علاقة فيشر بالمنحنى البياني التالي:

الشكل رقم: (4)

خط أثر فيشر الدولي



Source : Josette Peyard, op-cit, p 77.

يُمثل خط أثر فيشر خَط التوازن بالنسبة لِكل النقاط الموجودة على هذا المستقيم التي تُحقق التساوي بين تغيرات أسعار الصرف الفورية والفارق بين معدلات الفائدة بين العملات.

ويُلاَحظُ بأن النقطة T لا تعتبر نقطة توازن لأنها لا تَتطابق مع ما نِسبته 2% من التغير في الأسعار حيث نجد أن الفارق في معدل الفائدة هو 3%. وقد تم إجراء عدة اختبارات بتطبيق هذه النظرية وقد وُجِدَ أنها محققة حسب الفترات وحسب الدول.

2- انتقادات اثر فيشر الدولي: إذا كان هُناك تَدفق في رُؤوس الأموال إلى البلد الذي يَتميز بارتفاع معدلات الفائدة فان هذا سَيؤدي إلى ارتفاع العملة الصعبة، لأنه قبل القيام بالتوظيف في السوق فإنَّ رؤوس الأموال يَتم تحويلها بعملة البلد.

ثالثاً: نظرية تعادل القوى الشرائية في الأسواق الفعالة

في ظِل حركية تامة لرؤوس الأموال فإنه يفضل إستخدام معدلات الفائدة في تحديد سعر الصرف بدلاً من الأسعار النسبية، ويُطلق على هذا المنهج اصطلاح تعادل القوى الشرائية للأسواق الكفء.[1]

فبافتراض الاستبدالية التامة بين السندات المحلية والأجنبية؛ أي الحركة التامة لرؤوس الأموال والتي تعبر عن شرط التعادل غير المغطى لمعدلات الفائدة نجد:

$$i_t - i_t^* = \Delta S_{t+1}^e \ldots\ldots\ldots(1)$$

i_t و i_t^*: معدلات الفائدة الاسمية المحلي والأجنبية؛

ΔS_{t+1}^e: معدل الانخفاض المتوقع في قيمة العملة المحلية.

يمكن تجزئة معدلات الفائدة الاسمية في المعادلة (1) إلى جزئين؛ تضخم فعلي وتضخم مُتوقع وذلك باستخدام علاقة فيشر:

$$i_t = r + \Delta P_{t+1}^e \ldots\ldots\ldots(2)$$

$$i_t^* = r^* + \Delta P_{t+1}^{*e} \ldots\ldots\ldots(3)$$

وبتعويض المعادلتين (2) و(3) في (1) نجد:

$$i_t - i_t^* = (r - r^*) + (\Delta P_{t+1}^e - \Delta P_{t+1}^{*e}) \ldots\ldots\ldots(4)$$

أي أن:

$$\Delta S_{t+1}^e = (r - r^*) + (\Delta P_{t+1}^e - \Delta P_{t+1}^e) \ldots\ldots\ldots(5)$$

[1] سي بول هالوود ورونالد ماكدونالد، مرجع سابق، ص ص 216-218.

وعلى افتراض أن معدلات الفائدة الحقيقية في الدولتين تكون ثابتة يُمكن تبسيط المعادلة (5) لتصبح:

$$\Delta S_{t+1} = (\Delta P^{e} - \Delta P^{*e})_{t+1} \ldots\ldots\ldots (6)$$

ويُمكن ملاحظة أن المعادلة (6) في واقع الأمر تُعبر عن تعادل القوة الشرائية، وأن الفرق الوحيد هو أن المتغيرات التي تَتضمنها تُعبر عن القيم المتوقعة وليس الفعلية.

ومن أجل الوصول إلى نظرة الأسواق الفعالة لتعادل القوة الشرائية يجب إضافة فرضية التوقعات الرشيدة، حيث يمكن الحصول على التغيرات في سعر الصرف ومستويات الأسعار كما يلي:

$$\Delta S_{t+1} = \Delta S^{e}_{t+1} + \varepsilon_{t+1}$$

$$\Delta P_{t+1} = \Delta P^{e}_{t+1} + V_{t+1}$$

$$\Delta P_{t+1} = \Delta P^{*e}_{t+1} + V^{*}_{t+1}$$

وبتعويض هذه المعادلات بقيمها في المعادلة (6) نجد:

$$\Delta S_{t+1} - \Delta P_{t+1} + \Delta P^{*}_{t+1} = Y_{t+1} \ldots\ldots\ldots (7)$$

حيث: $Y_{t+1} = \varepsilon_{t+1} - V_{t+1} + V^{*}_{t+1}$

يُعبر الطرف الأيسر في المعادلة (7) عن التغير في سعر الصرف الحقيقي والمشتق بمعدلات الفائدة الحقيقية والانتقال العشوائي، ويمكن كتابة هذه المعادلة على الشكل:

$$\Delta q_{t+1} = Y_{t+1} \ldots\ldots\ldots (8)$$

أو:

$$q_{t+1} = q_{t} + Y_{t+1}$$

حيث تُعبر q عن سعر الصرف الحقيقي ($q = S - P + P^{*}$)، ومن المعادلة (8) يمكن القول أن سعر الصرف الحقيقي يَتَّبع مساراً عشوائياً ولذلك فإن أفضل تنبؤ لسعر الصرف الحقيقي في أي فترة زمنية في المستقبل يكون ببساطة عبارة عن سعر الصرف الحقيقي السائد اليوم، وبالتالي فإن أي شيء يدفع سعر الصرف الاسمي بعيداً عن سعر تعادل القوة الشرائية سوف يستمر إلى فترة مستقبلية غير محدودة.

تختلف النظرة المتعلقة بكيفية تحديد سعر الصرف الحقيقي عن النظرة التقليدية لتعادل القوة الشرائية، لذلك فإن مُؤيدي هذه النظرية يقبلون إمكانية انحراف سعر الصرف الحقيقي عن القيمة

التي تحددها تعادل القيمة الشرائية في المدى القصير، وأن سعر الصرف الاسمي سوف يعود إلى ما تُحدده تعادل القيمة الشرائية في المدى الطويل؛ وهو ما يَعني أنَّ أسعار الصرف الحقيقية سوف تدور حول متوسط مُعين تعود إليه.

إن الارتفاع في سعر الصرف الحقيقي الذي يُؤدي إلى عجز في الحساب الجاري، يتضمن تمويل هذا العجز من خلال الفائض في حساب رأس المال، ومِثْلُ هذا التدفق لا يُمكن أن يحدث بِشكل غير مُحدد، بمعنى أن صافي المديونية الخارجية لا يُمكن أنْ يسير إلى مالا نهاية، فسعر الصرف الحقيقي يجب أن يعود في واقع الأمر إلى المستوى الذي يُحقق التوازن في الحساب الجاري.

المطلب الثالث: النماذج النقدية المحددة لسعر الصرف

ظَهرت النماذج النقدية في بداية السبعينات وطُورت بجامعة شيكاغو على يد نُخبة مِنْ العلماء الاقتصاديين أمثال جوهانس وفرانكل (Johnson وFrankel)، وتقوم هذه النماذج على مبدأ أساسي؛ حيث تفترض أن هُناك علاقة بين عرض النقود وكل من المستوى العام للأسعار المحلية والدخل القومي وسعر الفائدة.[1]

ويُعتبر سعر الصرف في هذه النماذج ظاهرة نقدية بحتة تشترك في فرضية الإحلال التام للأوراق المالية المحلية والأجنبية (بمعنى أنَّ الحاملين للمحفظة ليس لديهم نفوراً من المخاطر) مع وُجود تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة.

وفي الأساس فإنَّ هذه النماذج تُعتبر بِمثابة إضافة لنظرية تحديد مستوى الأسعار إلى معادلة تعادل القوى الشرائية من أجل تفسير سعر الصرف وهذا ما سيتم شرحه بالتفصيل من خلال التعرض للنموذج النقدي للسعر المرن وأيضاً النموذج النقدي في ظِل ثَبات الأسعار.

أولاً: النموذج النقدي بأسعار مرنة

يُعتبر النموذج النقدي للسعر المرن امتداداً لنظرية تعادل القوة الشرائية لأسعار الصرف، ظَهر هذا النموذج في بداية السبعينات من القرن الماضي وقد طُور من طرف فرانكل وجوهانس وموسا (Frankel 1976, Mussa 1976 ; 1979, Frankel et Johnson 1979).[2] ويَهدف إلى

---

[1] محمد نجيب غزالي خياط ومحمد سالم سرور الصبان، **أثر تغيرات أسعار النفط في سعر الصرف الدولار**، دراسة اقتصادية وتحليلية (1975-1985)، مجلة الملك عبد العزيز، المجلد 4، 1991، ص7.

[2] Lucio Sarno and Mark P. Taylor, op-cit, p 108.

تَفسير وبيان تَأثير التغير في عرض وطلب النقود على أسعار الصرف سواء كان هذا التأثير مُباشـــر أو غير مُباشر.

1- فرضيات النموذج: يَرتكز على جُملة من الفرضيات الأساسية:[1]

- المُرونة التامة لأسعار السلع؛
- افتراض أن العالم يتكون من اقتصادين محلي وأجنبي؛
- عرض النقود مُتغير خارجي؛ أي يَتحدد خارج النموذج في كِلاَ الاقتصادين ؛
- قَابلية الإحلال التام للأصول المحلية والأجنبية فيما بينها وهُناك حركـــة تامـــة لـــرؤوس الأموال، وهو ما يعني تحقق نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة؛
- سَرَيَان نظرية تعادل القوة الشرائية في كُل مرحلة.

2- تقديم النموذج: تَعني الفرضية الأخيرة (نظرية تعادل القوى الشرائية) تحقـــق معادلـــة مـــن الشكل:

$$S_t = P_t - P_t^* \ldots\ldots\ldots(1)$$

S_t ، P_t و P_t^* تُعبر عن لوغاريتم سعر الصرف، مستوى الأسعار المحلية والأجنبية على التوالي.

دالة الطلب على النقود هي معادلة مُتعلقة بمستوى الأسعار P_t، الـــدخل الحقيقـــي Y_t ومعـــدل الفائدة i_t وتُكتب كالتالي:[2]

$$\frac{M_t}{P_t} = Y_t^K \exp.(-\lambda \cdot i_t) \ldots\ldots\ldots(2)$$

حيث أنَّ عرض النقود مُتغير خارجي؛ أي يَتحدد من قِبَلُ السلطة النقدية.

يَتحدد التوازن النقدي بتساوي العرض والطلب على النقود، وبأخذ المتغيرات باللُّوغاريتم نجد:

$$m_t = P_t + KY_t - \lambda i_t \ldots\ldots\ldots(3)$$

حيث m_t: لوغاريتم عرض النقود؛

K: مُرونة الطلب الدخلية (مرونة الطلب على النقود المتعلقة بالدخل Y_t)؛

λ: نِصف مُرونة الطلب على النقود المتعلقة بمعدل الفائدة i_t.

بالنسبة الاقتصاد الأجنبي نجد كذلك:

---

[1] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص ص 236 -237.

[2] Jean-Pierre Allégret et Bernard Courbis, op-cit, p 102-104.

$$m_t = P_t^* + K^* Y_t^* - \lambda^* i_t^* \ldots\ldots\ldots(4)$$

في النموذج النقدي معدل الفائدة المحلي خارجي، وهذا يَعني أنه مُرتبط بمعدل الفائدة الأجنبي بِسبب فرضية الاستبدالية التامة لِرؤوس الأموال (ليس لدى حَاملي المحافظ أيُّ نُفور من الخطر) والتي تُؤَدي إلى تَكوين تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة:

$$i_t - i_t^* = S_{t,t+n} - S_t \ldots\ldots\ldots(5)$$

حيث: $S_{t,t+n} - S_t = \Delta S^e$

وتُعبر ΔS^e: عن نِسبة الانخفاض المتوقع لقيمة العملة المحلية، حيث تُوضح المعادلة (5) أن هذا الأخير يُساوي الفرق بين معدلات الفائدة السائدة بين البلدين، وهذه المعادلة تُدخل التوقعات في النموذج؛ وذلك عن طَريق تَوضيح الطريقة التي تَنتقل بها تَوقعات الصرف.

يُمكن إعادة كِتابة المعادلة (1) بالأخذ في الاعتبار التوقعات الكبرى عل الشكل:

$$\Delta S^e = \Delta P^e - \Delta P^{*e} \ldots\ldots\ldots(6)$$

حيث: ΔP^e و ΔP^{*e} تُمثل تغير مستويات الأسعار المحلية والأجنبية. وبِالتالي فَمُعَدلْ الانخفاض المتوقع في قِيمة العملة المحلية يُساوي فارق معدلات التضخم المتوقع بين البلدين، إذنْ الأمر يَتعلق بتعادل القوة الشرائية.

في النموذج النقدي يُحدِد عرض النقود مستوى الأسعار، وحسب تعادل القوة الشرائية فإن سعر الصرف هو ذلك السعر الذي يحدد عن طريق العروض النسبية للنقود في البلدين.[1]

3- تحديد معادلة سعر الصرف: بِدمج المعادلتين (3) و(4) وإحلالها في المعادلة (1) نَحصل على عبارة سعر الصرف التالية:

$$S_t = (m_t - m_t^*) - (KY_t - K^* Y_t^*) + (\lambda i_t - \lambda^* i_t^*) \ldots\ldots\ldots(7)$$

وبِسبب فرضية أن مرونات الدخل والفائدة هي نَفسها في كِلاَ الاقتصادين؛ (أي: $K = K^*$ و $\lambda = \lambda^*$) يُصبْح وضع المعادلة (7) كالتالي:

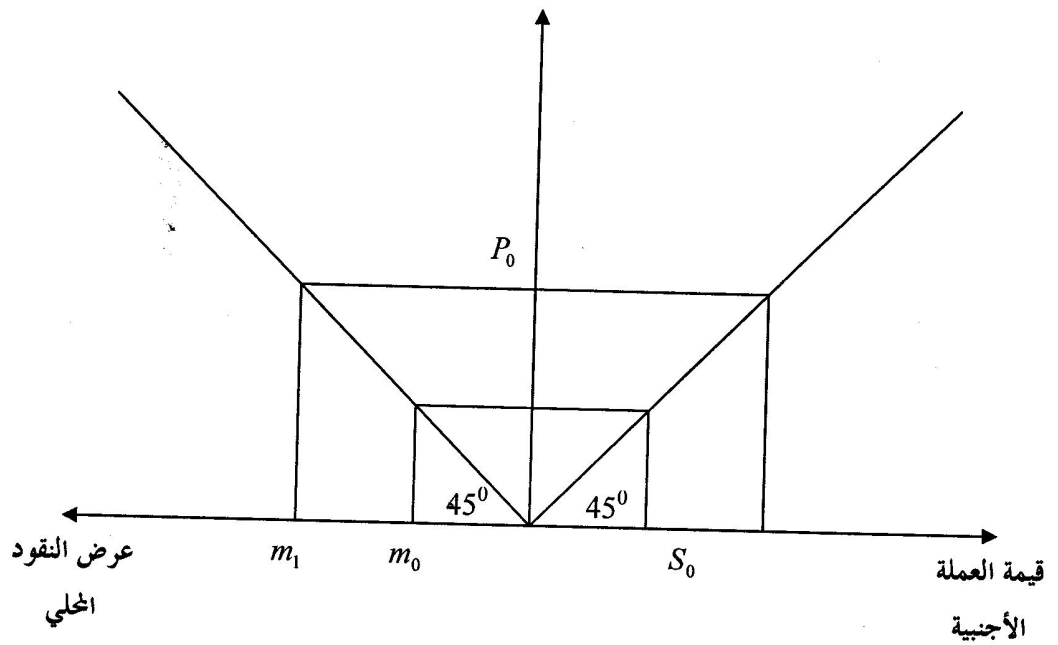
$$S_t = (m_t - m_t^*) - K(Y_t - Y_t^*) + \lambda(i_t - i_t^*) \ldots\ldots\ldots(8)$$

[1] Lucio Sarno and Mark P. Taylor, op-cit, p 109.

طبقاً للمعادلة (8): تَرتفع قيمة سعر الصرف لبلد ما (أي انخفاض في قيمة العملة المحلية) حينما يَزداد عرض نقده (كتلته النقدية ترتفع)، حُدوث ارتفاع في دخله أو يَنخفض معدل فائدته بالنسبة للخارج، ويُمكن تفسير هذا التناقض من خلال الدور الرئيسي للطلب على النقود في النموذج النقدي للسعر المرن، حيث تُؤدي الزيادة في الدخل الحقيقي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية المحلية الأمر الذي يُؤدي بالمتعاملين إلى تَخفيض إنفاقهم بِمَا يُؤدي إلى انخفاض الأسعار حتى يتم الوصول إلى توازن سوق النقود، وطبقاً لتعادل القوة الشرائية يُؤدي انخفاض الأسعار إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية.[1]

الشكل رقم: (5)

أثر تغير المعروض النقدي على مستوى الأسعار وسعر الصرف.



المصدر: نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 242.

بأخذ شَرط تَعادل مَعدلات الفائدة غير المغطاة الذي يُعبر عن الانخفاض المتوقع في قيمة العملة، أي بالاستعانة بالمعادلة (5) يمكن إعادة صياغة المعادلة (8) عل الشكل:

$$S_t = (m_t - m_t^*) - K(Y_t - Y_t^*) + \lambda \cdot \Delta S^e \quad \ldots\ldots\ldots (9)$$

[1] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 239.

وعلماً أن: $\Delta S^e = S_{t+1} - S_t$ يُصبح وضع المعادلة (9):

$$S_t = \frac{1}{1+\lambda}(m_t - m_t^*) - \frac{K}{1+\lambda}(Y_t - Y_t^*) + \frac{\lambda}{1+\lambda} S_{t+1} \quad \ldots\ldots\ldots(10)$$

بإضافة فَرضية أخرى للنموذج وهي أنَّ التوقعات تُعتبر رَشيدة، فإن مزيداً من التكرار يجعل من المعادلة (10) كالتالي:[1]

$$S_t = \frac{1}{1+\lambda} \sum_{N=1} \left[\frac{\lambda}{1+\lambda}\right] \cdot \left[(m_{t+N} - m_{t+N}^*) - K(Y_{t+N} - Y_{t+N}^*)\right] \quad \ldots\ldots\ldots(11)$$

وتُشير المعادلة (11) إلى النموذج النقدي ذُو التوقعات الرشيدة الذي يَشتمل على تَحديد المسار المستقبلي المتوقع للمتغيرات الأساسية وهي الدخل والعرض النقدي، كذلك يُقدم شرحاً جيداً للعوامل المتحكمة في مُستوى سعر الصرف في حالات التضخم الجامح. فقد أثبتت دراسة قام بها جاكوب فرانكل (Jacob Frankel) عن تطور سعر صرف المارك خلال فترة التضخم الجامح التي شهدها الاقتصاد الألماني (1920-1923) باستخدام بيانات شهرية وجود علاقة قوية بين زيادة عرض النقود وتَدهور قيمة المارك.

4- نقد النموذج: لقد لَقِي النموذج النقدي العديد من أوجه الانتقاد ولَعلَّ أهمَّها ما يلي:

- الافتراض الخاص بِسريان نظرية تعادل القوة الشرائية على الدوام وفي مختلف الآجال (القصير، المتوسط والطويل) وهو ما لم تُؤيده الدراسات التطبيقية والتي تُشير إلى عَدم انطباقها في الأجلين القصير والمتوسط؛
- كَذلك افتراضه لِمرونة الأسعار دائماً وهو الأمر الذي يُنافي الواقع؛
- نقد آخر يَتمثل في فرضية الحركية التامة للأصول المالية، والتي تُثبت بأن الرصيد الخارجي ليس له تأثير مباشر على سعر الصرف لِكون الحاملين للمحافظ على استعداد دائم لتمويل الإختلالات، بِشرط أن يتحقق التعادل غير المغطى لمعدلات الفائدة، وهذا التعادل لا يتحقق في الأسواق المالية.[2]

ومن هنا يمكن القول أن النموذج النقدي للسعر المرن يَعجز عن تحديد وشرح العوامل التي تُحدد سعر الصرف في الأجل القصير، حيث تَتقلب الأسعار بِشدة، بمعنى دراسة تطورات سعر

---

[1] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 248.

[2] نعيمة قدَّار، **نمذجة قياسية لسلوك سعر الصرف في الجزائر**، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، دفعة 1997، ص 11.

الصرف يومياً أو أسبوعياً أو شهرياً، فَلاَ يُمكن إرجاع هذه التقلبات إلى تَغيرات مُستويات الأسعار أو كمية النقود المعروضة وذلك لأنَّهما لا تَتغيران بنفس السرعة.

ثانياً: النموذج النقدي في ظل جمود السعر

يُنسب هذا النموذج إلى دورنبوش (Dornbusch 1976) ويَتَمَتعُ بِنفس خَصائص نموذج السعر المرن، إلاَّ أنَّه يختلف عنه في خصائصه قصيرة الأجل بِسبب أنَّ الأسعار لا تَتعدل بِسرعة؛ أي أنَّ التعديل يتم بِبُطءْ.[1]

حيث يَفترض أن التحليل يتم لحالة بلد صغير نسبياً وأيضاً بُطء التعديل في أسواق السلع مقارنة بِسرعته في أسواق الأصول المالية، وقد تَناول دور التوقعات في أسواق المال في تحديد أسعار الصرف انطلاقاً من نموذج كُلي يَأخذ الأسواق، سوق السلع وسوق النقد وسوق الأوراق المالية بُغية تَتَبُعْ الطريقة التي سَتَتَكَيَّفُ بها الأسواق الثلاثة عبر الزمن (المدى القصير، المتوسط والطويل) وهي تَنتقل من تَوازن إلى تَوازن جديد طويل المدى إِثْرَ زِيادة المعروض النقدي.[2]

كَذَلِكَ عَرَضَ النموذج حَركية سعر الصرف الذي له كل الحقوق في الموازنة في المدى الطويل للمقاربة النقدية، بينما في المدى القصير يُمكن لسعر الصرف الاسمي (ولكن كذلك السعر الحقيقي بسبب عدم مرونة الأسعار) ومعدل الفائدة أن يَتبَاعَدَا عن مُستواهما في المدى الطويل. بِمعنى آخر؛ تعديل العرض الاسمي للنقود يَلْعَبُ دَوراً على العرض الحقيقي بسبب عدم الأسعار فَتنتج بِذلك آثار حقيقية وبالخصوص على مستوى سعر الصرف.

1- نموذج فوق التفاعل لدورنبوش (التفاعل المُفرط): انطلاقاً من الفرضيات السابقة يُمكن كِتابة معادلات النموذج كما يلي:[3]

عَلاقة تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة تُعبر عن شرط توازن حساب رأس المال، حيث يقوم المضاربون في أسواق الصرف بالاستثمار في الخارج لَمَّا يتوقعون عائد قدره معدل الارتفاع المتوقع للعملة الأجنبية مضافا إليه سعر الفائدة الأجنبي. مع الحركة التامة لرؤوس الأموال والنفور من الخطر يُكتب شرط توازن سوق المال كالتالي:

---

[1] Hans Visser, **A Guide to International Monetary Economics** (Exchange Rate Theories, Systems and Policies), third edition, Massachusetts, USA, 2004. p 19.

[2] عدنان عباس علي، **المنهج النقدي في القوى المتحكمة في سعر الصرف الأجنبي**، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 27، العدد 04، الكويت، 1999، ص 84.

[3] Keith Cuthbertson, **économie financière internationale**, De book, wiley, p 390.

$$i = i^* + \Delta S^e \ldots\ldots\ldots(1)$$

ΔS^e : معدل الانخفاض المتوقع للعملة المحلية؛

i و i^*: معدلات الفائدة المحلية والأجنبية على التوالي.

بالرجوع لفرضية التوقعات لسعر الصرف، إذا وُجِدَ أنَّ السعر الحقيقي أقل بِكثير من سعر التوازن للمدى الطَويل، إذنْ فالأعوان يَتوقعون أنَّ السعر الحقيقي يَرتفع إلى السعر طويل المدى؛ بِمعنى أن سعر الصرف الحاضر للعملة المحلية سَيَتَعدَّلُ (سيتوجه) في المستقبل إلى مستواه التوازني.

$$\Delta S^e = \theta\left(\overline{S} - S\right)\ldots\ldots\ldots(2)$$

$\overline{S}$: سعر الصرف طويل الأجل. S و $\overline{S}$ مُعبر عنهما باللُّوغاريتم.

– سوق النقد:

يُكتب التوازن في السوق النقدية بالصيغة:

$$m^S = \lambda i + KY + P \ldots\ldots\ldots(3)$$

Y: لوغاريتم الدخل الحقيقي.

m: لوغاريتم عرض النقود.

P: لوغاريتم مستوى الأسعار.

– سوق السلع:

يَتحدد التوازن في هذا السوق من خلال الطلب على السلع والعرض الكلي المتاح في حالة الاستخدام التام، حيث يكون الطلب تابع لسعر الصرف الحقيقي، معدل الفائدة والدخل الحقيقي، وعليه يُمكن كِتابة مُعادلة توازن سوق السلع كما يلي:

$$D = \partial\left(S - P + P^*\right) + \partial i + \phi Y \ldots\ldots\ldots(4)$$

$\partial\left(S - P + P^*\right)$: أثر سعر الصرف الحقيقي على حجم الطلب الصافي. ويمكن كتابة[1] $(S - P)$.

[1] لقد تعرفنا من قبل على الصيغة التي يكتب بها سعر الصرف الحقيقي على أنها $S \cdot P^* / P$، وبالتالي إذا تم إستخدام الصيغة اللوغارتمية فإنه سيساوي $S + P^* - P$، وحيث أن (P^*) قيمة ثابتة معطاة خارج النموذج، لذا اعتبرنا أن ($P = 1$)، الأمر الذي مكننا من تجاهله في المعادلة (4).

من جانب العرض: يُمثَّلُ عن طريق منحنى فيليبس في الأجل الطويل، معدل التضخم لفائض الطلب في سوق السلع؛ الأسعار تَتعدل بِبُطءْ باتجاه التوازن:

$$\dot{P} = \Pi(D - Y).....(5)$$

$\dot{P}$: معدل التضخم.

Π : سُرعة تَكيُّف الأسعار في حالة اختلال التوازن في سوق السلع.

فعلى افتراض زيادة في عرض النقود (توسع نقدي) سَينخفض سعر الفائدة بِشكل سريع (في ظل عدم مرونة الأسعار)، لأنَّ هذا الانخفاض كَفيلٌ بتحقيق التوازن في سوق النقد، ومن جانب آخر يُؤدي التوسع النقدي إلى انخفاض العائد على رأس المال في الاقتصاد المحلي بِشكل مُضاعف لأنَّ زيادة (m) تَرفع مستوى الأسعار المحلية في الأجل الطويل، وبالتالي سعر الصرف طويل الأجل.[1]

وكما أشرنا فإن زيادة عرض النقود تؤدي إلى انخفاض معدل الفائدة المحلي، الأمر الذي يُحفِّزُ انتقال رؤوس الأموال إلى الخارج وهذا يُؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحاضر إلى مستوى يَفوقُ سعر الصرف طويل الأجل ($\overline{S}$) بمقدار الفرق بين معدل الفائدة المحلي والأجنبي. ارتفاع سعر الصرف الحاضر بشكل يتجاوز مستواه طويل الأجل (بالمقدار السالب لأسعار الفائدة) يَخلق توقعات للمتعاملين في الأوراق المالية المحلية بانخفاض سعر الصرف في المستقبل بالقدر الذي يحقق تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة، ويرجع ذلك إلى أن التفاعل المفرط (La Surréaction) لسعر الصرف الحاضر في الأجل القصير يَعني تدهور قيمة العملة المحلية عن تعادل القوة الشرائية، هذا التدهور لن يستمر عندما يَسود سعر الصرف طويل الأجل، هذا الأخير سيعوض المستثمرين في الأوراق المالية المحلية عن ما تَحمَّلوه من خسائر نتيجة انخفاض سعر الفائدة المحلي، كما سَيحصلون على ربح إضافي ناتج عن ارتفاع قيمة العملة المحلية (تَحقُّقْ سعر الصرف طويل الأجل) عند القيام بِتحويلها إلى العملة الأجنبية.

كما تجدر الإشارة إلى أن التفاعل المُفْرِطْ لسعر الصرف يَكون أكبر كُلَّما كان معدل انخفاض سعر الفائدة كَبير، أي أنَّ درجة انْدفاع سعر الصرف تَتزايد كلَّما انخفضت مرونة الطلب بالنسبة لسعر الفائدة.

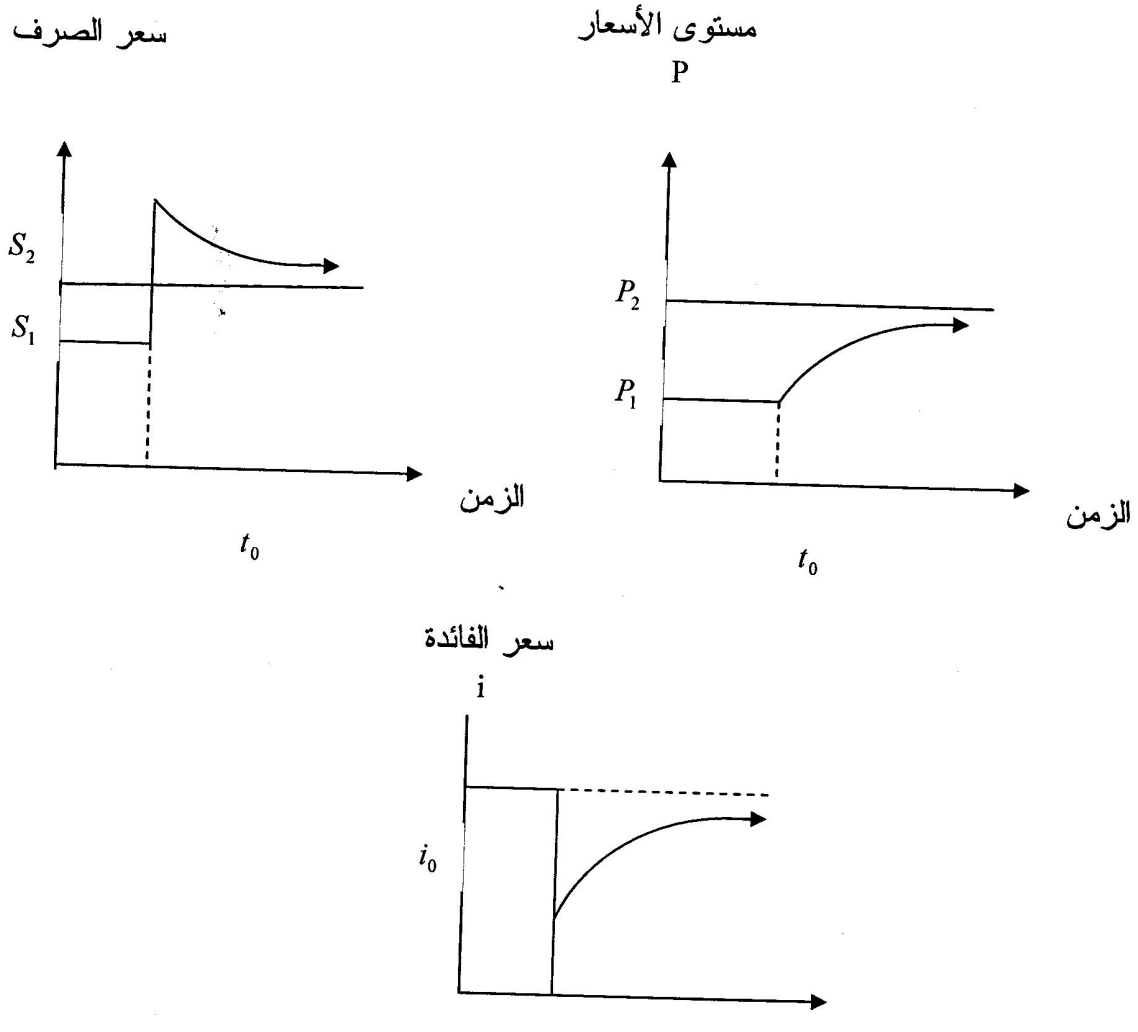
---

[1] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 263.

2- التمثيل البياني لنموذج فوق التفاعل: يُقدم الشكل الموالي وصفاً لِسُلوك سعر الصرف، مستوى الأسعار وسعر الفائدة عبر الزمن في نموذج دورنبوش، ويُلاحظ أن التفاعل المفرط لسعر الصرف في هذا النموذج هو نتيجة للتفاوت في سرعة التعديل في أسواق السلع وأسواق الأصول، فهذه الأخيرة تتعدل في الحال بَينما أسواق السلع تَتعدَّلُ ببطء عبر الزمن، حيث أنَّ سعر الصرف يكون محدداً بصورة مُرتفعة (التغيير في سعر الصرف تَمَّ تضخيمه)، وذلك نتيجة لتوقعات الأعوان الاقتصاديين بِخصوص المتغيرات التي تَتحدد خارج النموذج.

الشكل رقم: (6)

سلوك سعر الصرف ومستوى الأسعار وسعر الفائدة في نموذج دورنبوش



المصدر: سي بول هالوود ورونالد ماكدونالد، مرجع سابق، ص 311.

وقد حاول فرانكل تطوير وتوسيع نموذج درنبوش ليشمل حالة تضخم عـــالمي، حيـــث تتعدل الأسعار تدريجيا عبر الزمن كاستجابة لزيادة الطلب على السلع، ويكون هناك أثر مصاحب لمعدل التضخم. ويؤدي إتباع سياسة نقدية مقيدة إلى زيادة فروق أسعار الفائدة الحقيقية وهو ما يجذب رؤوس الأموال للتدفق ومن ثم تتحسن قيمة العملة بشكل يفوق القيمة التوازنية.[1]

[1] نشأت نبيل محمد الوكيل، مرجع سابق، ص 273.

خاتمـــة

إن التطرق إلى الجانب النظري يعد من الأهمية بما كان، حيث يستلزم العبور عليـــه قبـــل دراسة أي مشكلة اقتصادية قياسيا، ذلك على اعتبار أن أي مشكلة اقتصادية يجب أن تـــستند إلى بعض الفرضيات التي يمكن تبسيطها، وهذا ما يفسر في الجانب النظري لها.

ومن خلال التطرق لهذا الفصل نجد أن نظرية تعادل القوى الشرائية قد لعبت دورا هامـــا جدا في تحديد أسعار الصرف بين مختلف العملات، كما أنها حاولت تفسير تغيرات هذه الأخـــيرة بناءا على معدلات التضخم السائدة بين دول العالم.

وقد لاقت هذه النظرية انتقادات حادة، حيث حاول بعض الاقتصاديين معالجة بعض أوجه القصور خاصة فيما يتعلق بارتكازها على ميزان الحساب الجاري وإهمالها لـــدور حركـــة رؤوس الأموال في التأثير على تحركات أسعار الصرف في الأجل القصير، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يعتبر بعض الاقتصاديين أن نظرية تعادل القوى الشرائية هي نظرية لتفسير سعر الصرف في الأمـــد البعيد، وقد اعتبرت النظرية أساسا هاماً في بناء بعض النماذج التي اعتبرت أن مستويات الأســـعار هي عبارة عن سعر لأحد الأصول وهذا ما أخذت به النماذج النقدية، كما أن هذه الأخيرة قـــد أبرزت دور وأهمية التوقعات في تحديد سعر الصرف، كما أنها ساهمت بشكل كبير في تطور نظرية سعر الصرف.

وبعد التعرض لكل الجوانب النظرية الخاصة بنظرية تعادل القوى الشرائية يبقى أن نتحقق مـــن صحتها ومدى إنطباقها على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خاصة في الأمد البعيد ، ذلك أن مؤثرات أخرى يمكنها التأثير على سعر الصرف على المدى القصير، وهذا ما سيتم معالجته في الفصل الثالث.

الفصل الثالث:

دراسة قياسية لسعر صرف الدينار الجزائري في الفترة 1990-2006

* المبحث الأول: نظرة على تطور الاقتصاد الجزائري في الفترة 1990-2006
* المبحث الثاني: طرق صياغة النماذج القياسية لنظرية تعادل القوى الشرائية
* المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

مقدمة:

يعد تقدير نماذج سعر الصرف خاصة في الأجل الطويل من أهم انشغالات الكثير من الاقتصاديين، ذلك أن معظم متغيرات الاقتصاد الكلي غير مستقرة مثل سعر الصرف، مستويات الأسعار،...إلا أنه وفي الوقت الراهن و أمام تطور الدراسات التي تعنى بالسلاسل الزمنية غير المستقرة فيرى البعض منهم أنه من الممكن جدا إيجاد طريقة تقديرية، أي تقدير مثل هذه النماذج.

فإذا كانت هذه المتغيرات مستقرة فنجد أنه من السهل جدا تقدير النماذج بالطرق التقديرية المعروفة في القياس الاقتصادي كطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، لكن أمام عدم استقرار هذه المتغيرات فنجد مثل هذه الطرق غير ناجعة، ذلك أنه في حالة غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين المتغيرات يكون غالبا زائفا. و تعتبر الطرق الأكثر استعمالا لتقدير نماذج السلاسل الزمنية ذات متغيرات غير مستقرة طريقة التكامل المشترك Cointegration.

عقب الاستقلال، نهجت الجزائر نهجا اقتصاديا اشتراكيا مركزيا و مخططا و ذلك باعتمادها على التنمية الشاملة، وفي مجال الصرف فقد كانت العملة الجزائرية آنذاك تعتمد على سعر ثابت، حيث تم الربط بعملة الفرنك الفرنسي أولا ثم سلة متكونة من 14 عملة، إلى أن دخلت الجزائر في جملة كبيرة من الإصلاحات و محاولة تبنيها لنظام صرف عائم تحدد فيه قيمة الدينار الجزائري بناء على قوى العرض و الطلب على العملات في سوق الصرف.

وفي هذا الإطار؛ سنحاول من تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث؛ سيتضمن المبحث الأول عرض تطورات سياسة الصرف في الجزائر وذلك من خلال التطرق لمختلف أنماط الصرف وأيضا التعرض إلى المؤشرات المختلفة للاقتصاد الجزائري. أما المبحث الثاني فيسلط الضوء على بعض المفاهيم الأساسية لصفة عدم الاستقرار للسلاسل الزمنية وكيفية الكشف عنها من خلال بعض الاختبارات البيانية و الإحصائية، ثم بعد ذلك سنحاول التطرق لطريقة التكامل المشترك من خلال تعريفه، شروطه واختباراته ثم محاولة تطبيق مثل هذه الطرق على ما سبق التطرق إليه في الفصل الثاني؛ أي نظرية تعادل القوى الشرائية و ذلك من خلال المبحث الثالث وبالتالي محاولة اختبار هذه النظرية فيما إذا كانت تصلح لتحديد أسعار الصرف بين الجزائر و الولايات المتحدة الأمريكية في الأجل الطويل أو لا.

المبحث الأول:

نظرة على تطور الاقتصاد الجزائري في الفترة 1990-2006

شهد الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال تحولات وتغيرات هامة أملتها الظروف والتحولات التي شهدتها كل من الساحتين الوطنية والدولية، وهذا على كافة الأصعدة الاقتصادية والإديولوجية والسياسية ... فنجدها غداة الاستقلال قد تبنت استراتيجية وفق نظرة اشتراكية قائمة على أساس التخطيط المركزي وهيمنة القطاع العام على الاقتصاد، لكن سرعان ما بدأت هذه الإستراتيجية تكشف عن بوادر الضعف والاختلال، وذلك ابتداء من سنة 1986 بفعل الأزمة النفطية المعاكسة وتأثيرها السلبي على الاقتصاد الجزائري الذي دخل في أزمة حادة دفعت بالجزائر ابتداء من مطلع التسعينات إلى تبني خيار اقتصاد السوق كبديل للاقتصاد الموجه. وسيتم في هذا المبحث إلقاء نظرة على الاقتصاد الجزائر بعد التسعينات.

المطلب الأول: مميزات الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2006

يُعتبر انتقال الاقتصاد الجزائري من اقتصاد مركزي مخطط إلى اقتصاد السوق أهم حدث اقتصادي في هذه الفترة، لذلك سنذكر أهم مميزات هذه الفترة معتمدين في ذلك على تقسيمها إلى فترتين زمنيتين (من 1990 إلى 1994 و1995 إلى يومنا هذا)، حيث تُمثل الفترة الأولى بداية الانتقال إلى الاقتصاد الحر أما المرحلة الثانية فهي مرحلة التوقيع على برنامج التعديل الهيكلي.

أولاً: مميزات الفترة 1990-1994

لقد عانى الاقتصاد الجزائري منذ الأزمة البترولية سنة 1986 إلى غاية تسعينيات القرن الماضي والرهانات الأخيرة التي خاضها بغية الخروج من الأزمة الخانقة التي بلغت حدها آنذاك. ولقد تخللت هذه الفترة بعض الأحداث الاقتصادية الهامة، لعلَّ أهمها هو انتهاج الجزائر لجملة من الإصلاحات الاقتصادية العميقة والتي كان أهمها التخلي عن فكرة الاقتصاد المخطط والانتقال إلى اقتصاد السوق.

- يعد قانون النقد والقرض الصادر في 14 أفريل 1990 من القوانين التشريعية الأساسية للإصلاحات[1]، بالإضافة إلى أنه أخذ بأهم الأفكار التي جاء بها قانون 1986 و1988 فقد حمل

[1] الطاهر لطرش، **تقنيات البنوك**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001، ص 196.

أفكار جديدة فيما يتعلق بتنظيم البنكي وأدائه، وقد كانت أهم المبادئ التي جاء بها هذا القانون كما يلي:

1- إنشاء البنوك و المؤسسات المالية، فالبنوك التجارية تمثل تلك المؤسسات التي تقوم بجمع البنوك الودائع ومنح القروض وأيضا توفير وسائل الدفع اللازمة ووضعها تحت تصرف الزبائن،[1] أما المؤسسات المالية فهي أشخاص معنوية مهمتها القيام بالأعمال البنكية ماعدا تلقي الأموال من الجمهور ويُشكل رأس مال المؤسسة المالية وقروض المساهمة الادخارات طويلة الأجل المصادر الأساسية للأموال المستعملة.

2- الفصل بين الدائرة النقدية والدائرة الحقيقية: تم تبني هذا المبدأ من أجل اتخاذ قرارات على أساس الأهداف النقدية التي تحددها السلطة النقدية وبناءا على الوضع النقدي السائد.[2] وعليه لم تكن هناك أهداف نقدية بحتة بل كان الهدف هو تعبئة الموارد اللازمة المتمثلة في الادخار لتمويل البرامج المخططة.

3- الفصل بين الدائرة النقدية والدائرة المالية: جاء هذا الفصل من أجل إعادة الاعتبار للنظام البنكي الذي كان دوره يقتصر على تسجيل عبور الأموال من الخزينة إلى المؤسسات، وأيضا الحد من دور الخزينة التي كانت تلعب الدور الأساسي في تمويل الاستثمار عن طريق اللجوء إلى الإصدار النقدي وأهم أهداف هذا المبدأ كان ضمان استقلال البنك المركزي، الحد من الآثار السلبية و المالية العامة على التوازنات النقدية وأيضا تراجع التزامات الخزينة في تمويل الاقتصاد.

4- أهمية السياسة النقدية: حيث كان لإعادة الإعتبار للسياسة النقدية كمتغير أساسي في الاقتصاد من أولويات هذا القانون، وهذا بعد ما كانت مهمشة خلال الفترة السابقة.

ويمكن القول أن قانون النقد و القرض قد وضع وبشكل تام المنظومة المصرفية والنظام النقدي في مسار الانتقال من اقتصاد مسير مركزيا إلى اقتصاد موجه بآليات السوق، وبموجب هذا القانون فإن النظام البنكي متمثلا في البنوك التجارية والمؤسسات المالية وأيضا البنك المركزي تلعب دورا أساسيا بالنظر لما تقوم به في سبيل توفير الظروف الملائمة التي تسمح للاقتصاد بالتطور نظرا لكونه القطاع الذي يعمل على تدبير وسائل التمويل اللازمة.

---

[1] الطاهر لطرش، مرجع سابق، ص 202.

[2] بلعزوز بن علي، **محاضرات في النظريات و السياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص 187.

● عقب الأزمة البترولية سنة 1986 وانخفاض عائدات الجزائر من العملة الصعبة أصبحت تغطية الواردات وتسديد الديون أمور من الصعب التحكم بها، حيث نتج عن هذه الأزمات انخفاض المستوى المعيشي وارتفاع معدلات الدين الخارجي الأمر الذي أدى بالدولة للدخول في مفاوضات مباشرة مع صندوق النقد الدولي بإبرام عقد في 30 ماي 1989 سُمي ستاندباي (Stand by) من أجل الحصول على قروض لتخفيف العجز المتتالي في الميزان التجاري. كذلك تم إبرام اتفاقيات مع البنك الدولي في سبتمبر من نفس السنة، وعلى ذلك كانت أولى خطوات تحرير التجارة الخارجية والمدفوعات بإلغاء التخصيص المركزي للنقد الأجنبي وإنهاء احتكار الدولة للتجارة الخارجية، كما بدأت خطوات الاعتماد على آليات العرض والطلب في تحديد سعر الفائدة وأسعار الصرف وتم تقليص تشكيلة السلع التي تحدد الدولة أسعارها.[1]

إن تحرير التجارة الخارجية كان يتم بطريقة تدريجية، حيث بدأ برفع الحواجز غير التعريفية مع بداية 1994، ثم شمل كل الواردات سنة 1992 حيث خُفضت التعريفة الجمركية من الحد الأقصى لها والمقدر بـــ120% إلى 60% بينما تواصل تخفيضها في إطار التفاوض مع المؤسسات المالية الدولية فيما بعد.

ومن نتائج الإصلاح على التجارة الخارجية نجد ما يلي:

- وضع إجراءات تحضيرية هدفها ترقية الصادرات خارج المحروقات، وهذا من أجل تشجيع الاستثمارات لإدخال العملة الصعبة و ضمان الاستقلالية للاقتصاد الوطني.
- وضع إجراءات تسهيلية تُعنى بالعمليات التجارية فيما يخص تخفيض التكاليف، السرعة في عملية الجمركة وتفعيل المراقبة وتسهيلها.

● حَدثٌ آخر في هذه المرحلة تمثل في استقلالية المؤسسات العمومية الاقتصادية، والذي يعتبر من بين أهم الأحداث الاقتصادية في الجزائر، حيث كان ذلك باستثناء ثمانية أصناف من أجل الفصل بين الملكية العمومية والتسيير من صناديق مساهمة ضمت مجموعات معينة من المؤسسات تبعا لتخصصها أو نشاطها، وقد صنفت هذه المؤسسات إلى مجموعات تضم الأولى مؤسسات تتميز بحالة مالية جيدة وبالتالي السماح لها بالمرور إلى الاستقلالية دون تأخير، ومجموعة ثانية تضم

---

[1] بن سمينة عزيزة، **الآثار الاقتصادية و الاجتماعية للإصلاحات الاقتصادية في الجزائر**، الملتقى الدولي حول أبعاد الجيل الثاني من الإصلاحات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة بومرداس، 2006، ص 06.

مؤسسات يُعتقد بإمكانية تصفية حالتها المالية دون صعوبة، ومجموعة أخرى تتمثل في المؤسسات التي تتصف بوضعية مالية سيئة.

وتعتبر الإصلاحات الهيكلية التي مست المؤسسات العمومية مع بداية الثمانيات، لم تحقق الأهداف المنتظرة، بل زادت من فوضى التسيير، وقد بدأ فعليا الحديث عن استقلالية المؤسسات من سنة 1988[1]، وتم بذلك وضع الهياكل التي تسهل عملية تسيير المؤسسات في ظل الاستقلالية.

نتيجة لهذه الإصلاحات فقد عرفت هذه الفترة (1990-1995) تغيرا جذريا في سلوك المتعاملين الاقتصاديين، حيث كانت الصورة التي تقدم للمواطن لاقتصاد السوق هي الصورة المثالية، أي أن من جانب غياب الندرة للسلع من السوق الوطنية في المستقبل ومدى الاختيار بين السلع الاستهلاكية.

إن استقلالية المؤسسات العمومية لازالت تعاني من عدة مشاكل لعل أهمها عدم الإدراك السليم لكيفية الانتقال من اقتصاد موجه يعتمد على منطق قوى العرض و الطلب.

ما يمكن ملاحظته في الإصلاحات وإعادة هيكلة الاقتصاد الجزائري، رغم السرعة في تطبيق البرنامج المتعلق بها و الارتباط مع صندوق النقد الدولي، رغم كل هذا نلاحظ بأن الجزائر مازالت في مرحلة انتقالية نحو اقتصاد السوق، أي لم تجمع بين الظروف والشروط العامة لأداء المؤسسة العمومية لنشاطها ضمن اقتصاد السوق بحرية تامة.

وعموما يمكننا القول أن هذه الإصلاحات قد واجهت صعوبات كثيرة جعلت الاقتصاد الوطني يعاني من اختلالات كثيرة أهمها[2]:

- معدل تضخم مرتفع حيث وصل إلى 32% سنة 1992 و 20.8 سنة 1993.
- استمرار ارتفاع الديون الخارجية وتدهور التبادل الخارجي وعدم توازن ميزان المدفوعات.
- ضعف دائم في استعمال الطاقات الإنتاجية، كما أن زيادة عدد السكان أدى إلى زيادة حجم الطلب الأمر الذي أدى إلى عدم توازن بين العرض و الطلب.
- استيراد أكثر من 50% من المواد الغذائية، و انخفاض عوائد الصادرات.

---

[1] بلعزوز بن علي، مرجع سابق، ص 185.

[2] بن لوصيف زين الدين، **تأهيل الاقتصاد الجزائري للاندماج في الاقتصاد الدولي**، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، 22/21 ماي 2002، جامعة البليدة، ص 08.

ثانياً: مميزات الاقتصاد الجزائري بعد سنة 1995

لقد أدى تأزم الوضعية الاقتصادية منذ سنة 1994 والناتج عن الانخفاض المستمر في أسعار البترول وأيضا عدم الاستقرار السياسي، إلى جعل الجزائر في حالة توقف عن دفع الديون المتراكمة، مما أدى بها إلى جدولة هذه الديون، وفي هذا الإطار تم إبرام عدد من الاتفاقيات منها:

الاتفاق الثلاثي المتعلق بالتسهيلات الموسعة (22 ماي 1995-21 ماي 1998) والذي كان من أهم نتائجه إعادة جدولة الديون الخاصة والعامة على مستوى المؤسسات المالية الدولية، وأهم النقاط التي مسها الاتفاق ما يلي:

- إلغاء سياسة التطهير المالي للمؤسسات.
- طلب الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة.
- تقليص النفقات العمومية و مراجعة الشبكة الاجتماعية.
- توسيع مجال نشاط القطاع الخاص.

وفق هذا البرنامج تمت إعادة جدولة الديون والتي مست أكثر من 17 مليار دولار إضافة إلى تقدير قروض استثنائية بـــ5.5 مليار دولار لتصحيح ميزان المدفوعات،[1] وبالنسبة للسياسة المالية استهدف هذا البرنامج تقليص عجز ميزانية الدولة وذلك بالتركيز على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الشيء الذي يمكن من زيادة الإيرادات والتقليص من النفقات حيث انخفضت مبالغ إعانات الأسعار التي كانت تستوعب 4.9% من الناتج الداخلي الإجمالي إلى 0.8% سنة 1996 وهذا من أجل إيصال فائض الميزانية إلى 0.6% قبل البسنة الأخيرة. كما قامت السلطات العمومية بتخفيض الدينار بـــ 7.3% في مارس 1994 و40.19% في أفريل 1994، حيث أن تسوية سعر الصرف هو من بين الإجراءات.

تَعتمد الجزائر بالدرجة الأولى على صادراتها من المحروقات، وهذا ما يجعل اقتصادها أكثـــر عُرضة للأزمات، خاصة تلك الناجمة عن انخفاض أسعار البترول وسعر صرف الـــدولار مقابـــل الأورو، وللوقوف على أهم مميزات الاقتصاد الجزائري سيتم التَّطرق إلى أهم المؤشرات الاقتصادية التي من شأنها إعطاء صورة واضحة عن الاقتصاد الجزائري.

---

[1] بن لوصيف زين الدين، مرجع سابق، ص 09.

المطلب الثاني: تطور مؤشرات الاقتصاد الجزائري

المؤشرات الاقتصادية هي أدوات يستخدمها الاقتصاديون للوقوف على الحالة التي عليها اقتصاد الدولة، ويعتبر ميزان المدفوعات من أهم المؤشرات الاقتصادية بالنسبة للدول، لأنَّه يعكس لنا درجة التقدم الاقتصادي في هذا البلد ويُمكننا من خلاله تحديد المركز المالي للدولة بالنسبة للعالم الخارجي، لذلك فإنَّه غالبا ما يَطلبُ صندوق النقد الدولي من جميع أعضائه تقديم موقف موازين مدفوعاتها سنويا لكون هذا الميزان من أهم المؤثرات للحُكم على دِقة المركز الخارجي للعضو. لذلك سيتم في هذا المطلب التطرق إلى أهم المؤشرات الاقتصادية الخاصة بالجزائر والتي من شأنها وصف الحالة الاقتصادية التي تمر بها، مع التركيز أكثر على ميزان المدفوعات.

أولاً: الميزان التجاري

يَتعلَق الميزان التجاري بتجارة السلع؛ أي صادرات السلع وارداتها خلال الفترة محل الحساب، وهو الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات، ولتحليل وضعية الميزان التجاري الجزائري لابد من التَّطرق إلى كل من الصادرات والواردات.

1- الصادرات

يُمكن تقسيم الصادرات في الجزائر إلى قسمين وهما: صادرات خارج قطاع المحروقات، وهي ضئيلة، والصادرات من المحروقات التي تعتبر المَورد الأساسي للاقتصاد الوطني، والجدول التالي يُبين تَطور الصادرات في الجزائر، سواء تلك المتعلقة بقطاع المحروقات أو خارجه.

الجدول رقم: 05

مقارنة بين صادرات الجزائر في قطاع المحروقات وخارج قطاع المحروقات

الوحدة: مليون دولار أمريكي

السنوات	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
إجمالي الصادرات	12457	21728	19177	18832	24458	32221	46330	54740	59518	78233
صادرات المحروقات	12041	21106	18529	18098	23988	31551	45590	53610	58206	76343
النسبة%	96.66	97.18	96.62	96.10	98.08	97.92	98.39	97.90	97.97	97.58
خارج المحروقات	416	622	648	734	470	670	740	1130	1312	1890
النسبة%	3.23	2.81	3.37	3.89	1.92	2.08	1.62	2.10	2.03	2.42
تطور سعر البترول الوحدة(دولار)	17.91	28.59	24.80	25.26	26.00	38.66	54.64	65.85	84.66	98.80

المصادر: التقارير السنوية لوزارة المالية. بيانات بنك الجزائر. المديرية العامة للتجارة الخارجية

من خلال الجدول رقم (5) يُمكن ملاحظة ما يلي:

- اعتماد الجزائر شبه الكلي على قطاع المحروقات، إذ تجاوزت صادراته الـ97% من إجمالي الصادرات، في حين الصادرات خارج قِطاع المحروقات جد ضئيلة، إذ وصلت إلى 1.62%، و لم تتجاوز قيمة الصادرات خارج المحروقات عَتَبَة المليار دولار إلا سنة 2006 نظراً لارتفاع سعر صرف الأورو مُقابل الدولار.
- ارتفاع كبير في قيمة الصادرات منذ سنة 1999، ومَرد ذلك الارتفاع في سعر البترول، ما عدا الانخفاض الملحوظ في 2000 و2001 جرَّاء انخفاض سعر البترول في تلك الفترة،[1] إلا أنَّه وبعد سنة 2002 ارتفعت أسعار المحروقات مِما ساعد على ارتفاع قيمة الصادرات، كما أن الطلب العالمي على المحروقات ارتفع مِما دفع بالجزائر إلى زيادة صادراتها وبالتالي زيادة الإيرادات.

ولتَوضيح هيكل الصادرات الجزائرية نُدرج الجدول الموالي (رقم 6) والذي يُبين تطور أهم المواد المصدرة منذ سنة 2004 حتى 2006 بالكمية والقيمة.

[1] وذلك راجع إلى تباطؤ في نسبة النمو في الاقتصاد العالمي و إلى أحداث 11 سبتمبر 2001.

الجدول رقم: (06)

هيكل الصادرات الجزائرية

ط.م.ب. = طن ما يعادل البترول

التعيين		الوحدة	2004	2005	2006
المحروقات السائلة (خامة، مكثف و منتجات مكررة)	كمية	10^6 ط.م.ب. *	72,2	75,9	74,0
	قيمة	10^6 دج	1 665 053,7	2 417 600,0	2 525 678,3
المحروقات الغازية (غاز طبيعي، غاز طبيعي مميع، غاز البترول المميع)	كمية	10^6 ط.م.ب. *	75,7	80,5	66,0
	قيمة	10^6 دج	611 773,3	937 400,0	1 370 057,9
التمور	كمية	طن	10 358,5	11 258,3	12 328,3
	قيمة	10^6 دج	1 358,0	1 404,0	1 455,9
الخمور	كمية	طن	2 941,0	1 126,3	5 023,3
	قيمة	10^6 دج	325,2	217,1	208,8
الفوسفات	كمية	طن	723,9	838,4	1 130,3
	قيمة	10^6 دج	1 317,6	1 531,1	2 750,7
البقول	كمية	طن	13,9	440,6	1,73
	قيمة	10^6 دج	1,3	19,5	0,18

المصدر: وزارة الطاقة والمناجم. الديوان الوطني للإحصاء. والمديرية العامة للجمارك.

نُلاحظ من الجدول رقم 6 أن كمية المحروقات السائلة زادت بـ 2.049 % من سنة 2004 إلى سنة 2005، أمَّا كمية المحروقات الغازية انخفضت، لكن قيمتها زادت بسبب ارتفاع الأسعار في الأسواق العالمية، كمَا نُلاحظ أن الصادرات خارج المحروقات تُعاني تَذبذباً كبيراً نظراً لعدم استقرار الطلب العالمي عليها والتَّغير في المُناخ؛ إذ ارتفعت صادرات التمور من سنة 2004 إلى سنة 2006، ونُلاحظ كذلك ارتفاع كبير في صادرات الفوسفات من حيث الكمية والقيمة، وذلك لزيادة الطلب عليه في الأسواق العالمية بسبب الاكتشافات العلمية التي أثْبَتَت أن المواد الكيميائية التي استُخدِمت كبديل للفوسفات لها أضرار على المدى الطويل.

2- الواردات

بغرض دِراسة واردات الجزائر نُدرج الجدول التالي، والذي يُبين لنا تطور قيمة الـــواردات بالدولار والدينار منذ سنة 1992 حتى سنة 2008.

الجدول رقم: (07)

تطور واردات الجزائر من 1992 إلى 2006

السنة	قيمة الواردات (الوحدة مليار دولار)	قيمة الواردات(الوحدة مليون دينار)
1992	8.3	188547.1
1993	7.99	205034
1994	9.15	340142.4
1995	10.1	513192.5
1996	9.09	498325.5
1997	8.13	501579.9
1998	8.63	552358.6
1999	8.96	610673.6
2000	9.35	690425.7
2001	9.48	764862.4
2002	12.01	757039.8
2003	13.32	1047441.4
2004	17.95	1314399.8
2005	19.06	1493644.8
2006	20.68	1558540.8

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء

من بَيانات الجدول رقم 07 يَتضِح أن قيمة الواردات ارتفعت من 8.3 مليار دولار ســـنة 1992 إلى 10.1 مليار دولار سنة 1995، ومَردُ ذلك رَفْعُ القيود على التجارة الخارجية، الأمـــر الذي أدى إلى زيادة الواردات، خاصة الواردات الغذائية التي وصلت إلى 30.1% مـــن إجمـــالي الواردات سنة 1994، بسبب انخفاض المحاصيل الزراعية جرَّاء سوء المُناخ في تلك الفتـــرة، إلا أنَّ الواردات انخفضت بين سنتي 1995 و1999، ومَرَدُ ذلك السياسة المُتَّبعة من طرف الدولة في تلك الفترة، والمُتمثلة في تَخفيض النفقات(اتفاق بين الجزائر وصندوق النقد الدولي FMI). كَما انخفض استيراد المُنتَجات نصف المُصنَّعة، إذ بلغت في سنة 1995 حُدود 2372 مليون دولار، ووصلت إلى 1547 مليون دولار سنة 1999، ويَعود ذلك إلى حَل بعض المؤسسات العمومية وإفلاسها، نَتيجة تَحرير التجارة الخارجية، وعجز تلك المؤسسات عن المُنافسة الأجنبية.

كمَا يُلاحظ زيادة طَفيفة في الواردات بين سنتي 1999 و 2002، ومَرَدُ ذلـــك انخفـــاض مَداخيل الدولة من العملة الصعبة بسبب انخفاض أسعار البترول، لكن منذ سنة 2002 ارتفعـــت الواردات، إذ زادت بين سنتي 2002 و2006 بـــنسبة 72.18%، نظراً لارتفاع احتياطي الصرف

نَتيجة ارتفاع أسعار المحروقات، كمَا أنَّ انخفاض قيمة الدولار في هذه الفترة أدى إلى ارتفاع كبير في قيمة الواردات التي تأتي عن طريق الاتِحاد الأوروبي، والتي تُمثل أكثر من 50% مـــن واردات الجزائر.

الجدول رقم: (08)

هيكل واردات السلع من 1999 إلى 2006 بـــ (%)

السنة	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
مواد غذائية	25.2	26.3	24.1	22.8	19.8	19.7	17.6	17.7
طاقويات	1.7	1.4	1.4	1.2	0.8	0.9	1.0	1.1
مواد أولية	3.2	2.7	3.8	4.3	4.8	3.9	3.1	3.4
مواد خام	1.9	2.0	1.0	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6
مواد نصف مصنعة	16.9	18.0	18.8	13.5	21.1	20.0	20.1	23.0
معدات فلاحية	0.8	0.9	1.6	1.2	1.0	0.9	0.8	0.4
معدات صناعية	35.1	33.5	34.6	36.8	36.6	39.0	41.5	39.7
سلع استهلاكية أخرى	15.2	15.2	14.7	13.8	15.6	15.2	15.3	14.0
المجموع	100	100	100	100	100	100	100	100

المصدر: المديرية العامة للجمارك.

يَتضح من الجدول رقم 08 أنَّ أغلب واردات الجزائر تَتكون من المواد الغذائية، والمُعـــدات الصِّناعية، والمواد نصف المُصنَّعة؛ إذ تَستورِد ما يزيد عن 18% من السلع الاستهلاكية، والمـــواد الأولية، والتجهيزات المُتنوعة، أمَّا عن المعدات الفلاحية، والمواد الخام، والمواد الأوليـــة فهـــي لا تَتجاوز 5% من نسبة الواردات، ومرد ذلك تراجع أداء القطاع الفلاحي في الجزائر، ممـــا يُـــؤثر بالسِّلب على الاقتصاد الجزائري، الذي يُعاني من نقص كبير في المحاصيل الزراعيـــة،كما يُلاحـــظ ارتفاع نسبة المواد نصف المصنعة بسبب تَبنِي الجزائر إستراتيجية قائمة علـــى تَـــدعيم القطـــاع الصناعي.

3- تحليل وضعية الميزان التجاري

بعد التَّطرق إلى كل مـــن الـــصادرات والـــواردات ســـيتم دِراســـة تطـــور الميـــزان التجاري، والجدول رقم (09) يبين رصيد الميزان التجاري من سنة 1999 إلى 2008.

الجدول رقم : (09)

التطور التاريخي لرصيد الميزان التجاري

الوحدة: مليار دولار

السنة	الصادرات	الواردات	رصيد الميزان التجاري	نسبة تغطية الصادرات للواردات بـ%
1990	11,304	9,684	16,20	116,72
1991	12,101	7,681	44,20	157,54
1992	10,837	8,406	24,31	128,91
1993	10,091	8,788	13,03	114,82
1994	8,340	9,365	-10,25	890,05
1995	10,204	10,761	-5,21	94,82
1996	13,375	9,098	42,77	147,01
1997	13,889	8,687	52,02	159,88
1998	10,213	9,403	8,10	108,61
1999	12,457	8,96	3,497	139,02
2000	21,728	9,35	12,378	232,38
2001	19,177	9,48	9,697	202,29
2002	18,832	12,01	6,822	156,80
2003	24,458	13,32	11,138	183,61
2004	32,221	17,95	14,271	179,50
2005	46,330	19,06	26,47	243,07
2006	54,740	20,68	34,06	264,70

المصادر: - الديوان الوطني للإحصائيات. المديرية العامة للجمارك

- المركز الوطني للإعلام الآلي والإحصائيات

يُوضح الجدول رقم (**09**) أنَّ الميزان التجاري لم يُسجل أي عجز منذ سنة 1999، إلا أنَّ هذه الفوائض مُتفاوتة من عام إلى آخر، ويَرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى ارتفاع أسعار البترول، إذ نُلاحظ أن الفائض في سنة 2000 كان كبيراً مقارنة بسنة 1999؛ والسبب ارتفاع سعر البترول من 17.91 دولار سنة 1999 إلى 28.59 دولار سنة 2000، وانخفض في سنتي 2001 و2002 بسبب انخفاض أسعار البترول، إلا أنَّه عاد للارتفاع بعد سنة 2003، نظراً للارتفاع الكبير

في أسعار البترول، كما نُلاحظ أن الميزان التجاري بعد سنة 2005 تجاوز الـ 25 مليار دولار، إذ وصل سنة 2008 إلى 38.717 مليار دولار، ومَرَدُّ ذلك وصول سعر البترول إلى أرقام قياسية تجاوزت 110 دولار للبرميل.

كما يُعتبر الميزان التجاري المرآة العاكسة للتّعاملات التجارية الدولية مع الخارج، إذ يُمثل أهم المُحددات الاقتصادية. والمُلاحظ على الميزان التجاري الجزائري أنّه يَفتقر إلى التكامل، مما يَجعله عُرضة للأزمات الاقتصادية بدرجة كبيرة.

ثانياً: تطور ميزان المدفوعات

يعتبر ميزان المدفوعات بمثابة الحساب الذي يسجل قيمة الحقوق والديون الناشئة بين بلد معين والعالم الخارجي، وذلك نتيجة المبادلات والمعاملات التي تنشأ بين المقيمين في هذا البلد ونظرائهم بالخارج، خلال فترة زمنية عادة ما تكون سنة. ويكتسي ميزان المدفوعات أهمية كبيرة تنبع من كونه يعكس لنا درجة التقدم الاقتصادي في البلد، ويمكننا من تحديد مركزه المالي بالنسبة للعالم الخارجي، من أجل ذلك غالبا ما يطلب صندوق النقد الدولي من جميع أعضائه تقديم حصيلة موازين مدفوعاتها سنويا، لكون هذا الميزان من أهم المؤثرات دقة في الحكم على الوضعية الاقتصادية، والجدول التالي يبن تطور ميزان المدفوعات الجزائري.

الجدول رقم: (10)

التطور التاريخي لرصيد ميزان المدفوعات

الوحدة: مليون دولار

السنوات	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
رصيد ميزان	529+	67+	302+	3.99-	5.55-	4.9-	1.500+	1.700-	2.464-	7.964+	6.21+	3.66+	7.469+	9.251+	16.94+	17.73+

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء، بنك الجزائر

يبين الجدول رقم (**10**) أن رصيد ميزان المدفوعات الجزائري مرّ بمرحلتين هما:

المرحلة الأولى: من سنة 1991 إلى غاية سنة 1999، إذ تميزت هذه المرحلة بعجز رصيد ميزان المدفوعات في أغلب السنوات، ما عدى بعض السنوات التي حقق فيها فائض لا يكاد يذكر، وهذا العجز مرده انخفاض إيرادات الدولة بسبب انخفاض أسعار البترول وارتفاع المديونية، وبالتالي ارتفاع خدمة الدين.

المرحلة الثانية: من سنة 2000 حتى سنة 2006، في هذه المرحلة عرف الميزان التجاري انتعاشا كبيرا في رصيد ميزان المدفوعات، خاصة في سنة 2005، إذ زاد عن السنة السابقة بمبلغ 7.69 مليار دولار؛ أي بنسبة 83.14 %، وهي نسبة عالية، ويعود الفضل في ذلك إلى ارتفاع أسعار البترول وزيادة الطلب العالمي عليه، مما أدى إلى زيادة الكمية المصدرة منه، بالإضافة إلى انخفاض المديونية وزيادة الاستثمارات؛ وهو ما يوضح أن ميزان المدفوعات في الجزائر مرتبط أساسا بأسعار المحروقات، والجدول رقم 15 يوضح تطور أسعار النفط منذ سنة 1991.

الجدول رقم: (11)

تطور أسعار البترول

الوحدة: دولار أمريكي

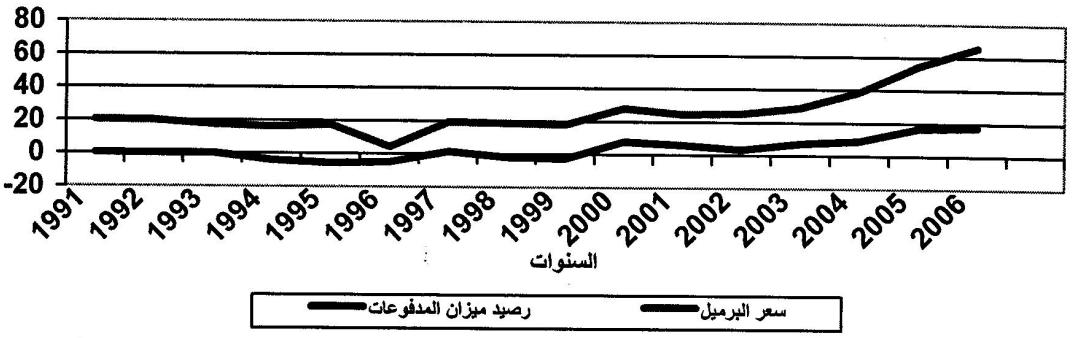
السنوات	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
سعر البرميل	20.4	19.93	17.52	16.31	17.58	4.23	19.49	18.85	18.03	28	24.8	25.24	29.03	38.66	54.64	65.85	84.66	98.8

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

وفي الشكل رقم (07) سيتم توضيح العلاقة بين تطور رصيد ميزان المدفوعات في الجزائر، وتطور أسعار البترول.

الشكل رقم: (07)

مقارنة بين تطور رصيد ميزان المدفوعات وتطور سعر البترول



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول (07)

من الشكل رقم (07) يلاحظ وجود ارتباط كبير بين سعر البترول ورصيد ميزان المدفوعات، فكلما ارتفع سعر البترول ارتفع معه رصيد ميزان المدفوعات، وهذا ما يجعل اقتصاد الجزائر تحت رحمة أسعار المحروقات، خاصة وأنها كثيرة التذبذب.

ثالثاً: الناتج الداخلي الخام

يَعتمد الناتج الداخلي الخام في الجزائر بنسبة كبيرة على عائدات الدولة من المحروقات، إذ تفوق هذه النسبة 95%، والجدول التالي يبين تطور الناتج الداخلي الخام.

الجدول رقم: (12)

تطور الناتج الداخلي الخام

الوحدة: مليون دينار

السنة	الناتج الداخلي الخام
1994	1487403.6
1995	2004994.7
1996	2570029.0
1997	2780168.1
1998	283490.7
1999	3238197.5
2000	4123513.9
2001	4227113.1
2002	4521773.3
2003	5247482.8
2004	6135917.0
2005	7543965.3
2006	8460499.9

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

نُلاحظ من الجدول أعلاه أنَّ الجزائر كانت دائماً تحقق ارتفاعاً في الناتج الداخلي الخام، إلا أنَّ هذه الزيادة مُتفاوتة من عام إلى آخر، لكنها بعد سنة 2002 بدأت ترتفع بدرجة كبيرة، إذ ارتفعت في سنة 2004 بمبلغ 888434.2 مليون دينار، ومَرَدُ ذلك زيادة كمية الصادرات من النفط وارتفاع أسعاره، إذ وصلت في سنة 2004 كمية النفط المُصدَّرة إلى 72.2 مليون طن،[1] وارتفاع أسعار المحروقات، خاصة الارتفاع الذي شهده السوق العالمي للنفط منذ 2003، والذي ساهم بدرجة كبيرة في ارتفاع الناتج الداخلي الخام.[2]

ويَتأثرُ الناتج الداخلي الخام أساساً بالصادرات، هذا ما أثبتته الدراسات التي حاول فيها أصحابها دِراسة أثر الصادرات على الناتج الداخلي الخام.[3]

---

[1] وزارة الطاقة والمناجم.

[2] وصاف السعيد، **تنمية الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر الواقع والتحديات**، مجلة الباحث، عدد:1، 2002، ص9.

[3] ونذكر من هذه الدراسات ما يلي:

– أثر نمو الصادرات على الدخل القومي (وقد قام بهذه الدراسة ميشال سنة Michell 1977) واعتمدت على بيانات 41 دولة خلال فترة (1950-1973)، إذ أكدت على وجود ارتباط بين هذين المتغيرين.

– أثر نمو الصادرات على آثار الحجم والوفرات الخارجية (وقد قام بهذه الدراسة ويليام قيتلر William Gtgler)، واعتمدت على بيانات 33 دولة خلال فترة (1960-1974)، وقد أكدت على وجود ارتباط قوي بين الصادرات والناتج الداخلي الخام.

رابعاً: المديونية

حاولت الجزائر كباقي الدول حديثة العهد بالاستقلال بناء اقتصادها عن طريق المشاريع الاستثمارية الضخمة، ونظراً لعدم قدرة الدولة على تسديد نفقات هذه المشاريع لجأت إلى الاقتراض الخارجي من المؤسسات الدولية والبنوك التجارية، إلا أنَّ انخفاض أسعار البترول سنة 1986 أدى إلى عَرقلة تسديد الديون، وبالتالي تَراكمها، الأمر الذي أوْقع الدولة في أزمة المديونية.

1- مرحلة تكوين الديون

منذ تحصلت الجزائر على استقلالها، وبموجب اتفاقيات التعاون، حصلت على أموال من حُكومات الدول الاشتراكية مُتمثلة في قُروض طويلة الأجل، إذ قُدمت هذه القروض لخزينة الدولة لتسيير الإدارة العامة للبلاد، بالإضافة إلى قُروض استثمارية طويلة الأجل لتطوير الصناعة من قبل الصندوق المركزي للتعاون الاقتصادي ومُنظمة التعاون الصناعي، و لم تستطع الدولة الحد من تَراكم الديون بسبب الأزمات المُتتالية التي مرَّت بها، خاصة أزمة 1986 التي وصل فيها سعر البترول إلى أدنى مستوياته، مما حَذَا بالجزائر إلى القيام بإعادة الجدولة.[1]

2- تطور المديونية في الجزائر

بَدأت الجزائر تَغرق في أزمة المديونية منذ الاستقلال، خاصة بعد لُجوئها إلى نادي باريس لإعادة جدولة الديون في سنة 1994، إذ بلغت المديونية مستويات عالية. ويوضح الجدول رقم (13) تطور المديونية وخدمة الدين منذ سنة 1992 إلى غاية سنة 2006.

[1] إعادة جدولة الديون الخارجية تُحقق للدائن والمدين فوائد اقتصادية، فهي تضمن للدائن الحصول على أمواله يوما ما، وفي الوقت نفسه تعطي للمدين فترة تأجيل تتيح له إعادة ترتيب أوضاعه الاقتصادية والتجارية. لكن رغم ذلك فإن هذه العملية لا تخلو من شروط قاسية تؤثر في الحياة الاقتصادية والاجتماعية للدول المدينة.

الجدول رقم: (13)

تطور المديونية وخدمة الدين بين 1992 و2006

الوحدة: مليار دولار

السنة	قيمة الديون	خدمة الدين
1992	26.6	9.3
1993	25.7	9.1
1994	29.4	4.52
1995	31.5	4.24
1996	33.6	4.48
1997	31.2	4.46
1998	30.5	5.18
1999	28.3	5.12
2000	25.2	4.5
2001	22.5	4.46
2002	23.3	4.15
2003	22.6	4.35
2004	21.82	5.65
2005	17.19	5.83
2006	5.61*	13.3142

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

من بيانات الجدول رقم (13) يَتضح أن قيمة الديون الخارجية عَرفت ارتفاعاً مستمراً بين سنتي 1992 و1996 حيث بَلغت نسبة الزيادة حوالي 26.31% أي بمقدار 07 مليار دولار، وهذا راجع للتَّأخر في سَداد الديون وعملية إعادة الجدولة.

لكن نُلاحظ بأنَّ قيمة الديون الخارجية قد بدأت تَتراجع بداية من سنة 1997، وهذا نَتيجة للإصلاحات التي قامت بها الجزائر خلال هذه الفترة حيث نَجدُ أن الديون تَقلصت إلى 22.5 مليار دولار سنة 2001 مُسجلة تَراجعاً قياسياً بحوالي 7.9 مليار دولار عن سنة 1998، ويَرجِعُ سبب ذلك بالأساس إلى ارتفاع أسعار البترول الأمر الذي نَتَجَ عنه زيادة في مداخيل الدولة. كمَا نُلاحظ أنَّ قيمة الديون قد شَهِدت أدنى مستوى لها سنة 2006 بَلَغَ حوالي 5.61 مليار دولار؛ أي بنسبة 67.36%، مما صاحبه ارتفاع خدمة الدين بنسبة 128.3%؛ أي بزيادة قدرها 7 مليار دولار، وهذا ما يُفسر القفزة النَّوعية في تسديد الديون قبل استحقاقها، وكل ذلك راجع إلى الارتفاع الكبير في أسعار البترول، الأمر الذي نتج عنه زيادة مَداخيل الدولة. والجدول رقم 14 يُوَضح تطور مُؤَشرات المَديونية وتَأثُرها بكل من الناتج الداخلي الخام والصادرات.

الجدول رقم: (14)

تطور مؤشرات المديونية بـــ%

السنة	الديون الخارجية بـــ % من الناتج الداخلي الخام	الديون الخارجية/ إيرادات الصادرات من السلع والخدمات	خدمة الديون/ إيرادات الصادرات من السلع والخدمات بـــ %
1994	69.9	3.07	47.1
1995	76.1	2.85	38.8
1996	73.5	2.43	30.9
1997	66.4	2.12	30.3
1998	64.4	2.80	47.5
1999	58.9	2.15	39.05
2000	47.23	1.11	19.8
2001	41.92	1.12	22.21
2002	42.05	1.18	21.68
2003	34.4	0.90	16.76
2004	25.6	0.64	16.55
2005	16.7	0.35	12.00
2006	4.80	0.10	23.31

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء.

من بيانات الجدول رقم (14) يُلاَحَظ انخفاض كبير في معدل الـــديون وارتفـــاع النـــاتج الداخلي الخام، خاصة بعد سنة 2002، إذ وصلت إلى 4.8 % في سنة 2006، كمَا يُلاحظ انخفاض كبير في نسبة الديون على الصادرات من السلع والخدمات، إذ وصلت إلى 0.1 % سنة 2006 بعد أن كانت 1.12 % سنة 2001، ويَرجِعُ ذلك إلى زيادة قيمة الصادرات بـــسبب ارتفـــاع ســـعر البترول وانخفاض قيمة المديونية. كما نُلاحظ أيضاً انخفاض نسبة خدمة الـــدين علـــى إيـــرادات الصادرات من السلع والخدمات إلى 12% في سنة 2005، وهذا راجع إلى ارتفـــاع الـــصادرات وانخفاض خدمة الدين، لكن نُلاحظ ارتفاع هذه النسبة في سنة 2006، وذلك لأنَّ الجزائر في هذه السنة قامت بتَسديد ديون قبل الاستحقاق.

ومن خلال الإحصائيات السَّابقة يُمكن أن نَتَنَبَأ بِزَوال كابوس المديونية التي رافقت الجزائر منذ الاستقلال، خاصة وأنَّ هذه الديون كان لها الأثر السِّلبي على الاقتصاد الجزائري، وبالتَّالي فإنَّ زوالها سَيَخْطُو بالاقتصاد الجزائري خطوة جديدة في مَجال التنمية الاقتصادية.

خامساً: تطور مستويات الأسعار والتضخم

إنَّ تحرير مُؤشر سعر الاستهلاك يَرتكز على سلة من السلع والخدمات الخاصة بالأسر لمدينة، منطقة أو بلد، و الجدير بالذِّكر أن مؤشر الأسعار لا يَقيس تَكلفة الحياة ولا مُختلف تَغيُراتها، كما أنَّه لا يقيس ميزانية الاستهلاك و تَغيُراتها لكنه يقيم التَّغير المتوسط للأسعار.[1]

قبل سنة 1990 لم تكن هناك سياسة خاصة بالأسعار و التي تَعتني بالأجور، تَكاليف الإنتاج وبشروط التوازن للهيكلة المالية للمؤسسات، كما أدى التَّثبيت المركزي لبعض الأسعار إلى حالة فوضى في مجال الأسعار حيث زادت سوءاً مع ظهور أزمات في المواد الغذائية المُترتبة عن قلة الإنتاج الوطني الذي لم يستطع مواجهة الطلب المتزايد على بعض المنتجات.

وعلى إثر برنامج الحكومة المُقدم للمجلس الشَّعبي الوطني في سبتمبر 1989 تحقق تطبيق القانون الجديد للأسعار المتبني في نفس السنة والذي يرمي إلى نظام الأسعار الحرة،[2] ففي سنة واحدة (من نوفمبر 1989 إلى نوفمبر 1990) قدر النمو العام للأسعار بـــ28.5%.

ولا يُمكننَا التَّكلم عن نسبة تَذبذبات نُمو مُؤشر أسعار الاستهلاك دون التَّطرق لظاهرة التَّضخم، هذا الأخير الذي يُعبِّر عن الارتفاع العام، السَّريع و المستمر للأسعار، ويَعكِس التَّضخم مجموعة من المُعَوِّقَات أهمها تَعثُّر عملية التنمية وتَناقص المخزون السلعي وضعف القدرة على الاستيراد وتَزايد أعباء الديون الخارجية، وقد عانت الجزائر كثيراً من معدلات التضخم المرتفعة.

والجدول الموالي يُوضح تطور مستويات الأسعار و نسبة التَّضخم في الفترة 1990-2006.

---

[1] Bali Hamid, **inflation et mal développement en Algérie**, opu, Algérie, 1993, p p 12-13.

[2] نعيمة قدار، مرجع سابق، ص 53.

الجدول رقم: (15)

تطور مؤشر أسعار الاستهلاك و معدل التضخم

السنة	مؤشر أسعار الاستهلاك	معدل التضخم بـ%
1990	120,2	20,2
1991	150,8	25,5
1992	197,5	31,0
1993	240,2	21,6
1994	316,3	31,7
1995	406,2	28,4
1996	488,8	20,3
1997	518,4	6,1
1998	550,7	6,2
1999	562,2	2,1
2000	558,7	-0,6
2001	578,2	3,5
2002	591,3	2,2
2003	611,8	3,5
2004	639,8	4,6
2005	652,2	1,9
2006	664,0	1,8

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

والجدول التالي يُبين تطور معدلات التضخم ومستويات الأسعار ومعدل التّغير في سعر الصرف في الجزائر.

نُلاحظ من الجدول رقم (15) أنّ مُؤشر أسعار الاستهلاك كان في ارتفاع مستمر و الذي انعكس في معدلات تضخم مرتفعة، وهذا رغم محاولة الدولة التحكم في أسعار أهم المواد الاستهلاكية مثل الحليب والدقيق وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى زيادة الأسعار في الأسواق العالمية بسبب ارتفاع أسعار المواد الأوليّة خاصة البترول.

حيث نجد أن التّضخم قد سجل ما نسبته 31% سنة 1992 ليَعرف تراجعاً سنة 1993 إلى 21.6% ثم يَشهد ارتفاعاً إلى أقصى مستوى له سنة 1994 أي 31.7%. لكن بداية من سنة 1995 عرف التضخم في الجزائر تراجعاً حيث بلغ سنة 1999 نسبة 2.1% ليَعرِف أدنى مستوى له سنة 2000؛ أي مانسبته -0.6%.

المطلب الثالث: تطور نظام الصرف في الجزائر

تَميَّزت سياسة الصرف في الجزائر بمرحلتين أساسيتين؛ مرحلة نظام الصرف الثابت والتي يُمكن تقسيمها إلى خطوتين: التّثبيت بالنسبة لعملة واحدة، والتثبيت بالنسبة لسلة من

العملات. أما المرحلة الثانية فكانت انتقالية من نظام الصرف الثابت إلى نظام الصرف العائم المُسيِّر.

أولاً: المراحل التي مرَّ بها نظام سعر الصرف في الجزائر

يُمكن تقسيم المراحل التي مرَّ بها نظام سعر الصرف في الجزائر إلى عدة مراحل كالآتي:

المرحلة الأولى (1964-1973): كان نظام النقد الدولي في هذه المرحلة أو على الأقل حتى سنة 1971 مُسيراً باتفاقية بريتن وودز، وكان كل عضو في الصندوق ملزم بالتَّصريح عن تكافؤ عملته بالنسبة إلى وزن محدد من الذهب الصافي أو بالنسبة للدولار الأمريكي.

حَددت الجزائر سعر صرف الدينار بما يُعادل 0.18 غ من الذهب أي نفس التكافؤ مع الفرنك الفرنسي، خلال فترة 1964 تاريخ إنشاء العملة الوطنية و1969 تاريخ تخفيض الفرنك الفرنسي. وشَرَعت الجزائر في هذه الفترة التي تميزت بضعف الفرنك الفرنسي في تطبيق مخططها التنموي الثلاثي والذي يَتطلب استقرار سعر الصرف ويُمكن القول هنا أن تطبيق المخطط الثلاثي كان من الأسباب التي جعلت الدينار لا يَتبَعُ الفرنك في التخفيض، على الرغم من استمرار العملة الوطنية في علاقتها الثابتة مع الفرنك، وأصبح1دج =1.25 فرنك، وقد أدى ضعف العُملة الفرنسية إلى انخفاض قيمة الدينار الجزائري مقابل مختلف عملات التسديد ، ما ترتب عنه إعادة تقييم تكاليف مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المُخطط الرُباعي الأول 1970-1973. وتمَّ اتخاذ تدابير لتغيير نظام تسعير الدينار الجزائري عشيَّة انطلاق المخطط الرباعي الأول 1974-1977.

المرحلة الثانية (1974-1986): في هذه المرحلة تم تحديد قيمة الدينار الجزائري على أساس سلة مكوَّنة من أربعة عشر عملة منها الدولار الأمريكي، مُنحَت لكل عملة من هذه العملات ترجيحاً على أساس وزنها في التَّسديد الخارجي كما يَظهر في ميزان المدفوعات، وعلى هذا الأساس يتم حساب سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للعملات المسعرة من قبل البنك المركزي الجزائري.

بداية من 1973 تَقرر ربط الدينار الجزائري بسلة من 14 عملة، وذلك لتقليص خطر الصرف، إذ مُنحت لكل عملة من هذه العملات ترجيحاً مُحدداً على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات.

وتُعطى طريقة حساب سعر الدينار الجزائري بالنسبة إلى العمـــــلات المسعرة من قبـــل البنك المركزي الجزائري على النحو التالي:[1]

1- حساب التغيرات النسبية للعملات المكوِّنة لسلة الـــدينار الجزائـــري بالنـــسبة للـــدولار الأمريكي، وذلك بحساب التغير النسبي لكل عملة بالنسبة للدولار الأمريكي على النحـــو التالي:

$$M_{i0} - M_{in} / M_{in}$$

على أن تُؤخذ القيمة الأكبر من بين قيم المتغيرين M_{in} و M_{i0} كمقام لحساب التغير النسبي حيث:

M_i: كل عملة من العملات الصعبة الثلاث عشر التي تُكوِّن سلة الدينار الجزائري.

M_{i0}: سعر الدولار بالنسبة لكل عملة من العملات الصعبة الأخرى المكونة لـــسنة الأســـاس (1974).

M_{in}: سعر الدولار بالنسبة لكل عملة من العملات الصعبة الأخرى التي تتكون منـــها ســـلة الدينار الجزائري السائد يوم التسعيرة.

i: سنة الأساس.

n: يوم التسعيرة.

2- حساب المتوسط المُرجَح بالتَّغيرات النسبية للعملات التي تتكون منها سلة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي؛ أي مجموع التغيرات النسبية M_i مرجحة بالعامل ai بحيـــث يمثل هذا المعامل وزن كل عملة.

3- حساب سعر الصرف اليومي للدولار الأمريكي بالنسبة للدينار الجزائري.

4- بعد هذه العملية يتم حساب أسعار صرف الدينار الجزائري بالنسبة للعملات الأخـــرى المُسعَّرة من طرف البنك المركزي.

[1] محمود حميدات، مرجع سابق، ص 156.

كما تُحسب مُعاملاَت الترجيح المستعملة على أساس هيكل جانب النفقات من ميزان المُعاملات الجارية، إذ إنَّ لكل عملة وزن في جانب الإنفاق من الحساب الجاري الذي يشتمل على:[1]

- الواردات من السلع والخدمات.
- الفوائد المدفوعة على خدمة الديون الخارجية.
- تسديد رأس المال.

رياضيا يمكننا تمثيل هذه العلاقة بالطريقة التالية:

إذا كان:

(X_1): هو العملة الوسيطة.

(X_0): هو قيمة الدينار حسب صندوق النقد الدولي.

X_i $(i=1.2.3.....14)$ هي العملات الأخرى التي تحتويها السلة.

فإن تغير قيمة الدينار بالنسبة للعملة الوسيطة هو عبارة عن الوسيط المرجح لتغيرات العملات الأخرى التي تحتويها السلة مقارنة بالعملة الوسيطة: $dx_0^{'} = \sum Z_i dx_i^{'}$

حيث:

dx_0: التغير (%) الدينار بالنسبة للعملات الوسيطة.

Z_i: الترجيح للعملة (i) في إطار نظام تحديد قيمة الدينار

$dx_i^{'}$: التغير (%)للعملة (i) بالنسبة للعملة الوسيطة في الزمن (t).

وبالتالي تحسب قيمة الدينار حسب العلاقة التالية: $X_0(t) = X_0^{'}(0)(1+dX_0^{'})$

حيث:

$(X_0(0))$ هو المعدل المركزي للدينار.

ويوضح الجدول رقم (16) أغلب العملات المكونة للسلة.

[1] مسار منصف، إشكالية سعر الصرف في الجزائر، مجلة معهد العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر، العدد 05، 1995، ص 51.

الجدول رقم: (16)

العملات المرجحة المكونة لسلة العملات

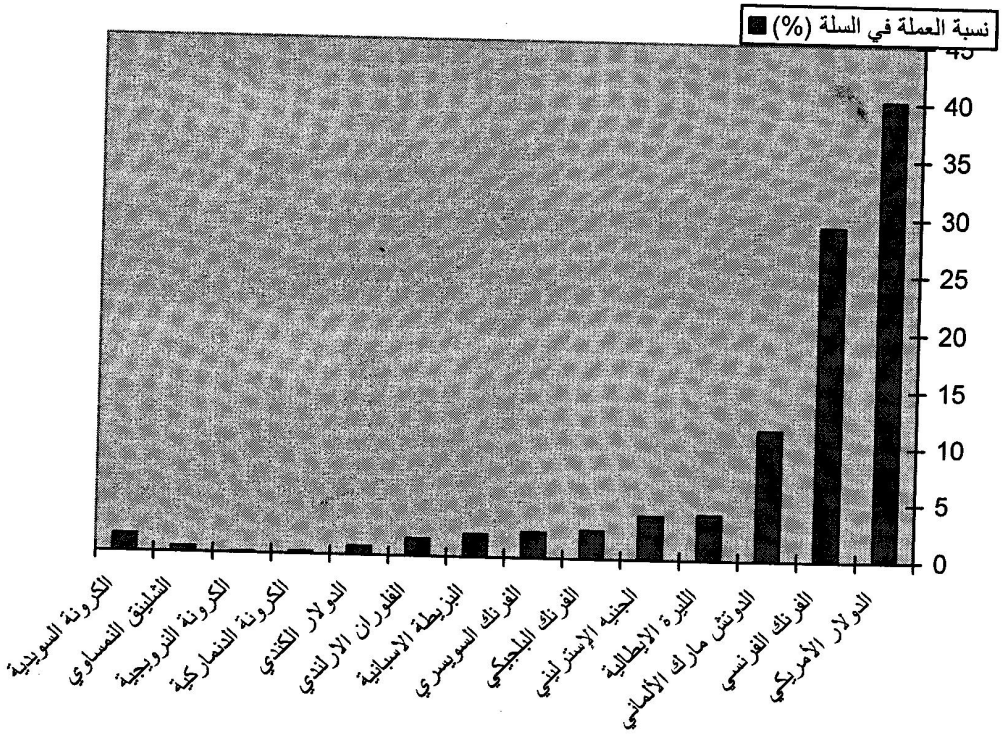
العملة	الدولار الأمريكي	الفرنك الفرنسي	الدوتش مارك	الليرة الإيطالية	الجنيه الإسترليني	الفرنك البلجيكي	الفرنك السويسري	البزيطة الاسبانية	الفلوران الارلندي	الدولار الكندي	الكرونة الدنماركية	الكرونة النرويجية	الشلينق النمساوي	الكرونة السويدية
نسبة العملة في السلة (%)	40.15	29.2	11.5	4	3.85	2.5	2.25	2	1.5	0.75	0.2	0.1	0.5	1.5

المصدر: بنك الجزائر.

ويمكن تمثيل الجدول السابق في الشكل الموالي:

الشكل رقم: (08)

نسبة العملات المرجحة المكونة للسلة



المصدر: من إعداد الطالب بالاستعانة بالجدول رقم (16)

وبالنظر إلى كون أثر الدولار قوي على سلة العملات وأيضا باعتبار الواردات الجزائرية والقروض أساسا من الإتحاد الأوربي، فقدرة تحرر إيرادات تصدير المحروقات للجزائر تكون متعلقة بسعر صرف الدولار بالنسبة لباقي العملات، وبالتالي في حالة ارتفاع الدولار الأمريكي بالنسبة لباقي العملات تزيد قدرة استيراد الجزائر، والعكس عندما ينخفض الدولار بالنسبة للعملات؛ القدرة الشرائية لإيرادات التصدير تنخفض.

المرحلة الثالثة (سبتمبر 1986-1987): أُدخِل خلال هذه الفترة تعديل طفيف على حساب معدل صرف الدينار الجزائري مقارنة بالطرق السابقة ،فأصبح بذلك التغير النسبي لكل عملة، تدخل في سلة الدينار، يحسب على أساس مخرج يساوي معدل الصرف السائد في سنة الأساس 1974، ويعتبر هذا التعديل تمهيدا لسياسة التسيير الحركي لمعدل صرف الدينار التي شرع في العمل بها انطلاقا من مارس 1987.

المرحلة الرابعة (مارس 1987- منتصف 1992): أدى التدهور المفاجئ لسعر البترول سنة 1986 إلى دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة وخاصة في ميزان المدفوعات .نتج عنه تباطؤ خطير في النشاط الاقتصادي إثر تدني الواردات في مختلف المدخلات التي يحتاج إليها الجهاز الإنتاجي الذي ظل تابعا في هذا المجال للسوق العالمية.من هذا المنطلق أعلنت السلطات النقدية منذ منتصف 1990 عن رغبتها في التوصل إلى قابلية تحويل الدينار بالنسبة للمعاملات الجارية بعد ثلاث سنوات، أي مع نهاية 1993أو بداية 1994، وقبل البدء في عملية جعل الدينار قابلا للتحويل في المعاملات الجارية قابلا للتحويل في المعاملات الجارية مع الخارج،تم تعديل معدل الصرف الرسمي بغية إيصاله إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملات الصعبة. وانتقل معدل صرف الدينار من 4.936 دج للدولار في نهاية 1987 إلى 8.132 دج مقابل كل دولار مع نهاية 1989 وانطلاقا من نوفمبر 1990 تم تسريع عملية الانزلاق بشكل ملحوظ وأصبح صرف الدينار 12.1191 للدولار واستمر الانزلاق في بداية 1991 بهدف الوصول إلى مستوى يسمح باستقراره .حيث تم تعديل معدل صرف الدينار ليصل 15.8889 دينار للدولار الواحد في نهاية جانفي من 91، ثم 16.5946 في نهاية فيفري 1991 ليصل 17.7653 دينار للدولار في نهاية مارس ليتم اتخاذ قرار التخفيض بنسبة 22% في 1991/09/30 .

المرحلة الخامسة مرحلة تطبيق برامج التعديل الهيكلي: بعد الدخول في مرحلة الاتفاقات مع المؤسسات النقدية الدولية وإبرام اتفاق ستاندباي 1994 واتفاق برنامج التعديل الهيكلي 1995، شرع في تخفيضات مهمة في قيمة الدينار الجزائري كما أُلغي نظام الرقابة المسبقة على الصرف المتعلق بالاتفاقيات بين المؤسسات العمومية والمؤسسات الأجنبية واستبدل نظام المراقبة المسبقة بنظام آخر يعرف بنظام الموازنات بالعملة الصعبة ،حيث يجري تصحيح هذه الموازنات مراعاة لاحتياجات كل مؤسسة والمتوفر والمرتقب من العملات الأجنبية ، وقد أُدرجت الاحتياجات الاقتصادية للمؤسسات الخاصة في ميزانية العملات الصعبة الممنوحة للغرفة التجارية، كما استفادت الإدارات المركزية من نفس الشروط التي تخضع لها المؤسسات التجارية في تأمين احتياجاتها من السلع و الخدمات المستوردة.

وفي مجال القروض أنشئت لجنة الاقتراض الخارجي وأُوكلت لها مُهمة متابعة القروض الخارجية ومنح الموافقة وفيما يخص القروض الخارجية التي تفوق قيمتها مليون دولار.[1] ووفقا لمبدأ البحث عن التوازن الخارجي تطبيقا لنظرية أسلوب المرونات، طلب من السلطات العمومية تخفيض الدينار ب7.3% في مارس 1994، و40.17% في أفريل من نفس السنة، حيث أن برنامج التحولات حدد مجموعة من الأهداف التي يجب الالتزام بالوصول إليها. رغم انتهاج سياسة تحرير سعر الصرف لكن لم يتم الوصول إلى الهدف المتوخى وهو تشجيع الصادرات وتقليص الواردات .

أما عن سوق الصرف فإن السوق الموازي في الجزائر يُمثل نسبة 40% من الكتلة النقدية المتداولة في السوق الجزائرية، وهي نسبة معتبرة جدا إلا أنه لم يتم اتخاذ إجراءات كفيلة بالتخفيف من حدة هذا السوق ، مِمَّا جعل هذا السوق ذُو نفوذ واسع في الاقتصاد الجزائري رغم بعض الجهود المبذولة.

[1] Sorsa pirrita, **Algeria – tha real exchage rate, diversigication and trade protection**, IMF working Papper Sorsa @imf. 1999, p059.

ثانياً: البعد الاقتصادي لتحرير سعر صرف الدينار الجزائري

إن الخطوات التدريجية التي اتبعتها السلطة النقدية من أجل تقريب الدينار الجزائري من قيمته الحقيقة بشكل تدريجي لتحسين مناخ الاقتصاد، وإنعاش وضعية الكثير من المؤشرات الاقتصادية (الكلية منها والجزئية)، كان لها أبعاد يمكن تلخيصها في الآتي:[1]

1- تقريب قيمة الدينار الجزائري من قيمته الحقيقية، وتقليص الفارق الموجود بين السعر الاسمي والسعر الموازي.

2- الحد من نشاط سوق الصرف الموازي، وهذا عن طريق تحسين وتكثيف العمليات التي تمارسها البنوك الخاصة بالتحويل والصرف بأقل تكلفة، هذا ما يزيد من تشجيع الأعوان الاقتصاديين للتقرب أكثر إلى السوق التي أصبح فيها سعر الصرف الرسمي غير بعيد عن سعر الصرف الموازي.

3- يساهم في جلب الاستثمار الأجنبي المباشر وأشكال أخرى من الاستثمار إلى الداخل بحكم انخفاض تكلفة إقامة المشاريع الاستثمارية بالنسبة للأجنبي، مع مراعاة مناخ الاستثمار.

4- يساهم في تنشيط وتفعيل قطاع السياحة بسبب انخفاض تكلفتها مع أسعار المواد المستوردة، وعليه ينمي جانب العقلانية في الاستهلاك ومنه انخفاض الواردات غير الأساسية.

5- يعمل على تخفيض الواردات وزيادة الصادرات، ومنه تحسين وضعية الميزان التجاري.

6- يساهم في تنشيط وتفعيل الجهاز الإنتاجي بسبب نمو الطلب الخارجي المتزايد، ومنه تحسين وضعية العديد من المتغيرات الاقتصادية(كتقليص البطالة).

7- يساهم في تعزيز استقلالية البنك المركزي، ونمو حجم احتياطي الصرف، وتقلص تدخلات البنك المركزي في الصرف، وبالتالي يعطي فسحة للسلطات العمومية بأن تستغلها في إعادة بناء وهيكلة النقص الموجود في اقتصاد البلد.

8- من شأنه أن يكشف عن الوضعية الحقيقية للقدرة التنافسية، ومنطق قبول المنتج المحلي بالنسبة للأجنبي.

---

[1] بربري محمد أمين، **البعد الاقتصادي لتحرير سعر صرف الدينار**، جامعة بومرداس، الملتقى الدولي حول أبعاد الجيل الثاني من الإصلاحات الاقتصادية في الدول النامية، 2005 ، ص11.

9- يساهم في تنشيط وتفعيل السوق النقدية الجزائرية، من خلال الخبرة وتعزيز الكفاءة التي يستفيد منها المتدخلون في السوق، فيما يخص شؤون إدارة معرفة أسرار آليات السوق.

10- يعزز قدرة الدولة على التكيف مع الصدمات والتفاعل معها.

11- يساهم في تنشيط وتفعيل السوق المالي والنهوض به إلى مستوى الأسواق الدولية.

12- يساهم في تقليص هوامش الربح الكبيرة والانتهازية، التي يمارسها بعض التجار والمنتجين وعليه تنعكس بالإيجاب على القدرة الشرائية للمواطن الجزائري.

13- تعمل على تعزيز وتسهيل خطى أشكال الاندماج والشراكة مع الأطراف الخارجية.

14- تحفيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على النمو وتشجيعها على تنمية قدرتها التنافسية.

15- تغيير نظرة المستهلك إلى المنتوج المحلي.

16- يلزم المؤسسات الاقتصادية، وبخاصة البنوك والمؤسسات المالية على اتخاذ تدابير في شأن تعزيز الرقابة الداخلية والخارجية تجاه مختلف المخاطر المرتقبة (كمخاطر الصرف).

17- يشجع المنافسة بين البنوك من جانب تحسين وترقية الجودة وسرعة أداء الخدمات.

إن قيام الجزائر بتخفيض قيمة صرف الدينار والتحول من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام سعر الصرف المرن الموجه، يعتبر كخطوة للانتقال إلى اقتصاد السوق المفتوح وتحرير التجارة، خاصة مع التطورات الاقتصادية المتسارعة على الساحة الدولية. ومن أهم هذه التطورات نجد الاتحاد النقدي الأوروبي والعملة الموحدة التي كان لها بالغ الأثر على الاقتصاد الجزائري، الأمر الذي يلزم علينا دراسة أثر المنافسة بين الدولار والأورو على الاقتصاد الجزائري.

وبعد هذا العرض المختصر لطبيعة الاقتصاد وسياسات الصرف في الجزائر يمكن ملاحظة أن تحقيق الاستقرار في سياسة الصرف في الجزائر بدأ فعلا بداية من سنة 1994، أيضا نجد أن الإصلاحات كانت لها مزايا عديدة على جل المتغيرات الاقتصادية في الجزائر. ما يمكن ملاحظته من خلال هذا المبحث هو أن سعر الصرف تطور تماشيا مع تطور المتغيرات الأخرى خاصة مستويات الأسعار.

المبحث الثاني:

طرق صياغة النماذج القياسية لنظرية تعادل القوى الشرائية

من خلال هذا المبحث سنحاول التطرق إلى الطريقة التي سيتم التطرق لها من أجل معرفة فيما إذا كانت هناك علاقة توازنية بين سعر الصرف الاسمي ونسبة مستويات الأسعار وذلك استنادا إلى نظرية تعادل القوى الشرائية.

هذه الطريقة التي تعتبر حديثة في مجال الاقتصاد القياسي وهي نظرية التكامل المشترك والتي تبنى على أساس السلاسل الزمنية غير المستقرة، وبالتالي سنحاول أولا التعرف على طبيعة السلاسل الزمنية غير المستقرة وطرق الكشف عنها، ومن ثم نظرية التكامل المشترك واختباراته.

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول السلاسل الزمنية غير المستقرة واختبارات الكشف عنها

قَبل التطرق في عَرض طريقة التكامل المشترك لابد لنا أولاً التَّعرف على السلاسل الزمنية غير المستقرة واختبارات الكشف عن عدم السكون في سلسلة زمنية، ذلك أن طريقة التكامل المشترك تُعنى بمثل هذه النماذج.

أولاً: تعريف السلاسل الزمنية الغير مستقرة

يُمكن القول عن سلسلة زمنية مستقرة إذا كانت مستوياتها تتغير مع الزمن دون أن يتغير المستوى المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً؛ أي أنَّ السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان. أمَّا السلسلة الزمنية غير المستقرة فإنَّ المستوى المتوسط فيها يَتغير باستمرار سواء نحو الزيادة أو النقصان.[1]

ثانياً: الخصائص الإحصائية لصفة استقرار لسلاسل الزمنية

نَقول عن سلسلة زمنية أنَّها ذات مَعنى واسع للاستقرار أو ذات تَباين مشترك مُستقر إذا كانت أوساطها، وتبايناتها مشتركة عبر الزمن؛ أي إذاَ توفر ما يلي:[2]

---

[1] عبد العزيز شرابي، **تقنيات التنبؤ**، مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2002، ص 31.

[2] تومي صالح، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي – دراسة نظرية مدعمة بأمثلة وتمارين– الجزء الثاني**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1999،ص173

- تذبذب حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن:

$$E(Y_t) = E(Y_{t+K}) = U$$

- ثبات التباين عبر الزمن:

$$Var(Y_t) = E[Y_t - E(Y_t)]^2 = Var(Y_{t+k}) = E[Y_{t+k} + E(Y_{t+k})]^2 = \sigma^2$$

- أن يكون التغاير (التباين المشترك) بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يُحسب عند التغاير؛ أي الفرق بين الفترة t_1 و t_2 وليس على t_2 و t_1.

$$\text{cov}(Y_t.Y_{t+k}) = E[(Y_t - U)(Y_{t+k} - U)] = \text{cov}(Y_{t+k}.Y_{t+k+s})$$

ومن هنا يُمكن القول أن صفة سلسلة زمنية خالفت هذه الشروط تَكون بذلك سلسلة زمنية غير مستقرة.

ثالثاً: اختبارات الكشف عن استقرارية سلسلة زمنية

يُوجد هناك العديد من المعايير التي تُستخدم في اختبار صفة الاستقرار في السلسلة الزمنية، سواء يكون ذلك من ملاحظة الشكل البياني أو من خلال إجراء بعض الاختبارات الإحصائية. إذ إنَّ أول شيء يُمكن القيام به هو النظر إلى الرسم البياني لبيانات السلسلة الزمنية المُلاحظة، فإذا لاحظنا بوضوح تصاعد أو تنازل في الاتجاه العام للسلسلة تَكون الأواسط العينية لمختلف العينات الجزئية مُختلفة نظامياً، وهذا يَعني عدم إمكانية تَعميم الملاحظات على سَيرورة مستقرة، والتي تَستلزم نفس القيمة للوسط $E(Y_t)$ بالنسبة لكل فترة t؛ أي يكون $E(Y_t)$ غير ثابت بالنسبة للزمن، إذا فشلنا في تحديد استقرار السلسلة الميدانية من الرسم البياني يُمكن أن نَنظر إلى دالة الارتباط الذاتي للعينة أو ما يُسمى ببيان الارتباط (Correlogram) .

1- دالة الارتباط الذاتي: تُوَضح الارتباط الذاتي المَوجود بين المشاهدات لفترات مختلفة، وتُعتبر ذات أهمية بالغة في إبراز بعض الخصائص الهامة في السلسلة الزمنية، ومن الناحية العملية نَقوم بتقدير دالة الارتباط الذاتي للمجتمع بواسطة دالة الارتباط الذاتي للعينة.

إنَّ دالة الارتباط الذاتي العينية لـ K (أي عند الفجوة K) هي على الشكل:[1]

[1] تومي صالح، ، مرجع سابق ص 175.

$$P_k = \frac{\sum_{t=k=1}^{n}\left(Y_t - \bar{Y}\right)\left(Y_{t-k} - \bar{Y}\right)}{\sum_{t=1}^{n}\left(Y_t - \bar{Y}\right)^2} \qquad t = 1,2,....$$

ويُمكن حساب هذه الصيغة من بيانات عينة على النحو التالي:

$$P_k - \frac{COV(K)}{COV(0)} - \frac{Y(K)}{Y(0)}$$

حيث:

$$COV(K) = \hat{Y}(K) = \frac{\sum\left(Y_t - \bar{Y}\right)\left(Y_{t+k} - \bar{Y}\right)}{n-k}$$

$$COV(0) = \hat{Y}(0) = \frac{\sum\left(Y_t - \bar{Y}\right)^2}{n}$$

n: حجم العينة.

k: طول الفجوة الزمنية، وتتراوح قيمة معامل الارتباط الذاتي P_k بين 1- و1+.

ويُمكن القول عن سلسلة زمنية أنَّها مستقرة إذا كان معامل الارتباط الذاتي يُساوي الصفر، أو قريب منه لأي فجوة أكبر من الصفر($K\rangle 0$)؛ أي في هذه الحالة يَجب أن تَنخفض الارتباطات الذاتية للعينة بسرعة كلما ارتفع k، أمَّا إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة، فإنَّ الخطوة التالية هي مُحاولة تَفريقها من أجل الحصول على سلسلة محوَّلة ومستقرة، وباستعمال W_t كأنَّه سلسلة مُفرقة يكون لدينا:

$$W_t = \Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}.t = 2.3....n$$

وبعد تفريق السلسلة يمكن النظر إلى كل من الرسم البياني للسلسلة المُفرقة ودالة الارتباط الذاتي العينية لها، لهدف التأكد من عدم وجود مشكلة عدم الاستقرار.

فإذا بَقِيَت W_t غير مستقرة نُواصل التفريق على الشكل:

$$W_t = \Delta^2 Y_t.t = 3.4....n$$

ومنه يُمكن أن نطبق عامل التفريق d مرة واحدة على السلسلة المشتقة

$$W_t = \Delta^d Y_t.t = d+1.D+2....N$$

لكن هناك سؤال يَطرح نفسه عند تَحليل دَوال الارتباط الذاتي وهو تحديد قيمة P_k التي تَكون معنوياً تَختلف عن الصفر؛ بمعنى اختبار الفرضيتين:

$$H_0 : P_k = 0$$

$$H_1 : P_k \neq 0$$

ويُمكن أن نَستعمل مُعامل الارتباط الذي يَرتكز على اختبار ستيودنت (Student) الحسابي والنظري من جهة، ومن جهة أخرى فقد برهن الاقتصادي كينونول (Qunennoille) على أنَّه من أجل $n \geq 30$ فإنَّ المعامل P_k يَنتهي تقاربياً إلى القانون الطبيعي ذو الوسط المَعدوم وانحراف $\frac{1}{\sqrt{n}}$ ومنه يُعطي مَجال الثقة للمعامل P_k بـ: $P_k \in \left[0 \pm \frac{t\alpha/2}{\sqrt{n}}\right]$

فإذا كان P_k خارج هذا المجال فهو معنويا يَختلف عن الصفر بمعنوية α.

2-اختبار معنوية معاملات الارتباط الذاتي: كَما قُلنَا سابقاً فإنَّ تَمتع بيانات السلسلة الزمنية بالاستقرار يَنتج عنه أن معاملات الارتباط الذاتي للعينة غالباً ما يكون لها توزيع طبيعي وسطه الحسابي (0) وتباينه $\left(\frac{1}{n}\right)$؛ أي أن:

$$P_k \rightarrow N\left(0.\frac{1}{n}\right)$$

وعليه فإنَّ حدود مَجال الثِّقة عند مستوى معنوية 5% لعينة كبيرة الحجم هي $\pm 1.96\sqrt{1/n}$، وإذا كان يَقع خارج هذه الحُدود يَتم رفض فرض العدم ويكون $\hat{P}_k$ مُختلفا جوهرياً عن الصفر. ومن أجل إجراء اختبار مشترك لمعنوية معاملات الارتباط الذاتي كمجموعة تَستخدم عادة إحصائية Q والتي قدمها بوكس بريس (Box Pierce) ويُمكن تَمثيل هذه العلاقة كالتالي:

$$Q = n\sum_{k=1}^{m} \hat{P}_k^2 \qquad (n \text{ حجم العينة، } m \text{ عدد الفجوات})$$

تحت الفرضيات:

الفرض العدمي: $H_0 : P_{k1} = P_{K2} = ... = P_{kn} = 0$

الفرض البديل: $H_1 : P_{k1} \neq P_{k2} \neq ... \neq P_{k2} \neq 0$

إذا كان حجم العينة كبير فإن $Q \rightarrow X^2_{(m)}$ (حيث m درجات الحرية).

وعليه إذا كان: $Q_C \rangle Q_t$ نَرفض الفرض البديل ونَقبل فرض العدم؛ ويَعني هذا أن السلسلة ساكنة أو مستقرة.

إلى جانب إحصائية بوكس بريس (Box Pierce) تُوجد هناك إحصائية أخرى بديلة تُستخدم عند إجراء نفس الاختبار وتسمى Ljung Box Statistic وتُعطى إحصائية LB بالعلاقة التالية:

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{m}\frac{\hat{P}_k^2}{n-k} \rightarrow X^2_{(m)}$$

وتُستخدم إحصائية LB عادة في حالة العينات صغيرة الحجم لأنَّها تُعطي نتائج أفضل من إحصائية Q مع كَونها تَصلح للعينات كبيرة الحجم.

3- اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية: إنَّ اختبارات جذر الوحدة لا تعمل فقط عند الكشف عن عدم استقرارية السلاسل الزمنية، لكن تَقوم أيضاً بتَحديد نوعية عدم الاستقرار المَوجود، وبالتالي إيجاد أحسن طريقة من أجل جَعل السلسلة مستقرة. وتُقسم النماذج أو السلاسل الزمنية غير المستقرة إلى نوعين:

- **النموذج** T.S (Trend Stationary): وهذه النماذج غير مستقرة، وتُبرز عدم استقرارية تَحديدية، حيث تَأخذ الشكل: $Y_t = f(t)+\varepsilon_t$ حيث يُعبر $f(t)$ عن دالة كثير حدود للزمن، و ε_t تَشويش أبيض، وأكثر هذه النماذج انتشاراً يأخذ شكل كثير حُدود من الدرجة الأولى ويُكتب على الشكل:

$$Y_t = q_0 + q_1 t + \varepsilon_T$$

يُلاحظ أنَّ وسط هذا النموذج $E(Y_t)$ مُرتبط بالزمن وبالتالي فهو غير مستقر، ويُمكن جعله مستقراً بتقدير المعالم $q_1.\hat{q_0}$ بطريقة المربعات الصُّغرى وطرح المقدار $q_0 + q_1 t$ من Y_t أي:

$$Y_t - \left(\hat{q_0} + \hat{q_1} t\right)$$

- **النموذج** DS (Differenry Stationary):[1] تُعتبر هذه النماذج أيضاً غير مستقرة وتُبرز عدم استقرارية عشوائية (Stochastique) تَكون على الشكل التالي: $Y_t = Y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

حيث يُمكن حلها باستعمال الفُروقات أي:

[1] سعيد هتهات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة ورقلة، ص 142.

$$(1-\beta)^2 Y_t = \beta + \varepsilon_t$$

حيث: β : ثابت حقيقي

β : معامل التأخير و d : درجة الفروقات.

وتَستعمل في غالب الأحيان الفروق من الدرجة الأولى في مثل هذه النماذج $(1-d)$، وتُكتب من الشكل:

$$(1+\beta)Y_t = \beta + \varepsilon_t$$

وتَأخذ هذه النماذج شكلين:

- إذا كانت $\beta = 0$: يسمى النموذج DS دون مُشتقة ويُكتب من الشكل: $Y_t - Y_{t-1} + \varepsilon_t$ وباعتبار ε_t تشويش أبيض فإن النموذج يُسمى نموذج السير العشوائي Randor Walt Model، وهو كثير الاستعمال في دراسة الأسواق المالية.
- إذا كانت $\beta \neq 0$: يُسمى النموذج بالمشتقة ويُكتب على الشكل: $Y_t = Y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

أ- اختبار ديكي-فولر Test de Dickey-Fuller:

يُعتبر اختبار Dickey-Fuller من أهم اختبارات الكشف عن استقرارية السلاسل الزمنية، من خلال تَحديد مُركبة الاتجاه العام، سواء كانت تحديدية أو عشوائية، كَما أن هذا الاختبار لا يُستعمل فقط عند الكشف عن مركبة الاتجاه العام بل إنَّه يُساعد على تَحديد الطريقة المناسبة لجَعل السلسلة مستقرة.

ويَعتمد اختبار ديكي- فولر (Dickey-Fuller) على ثلاثة عناصر أساسية:[1]

- صيغة النموذج؛
- حجم العينة؛ أي عدد مستويات السلسلة الزمنية؛
- مستوى العينة.

فإذا بَدأنا بالنموذج التالي والذي يُطلق عليه نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى AR(1)، والذي يُكتب من الشكل: $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$

[1] عبد القادر محمد عبد القدر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص 656.

حيث تُمثل ε_t: حدْ الخطأ العشوائي والذي يُفترض أنَّه يَتبع توزيعاً طبيعي بوسط حسابي معدوم (= 0) وتباين ثابت، وقيم غير مُرتبطة (وفي هذه الحالة يُسمى بحد الخطأ أو التشويش الأبـــيض). ومن هذه الصيغة يُمكن ملاحظة أن معامل الانحدار يساوي الواحد، مِما يُؤدي إلى وجود مشكلة جذر الوحدة، وبالتالي عدم استقرار بيانات السلسلة الزمنية، حيث يُوجد اتجاه في البيانات.

وبالتالي إذا قمنا بتقدير الصيغة التالية: $Y_t = PY_{t-1} + \varepsilon_t$ واتضح أن $P=1$ فإنَّ المتغير Y_t يُعاني مـــن مشكلة جذر الوحدة ويُعاني من مُشكلة عدم الاستقرار.

ويَستخدم في إجراء اختبار Dickey-Fuller ثلاثة صيغ يُمكن كتابتها كما يلي:

1- صيغة السير العشوائي البسيط: لا تَحتوي مثل هذه الصيغة لا على حد ثابت ولا علـــى اتجاه زمني ونكتب:

$$Y_t = PY_{t-1} + \varepsilon_t$$

2- صيغة السير العشوائي مع حد ثابت:

$$Y_t = PY_{t-1} + \alpha + \varepsilon_t$$

3-صيغة السير العشوائي مع حد ثابت واتجاه زمني:

$$Y_t = PY_{t-1} + \alpha + \beta t + \varepsilon_t$$

وبطرح Y_{t-1} من طرفي المعادلات السابقة نَتحصل على الصيغ التالية:

$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad .....(1)$$
$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \alpha + \varepsilon_t \quad .....(2)$$
$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \alpha + b_t + \varepsilon_t \quad .....(3)$$

حيث: $\phi = P - 1$

وبعد مَعرفة صيغ الاختبار، يتم اختبار الفرضيتين:

$$H_0 : \phi = 0$$
$$H_1 : \phi \neq 0$$

أي نَقوم باختبار الفرض الصفري (فرضية العدم) بوجود جذر الوحدة في السلسلة وبالتالي تكون غير ساكنة (أو غير مستقرة) وهذا بالنسبة لجميع النماذج.

بالنسبة للنموذج (3) إذا تم قبول H_1 وكان β يَختلف معنوياً عن الصفر فإن المسار يَحتوي على مركبة اتجاه عام، ويُمكن جعل النموذج مستقراً وهذا بحساب البواقي بالنسبة لمركبة الاتجاه العام المقدرة بطريقة المربعات الصغرى.

إذا كانت المركبة ذات اتجاه خطي أمَّا إذا كانت شكل أُسي فيجب إجراء تَحويل لوغاريتمياً.

وقد وضع Dickey-Fuller لهذا الاختبار قيم مُجدولة، حيث يَعتمد أساسا على القيمة $(P-1)$ عِوضاً عن P ويتم بالطبع الحفاظ على نفس مبدأ الاختبار أي: $H_0 : P-1=0$

بحيث إذا تم طرح Y_{t-1} من طرفي المعادلة رقم (1) $(Y_t = PY_{t-1} + \varepsilon_t)$

يُمكن كتابته كما يلي:

$$Y_t - Y_{t-1} = (P-1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$$
$$\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

ونفس الشيء بالنسبة للمعادلات الأخرى.

يتم التقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية للمعلمة ϕ بالنسبة للنماذج (1)، (2) و(3) ثم نَقوم بحساب الإحصائية τ_ϕ كما يلي: $\tau_\phi = \frac{\phi}{\delta_\phi}$

حيث: δ_ϕ الخطأ المعياري للمعلمة المقدرة.

فإذا كانت القيمة المحسوبة (τ) أصغر بالقيمة المطلقة من القيمة الجَدولية عند مُستويات المعنوية المُختلفة نَقبل الفرضية $(H_0 : \lambda = 0)$ أي أن هناك جذر أُحادي بالسلسلة وبالتالي فهي غير مستقرة. ويتم قُبول الفرض البديل $(\lambda \neq 0)$ والذي يَعني تحديداً خُلو بيانات السلسلة من جذر الوحدة إذا كانت قيمة (τ_ϕ) المحسوبة تَتجاوز القيمة الجدولية.

غير أنَّ اختبار DF لا يُصبح ملائماً إذا وجدت مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء وذلك بالرغم من كَوْن بيانات المتغيرات المُدْرجة في العلاقة قد تكون مستقرة وفي هذه الحالة يتم اللجوء إلى اختبار آخر يُسمى اختبار ديكي- فولر المطور(الموسع).

ب- اختبار ديكي- فولر المطور (ADF):

إنَّ الاختبار السابق لـDF يُفترض أنَّ ε_t تشويش أبيض (bruit blanc)، بمعنى أن هناك إمكانية وُجود ارتباط بين الأخطاء، ولهذا تم تطويره سنة 1981 وأصبح يُسمى اختبار ADF (test

Dickey Fuller Augmentes)[1] ويُطبق بنفس طريقة اختبار DF حيث يتم تقدير النماذج التالية بطريقة المربعات الصغرى وتحت فرضية العدم $(H_0 : \lambda = 0)$.

$$\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{P} \phi j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

$$\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{P} \phi j \Delta Y_{t-j} \alpha + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

$$\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{P} \phi j \Delta Y_{t-j} + \alpha + \beta_t + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots(6)$$

حيث يتم تَحديد قيمة التأخير (عدد الفجوات الزمنية) باستعمال مَعايير أهمها:[2] معيار Akaike ومعيار Schwarz نَقوم بمُقارنة إحصائية Dickey-Fuller (τ) المقدرة للمعلمة مع القيم الجدولية لـ(Dickey and Fuller) والمطوَّرة أيضاً بواسطة MacKinnon، فإنْ كانت القيمة المطلقة لإحصائية (τ) المقدرة تَتجاوز القيم الحَرجة لـ (DF) فإنَّها تكون مَعنوية إحصائياً ونَرفض فرض العدم بوجود جذر الوحدة في السلسلة، أي أنَّها ساكنة والعكس صحيح.

ج –اختبار فيليب بيرن (test de Philips et perron 1988) :

يَعتمد تَقدير هذا الاختبار على نفس معادلة Dickey Fuller أي على معادلة من الشكل:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

ويَختلف عن اختبار DF في طريقة مُعالجة وجود الارتباط الذاتي للأخطاء من درجة أعلى، حيث يَقوم بعملية تصحيح لا مَعملية لإحصائية (τ) للمعلمة (δ)[3] ويُمكن تَبسيط هذا الاختبار بالمراحل التالية:

1- تَقدير النماذج الأساسية الثلاثة لاختبار DF بطريقة المربعات الصُّغرى العادية وحساب الإحصائيات المرتبطة بهذه النماذج، حيث ε_t هي بَواقي التقدير؛

2- تقدير التباين في الأجل القصير:

3- تقدير العامل التصحيحي S_t^2 (ويُسمى تباين الأجل القصير) والذي يَقوم على أساس تركيبة التباين المشترك لأخطاء النموذج المُقدر سابقاً، ويُعطى بالعلاقة التالية:

---

[1] Régis Bourbonnais, **Econométrie**, Dunod, paris, 2006, P 232.

[2] إلى جانب هذين المعيارين توجد معايير أخرى يتم العمل بها من أجل تحديد عدد درجات التأخير ومنها : Final prediction error, Hannan-quinn information criterion.

[3] Isabelle cadoret et Autre, **Econométrie Appliqué (Méthodes Application, corrigés)**, Bruxelles, p p, 302-306.

$$S_t^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} e_t^2 + 2\sum_{i=1}^{l}\left(1-\frac{i}{l+1}\right)\rangle\frac{1}{N}\sum_{t=i+1}^{n} e_t e_{t-i}$$

لتقدير هذا التباين في الأجل الطويل، يَجب تَحديد عدد التـــأخرات (troncature de Newey-west)

4- حِساب إحصائية فيليب بيرين (pp) كما يلي:

ونَقوم بمقارنة هذه الإحصائية مع القيم المُدرجة في الجداول الإحصائية لـــ Mackinnon

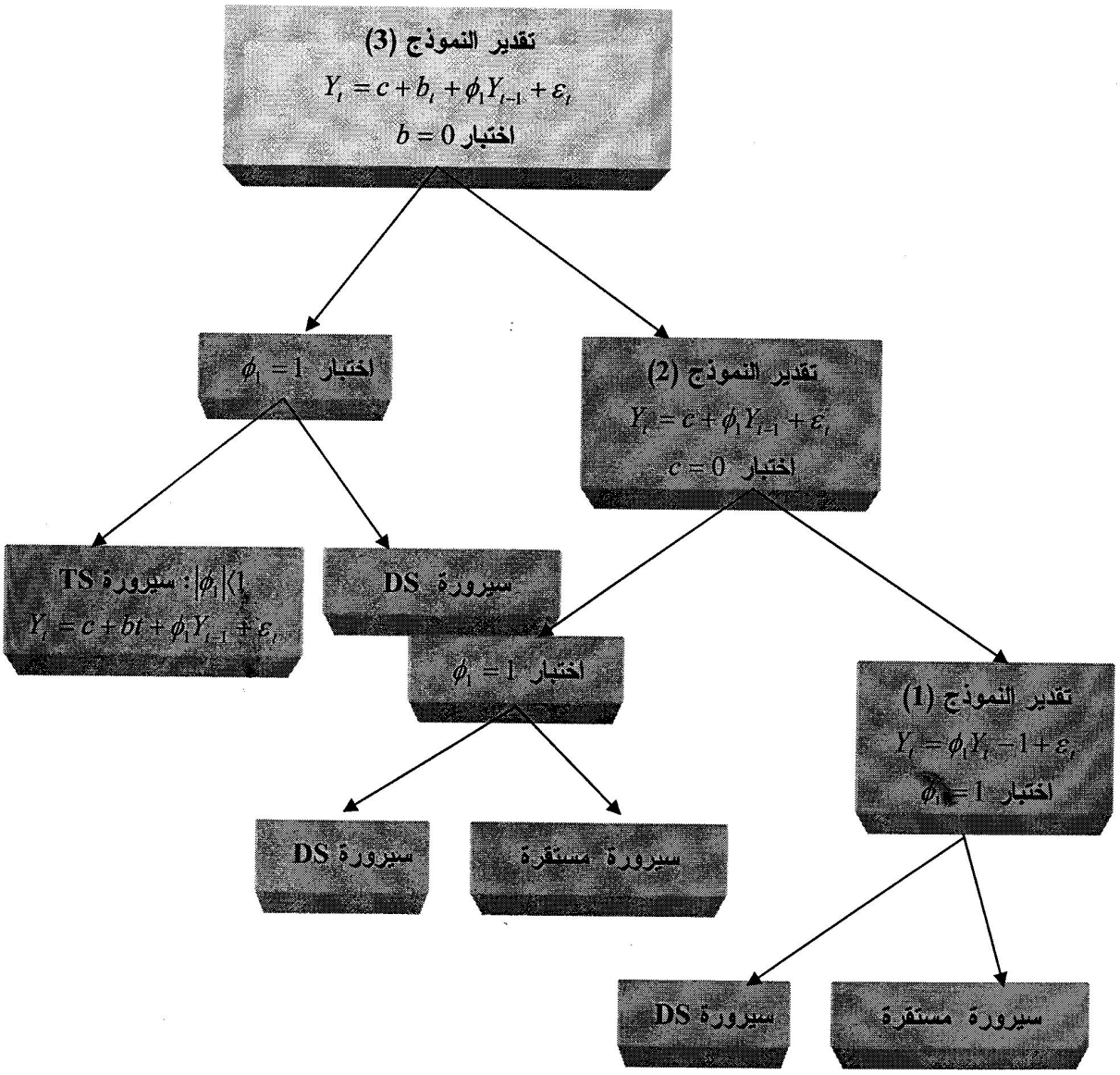
ملاحظة:

عِند القيام باختبار النماذج السابقة نَبدأ دائماً بالصيغة (3) وذلك للتأكد من وجود مُركبة اتجاه عام فإنْ وُجدت ننتقل إلى النموذج (2) فالنموذج (1) فإذا ثَبتَ أنَّ السلسلة الأصلية غير مستقرة نَقوم بتعديلها عن طريق إزالة المركبة المَوسمية ومركبة الاتجاه العام.

ويُقدم الشكل الموالي إستراتيجية اختبار جذر الوحدة.

الشكل رقم: (9)

إستراتيجية إختبار جذر الوحدة



Source : Régis Bourbonnais, op, cit, p 234.

المطلب الثاني: التكامل المشترك

ظَهرت تِقنية التكامل المشترك أو المُتزامن* (Cointegration) في أواسط الثمانيات من القرن الماضي، وهذا من طرف Granger سنة 1983، ثم Engel وGranger سنة 1987، ولقد

اعتبره الكثير من الاقتصاديين كمفهوم جديد وله أهمية كبرى في القياس الاقتصادي وتحليل السلاسل الزمنية.[1]

وقد ارتكز تطورها بنقطة بداية (قبل كل شيء)على صحة فرضية استقرار السلاسل الزمنية، وهي تلك العملية التي تقوم على دمج ما بين تقنية بوكس-جينكيز والتقارب الديناميكي لنماذج تصحيح الخطأ.

وتجدر الإشارة إلى أنّ وجود التكامل المشترك مُرتبط باختبارات جذر الوحدة وذلك من أجل التّحقق من استقرار السلاسل الزمنية فُرادى (كل على حِدى)، وبالتالي التأكد من وجود تكامل متزامن بين مَسارات السلاسل الزمنية.

من ما سبق يُمكن القول أن طُرق تحليل التكامل المشترك تسمح لنا بالتّعرف وبِوُضوح على العلاقة الحقيقية بين متغيرين (سلسلتين) وذلك بإيجاد شُعاع التكامل المشترك بين السلسلتين وإزالته إذا اقتضى الأمر ذلك.

أولاً: عموميات حول نظرية التكامل المشترك

1- خصائص درجة تكامل السلاسل الزمنية:

- إذا كانت لدينا المتغير Y_t مستقرة في صورته الأصلية؛ أي قبل إجراء أي تَعديلات عليه يُقال بأنّه متكامل من الرتبة 0، ونَكتب $Y_t \to I(0)$.

- إذا كان المتغير غير مُستقر في صورته الأصلية وأصبح مستقراً بعد الحصول على الفروق الأولى:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

نَقول بأن المتغير متكامل من الرتبة الأولى ونكتب: $Y_t \to I(0)$

- السلسلة متكاملة من الرتبة d:

لتكن لدينا سلسلة زمنية Y_t وأصبحت هذه السلسلة مستقرة بعد الحصول على عدد من الفروق يساوي (d) يمكن القول أن هذه السلسلة متكاملة من الرتبة d[2] أي أن: $Y_t \to I(d)$

---

* في بعض الكتب يطلق عل التكامل المشترك أيضا اصطلاح التكامل المتساوي.

[1] Régis Bourbonnais, op, cit, p 275.

[2] Richard.I.D.Harris, **Using Cointegration Analysis in econometric Modelling**, prentice Hall, London, 1995, p 22.

- السلسلة متكاملة من الرتبة b.d:

لتكن k مُركبات الشعاع Y_t حيث يَكون متكامل من الرتبة b.d؛ أي $[Y_t \to CI(d.b)]$من أجل $(0\langle b \le d)$ إذا كان:

- كل مُركبات الشعاع Y_t متكاملة يكون متكامل من الرتبة d أي: $Y_t \to I(d)$

- يوجد شعاع α_i $(\alpha_i.K_0)(1.K)$ حيث: $Z_t = \alpha_i Y_t$ مع $Z_t \to CI(d.b)$

α_i: تُسمى شعاع التكامل المشترك أو شعاع السلسلة المتكاملة.

- يُوجد هناك r أشعة مستقلة $(i = 1.2...r)$، إذن Y_t متكاملة من الرتبة r، ويوجد أيضا $\alpha = (\alpha_1....\alpha_s)$ تُمثل مَصفوفة التكامل المشترك ذو البُعد $(K.1)$ حيث:

$[\alpha_i.\alpha_i]$ هو شعاع التكامل المشترك.

وبوجه عام يُمكن إيجاد الخصائص التالية:

1- لتكن لدينا السلسلة مستقرة X_{1t} و X_{2t} سلسلة متكاملة من الرتبة $d = 1$ فإنَّ السلسلة Z_t والتي تُشير إلى مَجموعهما تكون متكاملة من الرتبة الأولى ونكتب:

$$\left.\begin{matrix} X_{1t} \to I(0) \\ X_{2t} \to I(1) \end{matrix}\right\} \Rightarrow Z_t = (X_{1t} + X_{2t}) \to I(1)$$

وعليه تكون السلسلة $X_{1t} + X_{2t}$ غير مستقرة لأنَّنا جمعنا سلسلتين الأولى مُستقرة والثانية غير مستقرة (تحتوي على اتجاه عام).

2-لتكن لدينا السلسلتين X_{1t} و X_{2t} متكاملتين من الرتبة d أي:

$$\left.\begin{matrix} X_{1t} \to I(d) \\ X_{2t} \to I(d) \end{matrix}\right\} \Rightarrow X_{1t} + X_{2t} \to I(?)$$

إنَّ درجة (رتبة) تكامل التَوليفة الخطية $aX_{1t} + bX_{2t}$ مُرتبط على العُموم بالمعاملات β و α وجود حَركة غير مستقرة.

وعلى وجه آخر نَختبر العلاقة التالية:

$$\left.\begin{matrix} X_{1t} \to I(d) \\ X_{2t} \to I(d^-) \end{matrix}\right. \quad d \neq d^- \Rightarrow \; X_{1t} + X_{2t} \to I(?)$$

تكون أمام حالتين:

الحالة الأولى: إذا كان هذين المعاملين من إشارتين مختلفتين (متعاكستين) فعليه يُمكن إزالة مُركبة الاتجاه العام (الاتجاهات العامة قد تَنعدم) والسلسلة الناتجة تكون مستقرة $I(0)$.

الحالة الثانية: إذا كان α و β من نفس الإشارة فالسلسلة المنتجة تكون $I(d)$

*حالة أخرى: إذا كانت سلسلتين X_{1t} و X_{2t} مختلفتين في درجة التكامل بمعنى:

$$\left.\begin{matrix} X_{1t} \to I(d) \\ X_{2t} \to I(d^-) \end{matrix}\right\} d \neq d^- \Rightarrow X_{1t} + X_{2t} \to I(?)$$

ويُمكن مُلاحظة أنَّه في مثل هذه الحالة قد يَصعب التَّكهن بالنتيجة نظراً لاختلاف درجات تكامل السلاسل الزمنية.

2- تعريف التكامل المشترك:

يُمكن تَعريف التكامل المشترك بأنَّه تَصاحب بين سلسلتين زمنيتين $(Y_t.X_t)$ أو أكثر، بحيث تُؤدِّي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تَجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن، ولعلَّ هذا الأمر يَعني أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حِدى، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة.[1] ومثل هذه العلاقة طويلة الأجل بين مَجموعة المتغيرات تُعتبر مفيدة في التَّنبؤ بقيم المتغير التابع بدلالة مَجموعة من المتغيرات المستقلة.

3- شروط التكامل المشترك:

نَقول عن سلسلتين X_t و Y_t أنهما متكاملتان إذا تَحقق الشرطين التاليين:[2]

- إذا خضعتا إلى اتجاه عشوائي له نفس رتبة التكامل d؛
- التَوليفة الخطية لهاتين السلسلتين تَسمح بالحصول على سلسلة ذات رتبة تكامل (فرق) أقل.

فإذا كان لدينا:

$$X_t \to I(d)$$
$$Y_t \to I(d)$$

حيث: $\alpha_1 X_t + \alpha_2 Y_t \to I(d.b)$ مع $d \geq b \rangle 0$

ونَكتب: $X_t.Y_t \to I(d.b)$

حيث يُمثل $[\alpha_1.\alpha_2]$ الشعاع الناتج عن علاقة التكامل المشترك(شعاع الإدماج)

ومنه في حالة وجود K متغيرة $(K \geq 2)$، لدينا:

---

[1] Ouameur Ghania, **Essai Modélisation de la relation entre les taux d'inflation et le taux de change**, thèse de magistère en science économique, Université d'Alger, 2005 p 56.

[2] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 670.

$$X_{1t} \to I(d)$$
$$X_{2t} \to I(d)$$
$$X_{kt} \to I(d)$$

إن وجد شعاع $\alpha = [\alpha_1.\alpha_2.....\alpha_k]$ ذو بعد $(k.1)$ فإن $\alpha X_t \to I(d.b)$ إذن المتغيرات k متكاملة تكاملاً مشتركاً وشعاع التكامل المشترك هو α.

حيث: $X_t \to CI(d-b)$ مع $b\rangle 0$

4- خطوات التكامل المشترك:

يُمكن تَلخيص خُطوات التكامل المشترك حسب الخطوات التالية:

قَبل كل شيء نقوم بِعرض التمثيلات البيانية للسلاسل مَحل الدراسة، وذلك من أجل أخذ فكرة عامة، لكن لا يتم ذلك بِوضوح على سلوك السلاسل، وعليه يُمكن أن تَكون أمام خَطر التكامل المشترك فإذا كان لدينا سلسلتان واحدة مستقرة (متكاملة من الرتبة 0) والأخرى متكاملة من الرتبة الأولى، فهنا لا يمكن الملاحظة بوضوح بيانياً، ذلك أنَّ السلسلتان متقاربتان.

وعموماً تكون خطوات التكامل المشترك كما يلي:

- **الخطوة الأولى:** تَحديد رتبة تكامل سلسلة زمنية على حِدى وذلك عن طريق اختبار Dickey-Fuller، فإذا كانت كل السلاسل مُتكاملة من نفس الرتبة تَكون أمام خطر التكامل المشترك.

- **الخطوة الثانية:** اختبار عدد علاقات التكامل المشترك.

- إذا ثَبتَ وُجود علاقة تكامل مشترك(علاقة واحدة)، إذن نَستعمل مَدخل Engel-Granger

- إذا وُجِدَ أكثر من علاقة للتكامل المشترك نستعمل مدخل Johansen.

- **الخطوة الثالثة:** إذا كانت هناك علاقة تكامل مشترك مُؤَكدة نَنتقل إلى مرحلة التقدير عن طريق تقديم نموذج تصحيح الخطأ.

أو نَتوقف عند هذه الخطوة (في حالة عدم وجود علاقة توازن بين السلاسل).

ثانياً: اختبارات التكامل المشترك:

كما لاحظنا سابقاً فإن كلمة متكاملة تُطلق على السلسلة الواحدة، إذا كانت غير ساكنة فنقول أن السلسلة X_t متكاملة من الرتبة الأولى أو متكاملة من الرتبة الثانية، لكن كلمة تكامل مُتساوي أو مشترك فتُطلق على أكثر من سلسلة غير ساكنة.

فنَقول أن السلسلتين Y_t و X_t غير ساكنة متساوية أو مشتركة التكامل إذا تَضمَّنت العلاقة بين السلاسل على مُكوِن خطي واحد على الأقل ساكن، ورأينا بأن هذا المكون الخطي الساكن يُسمى بمعادلة التكامل، كَما يتم تفسير هذا المكون أيضا على أنه علاقة تَوازنية طويلة الأجل بين المتغيرين X_t و Y_t.

إنَّ الشرط الضروري وليس الكافي لوجود علاقة تكامل في علاقة ما هو أن تَكون السلاسل على اتجاه عام مَحدود وهذا ما يقوم بتَوضيحه اختبار ديكي-فولر[1]

ومن أجل اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين مَجموعة من المتغيرات، تُوجد هناك عدة طرق، سواء لدراسة هذه العلاقة بين متغيرين أو أكثر.

1- طريقة Engel -Granger ذات المرحلتين:

تُستخدم هذه الطريقة عموماً إذا كان لدينا متغيرَيْن فقط ويقوم هذا الاختبار على مرحلتين:[2]

* المرحلة الأولى:

يتم في هذه المرحلة اختبار رُتبة تكامل السلاسل، ذلك أنَّ الشرط الأساسي للتكامل المشترك بين السلسلتين أن يكون متكاملتين من نفس الدرجة، وفي حالة عدم تحقق هذا الشرط لا يمكن أن تكون السلسلتان مشتركتا التكامل، ويتم هنا أساسا تحديد بكل عناية هيكل (Type) الاتجاه العام (تحديدي أو عشوائي) لكل متغير على حدى، ثم تحديد رتبة تكامل السلاسل المدروسة، فإذا كانت السلاسل الإحصائية غير متكاملة من نفس الرتبة، نتوقف عند هذه الخطوة (أي لا يوجد خطر التكامل المشترك) بمعنى؛

$$X_t \to I(d) \quad و \quad Y_t \to I(d)$$

* المرحلة الثانية:

يتم في هذه المرحلة تقدير العلاقة في المدى الطويل، باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، أي اختبار معادلة من الشكل:

$$Y_t = \alpha_1 X_t + \alpha_0 + \varepsilon_t$$

ثم نقوم بإجراء اختبار جذر الوحدة على سلسلة البواقي ε_t الناتجة من هذا الانحدار، أي:

---

[1] السيد متولي عبد القادر، مرجع سابق، ص 04.

[2] Régis Bourbonnais, op-cit, p 281.

$$\varepsilon_t = Y_t - (\alpha_1 X_t + \alpha_0)$$

والتأكد من أنه سلسلة زمنية مستقرة، فإذا كانت على هذا النحو نقول بأن هناك علاقة تكامل مشترك بين السلسلتين ويمكن استخدامها في التقدير.

2- اختبار الانحدار المتكامل لدارين- واتسن (CRDW):

تم اقتراحه من طرف Sargan وBhargava (1983)، ويرتكز على إحصائية Darhin-Watsan المصاحبة للانحدار الأصلي.

حيث يتم هنا اختبار فرضية العدم $(H_0 : d = 0)$ والتي تعني غياب علاقة تكامل مشترك (ε_t: غير مستقرة) مقابل الفرضية البديلة بأن البواقي هي عبارة عن سلسلة مستقرة.

فإذا كانت قيمة DW المحسوبة أكبر من d المجدولة نرفض فرض العدم، ويعني وجود تكامل مشترك، ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفا.[1]

3 - اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن (Johansen):

نتيجة لبعض العيوب التي وجهت لطريقة Engel-Granger في اختبار علاقة التكامل المشترك والتي تتمثل أساسا في:

- افتراض وجود علاقة تكامل مشترك واحدة بين متغيرات العلاقة، وهذا غالبا ما لا يكون صحيحا في نظام مكون من عدة معادلات.
- إفتراضها أن أحد المتغيرات فقط يعتبر تابعا والباقي يمثل متغيرات مستقلة.

وعليه عندما تكون العلاقة المطلوب تقديرها مكونة من أكثر من متغيرين يفضل إجراء إختبار التكامل المشترك بإستخدام طريقة جوهانسن (Johansen) حيث يحقق هذا الاختبار ميزة إضافية حتى في حالة متغيرين فقط ألا وهي تحليل أثر التفاعل المتبادل بين المتغيرات.

يتفوق هذا الاختبار على اختبار Angel-Granger للتكامل المشترك السابق، نظرا لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم وأيضا في حالة وجود أكثر من متغيرين والأهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكامل مشتركا فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا الأمر له أهميته في نظرية التكامل المشترك،

[1] R.I.D.Harris, op-cit, p 57.

حيث تشير إلى أنه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثارا للشك والتساؤل.[1]

- لقد اعتمد Johansen في دراسة التكامل المشترك للسلاسل الزمنية على شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، حيث أن استعمال شعاع الانحدار الذاتي في دراسة التكامل المشترك يعطي بعد جديد لهذا الموضوع ويسمح التحليل أن يكون أوسع من استعمال الطرق السابقة الذكر وإن كان الأمر أكثر تعقيدا.[2]

3-1 الإطار النظري لاختبار جوهانسن في نموذجVAR:

إذا كنا بصدد نموذج الانحدار الذاتي فهذا يعني أن لدينا نظام يتكون من مجموعة من المعادلات بحيث أن كل متغير داخلي له معادلة حيث أن عدد معادلات النموذج تساوي عدد المتغيرات الداخلة، وأيضا يعامل كل متغير داخلي على أنه دالة في القيم المبطأة لكل المتغيرات الداخلية وأي متغيرات أخرى.

ويعتبر جوهانسن شعاع X_t يحتوي على K متغيرة متكاملة من نفس الدرجة ويتم اختبار وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بعد تقدير المعادلة:

$$\Delta y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} r\Delta Y_{t-1} + \beta X_t + \varepsilon_t$$

أو إلى الشكل:

$$\Delta Y_t = \alpha(\beta(Y_{t-1})) + r_1\Delta Y_{t-1} + r_2\Delta Y_{t-2} + ... + r_{k-1}\Delta Y_{t-(k-1)} + \beta X_t + \varepsilon_t .....(*)$$

$$r_i = -\sum_{j=i+1}^{p} Aj$$

حيث أن:

Y: متجه عمودي لعدد K من المتغيرات

r_i: مصفوفة معلمات المتغيرات المبطأة الغير ساكنة والتي يتم إدخالها في شكل الفروق الأولى مثل: ΔY_{t-1} ، ΔY_{t-2}.....

---

[1] عابد العبدلي، **محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر العدد32، 2007/1428، ص 24.

[2] سامية زيطاري، **ديناميكية أسواق الأوراق المالية في البلدان الناشئة- حالة أسواق الأوراق المالية العربية-**، أطروحة الدكتوراه غير مشورة، جامعة الجزائر، 2004، ص 258.

π: مصفوفة معلمات المتغيرات السابقة (لكن كمستويات المبطأة لفترة واحدة) وتتحدد رتبة المصفوفة π بعدد معادلات (علاقات التكامل المتساوي التي يمكن أن تشمل عليها العلاقة ويرمز لها عادة بـ r.

وحتى يكون هناك توازن في المعادلة يجب أن تكون $r_i X_{t-i}$ متكاملة من نفس الدرجة $I(0)$، ذلك لأن كل الحدود الأخرى للمعادلة متكاملة من الدرجة صفر.

وعندما تكون الرتبة r أكبر من الصفر أو $r\rangle 0$ وأقل من K أو $r\langle K$ يمكن القول بوجود معادلة تكامل واحدة على الأقل، مما يعني اشتمال العلاقة المختبرة على مكون خطي ساكن وهي ما تعبر عن وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل، وهنا يمكن تقسيم المصفوفة π إلى مصفوفتين α و β لها الرتبة $k\times r$ حيث أن $\pi = \alpha\beta'$

ونكتب:

$$\pi = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \\ \alpha_{12} \\ \alpha_{13} \\ \alpha_{14} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_{11} y_1 & \beta_{12} y_2 & \beta_{13} y_3 & \beta_{14} y_4 \end{pmatrix}$$

وهذه الصيغة فإن المصفوفة β تتضمن معاملات r التي تمثل معادلات التكامل التي تجعل $\beta' X_t$ ساكنة رغم أن المتغيرات غير ساكنة أما α فهي تتضمن معلمات سرعة التكيف في الأجل القصير نحو التوازن في الأجل الطويل.

ويقترح جوهانسن تقدير المعادلة (*) باستعمال طريقة المعقولية العظمى للحصول على مصفوفة أشعة التكامل المشترك α.

ولتحديد علاقات (متجهات) التكامل المشترك يقترح Johansen (1988) اختبار إحصائيتين وهما:[1]

- **الأولى**: اختبار الأثر (λ_{trace}) التي تحسب بالطريقة التالية:

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^{p} \ln\left(1 - \hat{\lambda}_i\right)$$

T: عدد المشاهدات

λ: القيم الذاتية للمصفوفة π

[1] Isabelle cadoret et Autre, **Econométrie Appliqué (Méthodes - Application - corrigés)**, de bœck, Bruxelles, p 309.

k :عدد المتغيرات r_i : رتبة المصفوفة

حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بأن عدد علاقات التكامل المشترك الفريدة يقل عن أو يساوي (q) مقابل الفرض البديل$(q=0)$.

- **الثانية:** اختبار القيمة الكامنة العظمى وتحسب بالصيغة التالية:

$$\lambda_{\max}(r.r+1) = -T\ln\left(1-\hat{\lambda}_{r+1}\right)$$

ويقوم هذا الاختبار باختبار فرضية العدم القائلة بأن هناك(r) علاقة للتكامل المشترك مقابل الفرض البديل بوجود $(r+1)$ علاقة للتكامل المشترك وهذه الإحصائية تتبع توزيعا احتماليا يشبه توزيع كاي مربع (Khi-deux) مجدولة سنة 1990.

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

بعد التطرق إلى الجانب النظري من الدراسة القياسية، سنحاول من خلال هذا المبحث تطبيق الطرق سابقة الذكر على سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي اعتمادا على نظرية تعادل القوى الشرائية.

المطلب الأول: دراسة وصفية لنموذج الدراسة ومتغيراته

سنقوم من خلال هذا المطلب بعرض نموذج الدراسة ومتغيراته وأيضا مصادر البيانات التي تم إستخدامها.

أولاً: نموذج الدراسة

برزت عدة نماذج اهتمت بتحليل سلوك سعر الصرف لما يمثله هذا المتغير من أهمية بالغة في الاقتصاد الدولي للبلد، وقد تناولت بعض من هذه الدراسات أثر بعض المتغيرات الاقتصادية كمعدلات الفائدة والكتلة النقدية والدخل على تغيرات سعر الصرف.

وقد حظيت نظرية تعادل القوى الشرائية بجانب كبير من الاهتمام من قبل الاقتصاديين، والقيام بدراستها ومعرفة مدى صلاحيتها خاصة في ظل أسعار الصرف المرنة (العائمة).

وفي هذا المبحث سينصب اهتمامنا على هذه النظرية والتي سبق التطرق إليها في الفصل الثاني من هذه المذكرة.[1]

ولقد رأينا من خلال ما سبق بأن نظرية تعادل القوى الشرائية في صورتها التقليدية (الأساسية) تحتوي على صيغتين إحداهما مطلقة والأخرى نسبية، وترى النظرية في صورتها المطلقة أن سعر الصرف هو ذلك الذي يتحدد بناءا على النسبية بين مستويات الأسعار المحلية والأجنبية ويمكن صياغة ذلك رياضيا كما يلي:

$$S = \frac{P}{P^*} \dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

أما الصيغة النسبية فقد طرحت تساؤلا عن مستوى سعر الصرف للتوازن عقب تعرض الاقتصاد الوطني لتضخم مفرط، وعليه فبدلا من اعتبار سعر الصرف هو ذلك الذي يتحدد بالنسبة بين مستويات الأسعار اعتبرت الصيغة النسبية للنظرية أن سعر التوازن يتحقق عندما يتساوى

[1] الرجوع إلى المبحث الأول من الفصل الثاني بدءا من الصفحة 47.

معدل سعر الصرف مع معدل التغير في النسبة بين مستويات الأسعار، حيث يمكن كتابة ذلك رياضيا كما يلي:

$$\Delta S = \Delta P - \Delta P^* \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

وبموجب العلاقة الممثلة في المعادلة (2) نلاحظ أنه إذا كان معدل التضخم المحلي أعلى مما هو عليه في الخارج فإن سعر الصرف سوف يرتفع بما يوازي بين معدلي التضخم.

ومن كل ما سبق فإن دراستنا هذه سوف تتضمن الصيغتين الأساسيتين لنظرية تعادل القوى الشرائية أي محاولة اختبار فيما إذا كان سعر الصرف الاسمي يتحدد بالنسبة بين مستويات الأسعار الوطنية والأجنبية. وعليه سيتم دراسة الصيغة المطلقة لتعادل القوى الشرائية الممثلة في المعادلة رقم (1) حيث يصبح النموذج في صيغته الاحتمالية كما يلي:

$$LogS_t = \alpha + \beta_1 LogP_t + \beta_2 LogP_t^* + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots(3) \qquad t = 1,2,\ldots\ldots,N$$

مع العلم أن N هو حجم العينة.

حيث ε_t هو حد الخطأ العشوائي (أخطاء القياس) والذي يفترض أن يتبع توزيع طبيعي بوسط حسابي يساوي الصفر وتباين ثابت، ونكتب: $\varepsilon_t \to (0.\delta)$.

وبالطبع فإن هذه الفروض ضرورية من أجل الحصول على مقدرات غير متحيزة وتتصف بالكفاءة لكل معلمة من معلمات النموذج.

α، β_1 و β_2 : معلمات النموذج.

وقد تم اعتماد الصيغة اللوغارتمية وذلك بإدخال اللوغارتم على طرفي المعادلة (1) من أجل تصحيح اللاتجانس الممكن تواجده في متغيرات الدراسة حيث: $\alpha = Log\alpha$

وبالنسبة لدراستنا هذه سوف ينصب اهتمامنا على اختبار الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القوى الشرائية أي محاولة اختبار فيما إذا كان سعر الصرف الاسمي يتحدد بالنسبة بين مستويات الأسعار، بين الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وذلك لسببين رئيسيين هما:

- باعتبار أن الولايات المتحدة الأمريكية تمثل الشريك التجاري الأول للجزائر وذلك حسب إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء والمديرية العامة للجمارك لسنة 2006 خاصة في مجال الصادرات؛

● الاعتبار الثاني وراء اختيار الولايات المتحدة الأمريكية هو توفر الإحصائيات بشأنها حول سعر الصرف الذي يربطها بالاقتصاد الجزائري وأيضا مستويات الأسعار.

ثانياً: المتغيرات والإحصائيات الخاصة بالدراسة

1- متغيرات النموذج:

يحتوي كل نموذج على متغيرات تفسر الظاهرة حيث عادة ما يتم تقسيم هذه المتغيرات إلى متغيرات داخلية(Variable Endogenes) والتي تسمى بالمتغيرات التابعة أو المشروحة، ومتغيرات خارجية (Variable Exogenes) وتدعى كذلك بالمتغيرات المستقلة كما جرى تسميتها أيضا بالمتغيرات الشارحة.[1]

بالإضافة إلى ذلك نجد المتغير العشوائي والذي يتولد عن عملية التقدير ويطلق عليه أيضا المتغير المتعلق بأخطاء القياس.

وبما أن الدراسة تتعلق باختبار نظرية تعادل القوى الشرائية في صورتها المطلقة (أي العلاقة بين سعر الصرف الاسمي والنسبة بين مستويات سعر الصرف) فقد تضمن نموذج الدراسة على المتغيرات التالية:

- **المتغيرات التابعة:** وهي المتغيرات محل الدراسة وقد احتوى النموذج على متغير واحد تابع؛ وهو سعر الصرف متوسط الفترة (متوسط ثلاثة أشهر)، والذي يمثل عدد الوحدات من الدينار الجزائري اللازمة من أجل الحصول على واحد دولار أمريكي (تسعير عدم اليقين)؛

- **المتغيرات المستقلة:** وتمثل المتغيرات التي تفسر الظاهرة المدروسة (سعر الصرف) وقد احتوت دراستنا على متغيرين مستقلين هما:

  - الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (في الجزائر)؛
  - الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الخارج (في الولايات المتحدة الأمريكية).

أما فيما يتعلق بأخطاء القياس (بواقي التقدير) فهو معبر عنه بمتغير واحد يسمى بالخطأ العشوائي، والذي يتمثل دوره في جمع العوامل الغير قابلة للقياس وأيضا أخطاء قياس متغيرات النموذج.

[1] جرت العادة على تسمية المتغيرات المستقلة بالمفسرة أي تلك التي تفسر التغير في المتغير التابع كما يمكن القول عن هذا الأخير بأنه متغير مفسّر.

2- الإحصائيات المتعلقة بالنموذج ومصادر المعطيات:

يعتبر جمع المعطيات والإحصائيات الخاصة بنموذج الدراسة من أصعب المهام التي تواجه الباحث في مجال الاقتصاد القياسي، لذا لا يمكن الجزم على صحتها بالرغم من اقتنائها من مصادر رسمية. وقد تم جمع المعطيات المتعلقة بمتغيرات دراستنا هذه أي سعر الصرف والأرقام القياسية لأسعار المستهلك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية من مصادر عديدة أهمها:

- التقارير والدلائل التي تصدر عن بنك الجزائر؛[1]
- الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)؛
- الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية؛[2]
- قاعدة بيانات البنك الدولي (CD_ROM).

وقد غطت الدراسة مدة 17 سنة من جانفي 1990 إلى غاية ديسمبر 2006، أي أن متغيرات الدراسة ستكون عبارة عن سلاسل زمنية عبر الفترة (01: 1990-04: 2006) حيث تم الاعتماد على معطيات ثلاثية (ثلاثة أشهر) لتصبح عينة الدراسة متكونة من 68 مشاهدة.

ويعزى اختبار هذه الفترة بالذات إلى عدة اعتبارات أهمها:

- تعقب هذه الفترة مرحلة تعويم العملات في معظم دول العالم سنة 1973؛
- تمثل هذه الفترة مرحلة جوهرية في الاقتصاد الجزائري ذلك أنها تمثل بالأساس فترة تعويم الدينار الجزائري (خاصة منذ سنة 1994) وتركه يتحدد بحرية حسب قوى العرض والطلب في السوق؛
- تمثل فترة إصلاحات كبرى قامت بها السلطات الجزائرية في جميع النواحي الاقتصادية ومنها إصلاح سياسة الصرف، وذلك بداية من صدور قانون النقد والقرض سنة 1990؛
- اعتبار آخر فيما يخص اختيار فترة الدراسة وهو ندرة المعطيات والإحصائيات خاصة قبل سنة 1990 سواء فيما يتعلق بسعر الصرف أو مستويات الأسعار في الجزائر.

---

[1] تتعدد التقارير الصادرة عن بنك الجزائر فمنها التقارير السنوية وأيضا بعض المجلات مثل مجلة Media Bank.

[2] تم التحصل عليها من الموقع؛

U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, CPI program:
www.discoverarkansas.net/admin/uploadedPublications/456_cpi1982-84_ (WEB).xls

المطلب الثاني: دراسة الاستقرارية للسلاسل الزمنية

سنقوم في هذا المطلب بدراسة مدى سكون مختلف السلاسل المستعملة في نموذج الانحدار (سعر الصرف والأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك المحلي والأجنبي) والتأكد فيما إذا كانت هذه المتغيرات مستقرة في المستوى أو بعد إجراء الفروقات ومن ثم تحديد رتبة تكامل كل سلسلة على حدى، فإن كانت كلها متكاملة من الدرجة الأولى فيمكن بالتالي توليد مزيج خطي يتصف بالسكون وتكون هذه المتغيرات على علاقة تكامل مشترك.

ولقد تعددت اختبارات الاستقرارية كما رأينا سابقا،[1] ويعتبر اختبار جذر الوحدة من أهمها، حيث أنه لا يحدد فيما إذا كانت السلسلة غير مستقرة أولا فقط وإنما يكشف عن طبيعة عدم السكون والطريقة الأفضل لمعالجته.

أولاً: دراسة استقرارية سلسلة سعر الصرف

من أجل اختبار استقرارية سلسلة سعر الصرف سوف نستخدم اختبار جذر الوحدة وذلك بتطبيق اختبار ديكي- فولر المطور.

1-تطبيق اختبار جذر الوحدة على السلسلة $LogS$:

نبدأ أولاً بدراسة استقرارية سلسلة سعر الصرف في المستوى والحكم على مدى سكونها وكذا تحديد شكلها، ولهذا الغرض استعملنا اختبارADF، فنقوم بتحديد درجة التأخير (P) لمعرفة نوع الاختبار المطبق. وبالاستعانة ببرنامج Eviews 4.0 قمنا بتقدير النموذج السادس بإدراج عدد التأخيرات ($P=4$) باستعمال طريقة المربعات الصغرى، فتحصلنا على النتائج الموضحة في الشكل التالي:

[1] إضافة إلى ما سبق عن اختبارات الاستقرارية في هذا الفصل، نجد أن هناك اختبارات أخرى يمكن أن تحدد طبيعة السلسلة ساكنة أولا ومنها: اختبار **Bays-Ballot**، اختبار**KPSS**.

وقد قمنا بإعادة الاختبار بتقدير النموذج الخامس والنموذج الرابع للتأكد من عدم استقرارية هذه السلسلة وأيضا تحديد نوع عدم السكون فتحصلنا على النتائج التالية: [1]

الجدول رقم: (17)

نتائج تقدير النموذج (4) و(5) لاختبارADF على السلسلة $LogS$

	$H_0 : \lambda = 0$		$H_0 : c = 0$	
	τ_{calcul}	τ_{tab}	t_{calcul}	t_{tab}
النموذج الخامس	**-2,339168**	**-2,9077**	**2,470313**	**3,11**
النموذج الرابع	**1,043583**	**-1,9456**	-	-

المصدر: من إعداد الطالب.

من خلال الجدول نستنتج ما يلي:

- اختبار الفرضية ($H_0 : c = 0$): نلاحظ بأن القيمة المحسوبة ($t_c = 2,47$) أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية **5%** وبالتالي فإن الحد الثابت في النموذج الخامس لا يختلف معنويا عن الصفر.
- اختبار الفرضية ($H_0 : \lambda = 0$): لدينا الإحصائية المحسوبة (τ_ϕ) بالنسبة لكل النموذجين الرابع والخامس أكبر من القيم الحرجة عند مستويات المعنوية المختلفة.

القرار:

نلاحظ بأن الإحصائية المحسوبة (τ) أكبر من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة لاختبار ADF مما يعني أننا نقبل بفرض العدم القائل بوجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية لسعر الصرف الاسمي، وبالتالي فالسلسلة غير مستقرة في مستواها، كما أنها تحمل خصائص النموذج (DS)، ومن أجل إرجاعها مستقرة يجب إجراء الفروقات من الدرجة الأولى.

2- تطبيق اختبار جذر الوحدة على السلسلة $\Delta LogS$:

نظراً لأن سلسلة سعر الصرف غير مستقرة في المستوى كما أنها تحمل خصائص النموذج DS، وعليه سنقوم بحساب الفروق الأولى لهذه السلسلة كما يلي:

$$\Delta LogS = LogS_t - LogS_{t-1}$$

[1] انظر الملحق (2)

ثم نقوم بإعادة اختبار ديكي- فولر على سلسلة الفروق الأولى المتحصل عليها، وبإدراج عدد تأخيرات ($P=3$) قمنا بتقدير النماذج (4)، (5) و(6) بواسطة طريقة المربعات الصغرى وتحصلنا على النتائج المدرجة في الجدول التالي:

الجدول رقم: (18)

نتائج تطبيق اختبار ADF على السلسلة $\Delta LogS$

	$H_0:\lambda=0$		$H_0:b=0$		$H_0:c=0$	
	τ_{calcul}	τ_{tab}	t_{calcul}	Prob	t_{calcul}	Prob
النموذج السادس	-7.168957	-4.1013	-3.311695	0.0015	4.035560	0.0001
النموذج الخامس	-5.915483	-3.4779	-	-	2.249072	00280
النموذج الرابع	-5.308607	-3.1663	-	-	-	-

المصدر: من إعداد الطالب.

من خلال الجدول (18) يمكن قراءة ما يلي:

- رفض الفرضية ($H_0:b=0$) أي أن معامل الاتجاه العام في السلسلة $\Delta LogS$ يختلف معنويا عن الصفر لأن ($Prob=0,0015\langle 0,05$)
- الثابت c في النموذج (5) يختلف معنويا عن الصفر وبالتالي رفض فرضية العدم ($H_0:c=0$).
- قيمة (τ_{ϕ_1}) المحسوبة بالنسبة لكل النماذج أكبر (بالقيمة المطلقة) من القيمة المجدولة عند مستويات المعنوية 1%، 5% و10% مما يجعلنا نرفض فرض العدم بأن سلسلة الفوارق الأولى لسعر الصرف تحتوي على جذر أحادي، وعليه فهي مستقرة.

ومن هنا يمكن القول أن سلسلة سعر الصرف غير ساكنة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول وبالتالي فهي متكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$.

ثانياً: دراسة استقرارية سلسلة الرقم القياسي للأسعار المحلية

نقوم بتطبيق نفس الاستراتيجيات السابقة؛ أي إجراء اختبار ADF.

1- اختبار جذر الوحدة للسلسلة $\log P$:

سوف نبدأ بتطبيق اختبار ديكي- فولر المطور (ADF) على مستوى سلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر، فنقوم بتقدير النموذج (6) من أجل أعداد مختلفة للتأخيرات (P)

حيث كانت أقل قيمة للمعيارين Akaike و Schwarz توافق $(P=3)$، وتحصلنا على النتـــائج التالية:

الشكل رقم: (11)

تقدير النموذج (6) للسلسلة *LogP*

ADF Test Statistic	-1.917690	1% Critical Value*	-4.1059
		5% Critical Value	-3.4801
		10% Critical Value	-3.1675

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP1)
Method: Least Squares
Date: 04/08/09 Time: 23:27
Sample(adjusted): 1991:1 2006:4
Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP1(-1)	-0.033358	0.017395	-1.917690	0.0601
D(LOGP1(-1))	0.166301	0.124904	1.331437	0.1883
D(LOGP1(-2))	-0.300427	0.114254	-2.629465	0.0109
D(LOGP1(-3))	0.133984	0.120040	1.116160	0.2690
C	0.239352	0.096190	2.488334	0.0157
@TREND(1990:1)	-0.000328	0.000472	-0.694464	0.4902

R-squared	0.418446	Mean dependent var	0.025266
Adjusted R-squared	0.368312	S.D. dependent var	0.037933
S.E. of regression	0.030149	Akaike info criterion	-4.076280
Sum squared resid	0.052719	Schwarz criterion	-3.873884
Log likelihood	136.4409	F-statistic	8.346543
Durbin-Watson stat	1.900126	Prob(F-statistic)	0.000005

المصدر: من إعداد الطالب بإستعمال برنامج Eviews.

من خلال الشكل (11) يمكن أن نستنتج ما يلي:

- اختبار فرضية العدم $(H_0 : b = 0)$:

قيمة معامل الاتجاه العام المحسوبة في النموذج السادس أقل من القيمة المجدولة (عند مستوى معنوية 5%) مما يجعلنا نقبل الفرضية $(H_0 : b = 0)$، أي أن معامل الاتجاه العام في السلسلة *LogP* يختلف معنويا عن الصفر.

- اختبار الفرضية $(H_0 : \lambda = 0)$:

لدينا الإحصائية المحسوبة $\tau_{\phi_1} = -1.917690$ أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 1%، 5% و10% ومنه نقبل فرضية العدم $(H_0 : \lambda = 0)$، أي أن السلسلة تحتوي على جذر الوحدة وهي بالتالي غير مستقرة.

وقد قمنا بتقدير النموذجين (4) و(5) باستخدام الاختبار السابق وقد كانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم: (19)

نتائج تقدير النموذج (4) و(5) لاختبارADF على السلسلة $LogP$

	$H_0 : \lambda = 0$		$H_0 : c = 0$	
	τ_{calcul}	$\tau_{tabilé}$	t_{calcul}	$t_{tabilé}$
النموذج (5)	**-3,493646**	**-2,9069**	3,608736	**2,54**
النموذج (4)	**1,490992**	**-1,9455**	-	-

المصدر: من إعداد الطالب.

من الجدول أعلاه نلاحظه ما يلي:

- رفض الفرضية $(H_0 : c = 0)$ لأن $t_{calcul} = 3,6 \rangle 2,54$ مما يعني أن المعامل الثابت (c) يختلف معنويا عن الصفر.
- نلاحظ أن إحصائية τ_{ϕ_1} المحسوبة أقل من الجدولية بالنسبة للنموذج (5) مما يدعونا إلى رفض فرضية العدم $(H_0 : \lambda = 0)$ كما نلاحظ بأنها أخذت قيمة موجبة في النموذج (4) فهذا يعني أن السلسلة محل الدراسة تحتوي على جذر الوحدة (قبول $H_0 : \lambda = 0$) ومنه تكون سلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك المحلي ($LogP$) غير مستقرة.

2- اختبار استقرارية السلسلة $\Delta LogP$:

بما أن سلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك المحلي غير مستقرة في المستوى قمنا بحساب الفروق الأولى لهذه السلسلة ثم نستخدم اختبار ADF على السلسلة الجديدة وذلك باختبار النماذج الثلاثة وقد كانت النتائج ملخصة في الجدول الموالي:[1]

الجدول رقم: (20)

نتائج تطبيق اختبار ADF على السلسلة $\Delta LogP$:

	$H_0 : \lambda = 0$		$H_0 : b = 0$		$H_0 : c = 0$	
	τ_{calcul}	$\tau_{tabulé}$	t_{calcul}	$t_{tabulé}$	t_{calcul}	$t_{tabulé}$
النموذج (6)	**-7.263347**	**-3.4779**	**-3.845319**	**2,79**	**4.914109**	**3,11**
النموذج (5)	**-5.594469**	**-2.9055**	-	-	**3.092681**	**2,54**
النموذج (4)	**-4.382263**	**-1.9453**	-	-	-	-

المصدر: من إعداد الطالب.

[1] أنظر الملحق (2).

من خلال الجدول أعلاه يمكن اختبار الفرضيات التالية:

● اختبار الفرضية $(H_0 : b = 0)$: نرفض فرضية العدم $(H_0 : b = 0)$ في النموذج السادس أي أن معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويا عن الصفر لأن $t_b = -3.8453$ أكبر بالقيمة المطلقة من $t_{tab} = 2,79$.

● اختبار الفرضية $(H_0 : c = 0)$: الثابت c في النموذج الخامس يختلف معنويا عن الصفر لأن $(t_c = 3.092 \rangle 2.54)$ عند مستوى معنوية 5% وبالتالي رفض فرضية العدم $(H_0 : c = 0)$.

● اختبار فرضية العدم $(H_0 : \lambda = 0)$:

نلاحظ أن قيمة الإحصائية $(\tau_{\phi_1} = -4.228085)$ المحسوبة أقل من الجدولية عند مستويات معنوية 10%، 5% و1%، وعليه نرفض الفرض العدمي $(H_0 : \lambda = 0)$ بأن السلسلة $\Delta LogP$ تحتوي على جذر الوحدة، وبالتالي فهي مستقرة.

مما سبق يمكن القول أن سلسلة الفروق الأولى للرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر مستقرة من الدرجة الصفرية $((I(0))$، وعليه فإن السلسلة $LogP$ متكاملة من الرتبة الأولى أي: $CI(1)$.

ثالثاً: اختبار استقرارية السلسلة الرقم القياسي للأسعار الأجنبية

سوف نطبق نفس الخطوات السابقة أي إجراء اختبار ADF على متغير الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية من أجل معرفة درجة تكامله.

1- اختبار جذر الوحدة على السلسلة $LogP^*$: نقوم أولا بتطبيق اختبار ديكي- فولر المطور على السلسلة $LogP^*$ وذلك من أجل تحديد فيما إذا كانت مستقرة أم لا وأيضا تحديد شكل هذه السلسلة فأجرينا تقدير النموذج السادس من أجل أعداد مختلفة للفجوات الزمنية (P) حيث كانت أقل قيمة للمعيارين Akaike وSchwarz توافق $(P = 3)$ وتحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم: (12)

تقدير النموذج (6) للسلسلة $LogP^*$

ADF Test Statistic	-2.857071	1% Critical Value*		-4.1059
		5% Critical Value		-3.4801
		10% Critical Value		-3.1675

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/19/09 Time: 23:03
Sample(adjusted): 1991:1 2006:4
Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP2(-1)	-0.207404	0.072593	-2.857071	0.0059
D(LOGP2(-1))	0.230780	0.131539	1.754463	0.0846
D(LOGP2(-2))	-0.281448	0.114744	-2.452830	0.0172
D(LOGP2(-3))	0.194028	0.120248	1.613563	0.1121
C	1.018145	0.353951	2.876511	0.0056
@TREND(1990:1)	0.001290	0.000458	2.818517	0.0066

R-squared	0.233300	Mean dependent var	0.006425
Adjusted R-squared	0.167205	S.D. dependent var	0.003982
S.E. of regression	0.003634	Akaike info criterion	-8.307743
Sum squared resid	0.000766	Schwarz criterion	-8.105348
Log likelihood	271.8478	F-statistic	3.529769
Durbin-Watson stat	1.983901	Prob(F-statistic)	0.007457

المصدر: من إعداد الطالب بإستعمال برنامج Eviews.

من خلال ملاحظة الشكل أعلاه يمكن استنتاج ما يلي:

- اختبار الفرضية ($H_0 : b = 0$):

لدينا الإحصائية المحسوبة لمعامل الاتجاه العام تساوي $t_b = 2.8185$ وهي أكبر من القيمة المجدولة $t_b = 2,79$ وبالتالي نرفض فرض العدم أي أن مقدار الاتجاه العام له دلالة إحصائية.

- اختبار الفرضية ($H_0 : \lambda = 0$)

نلاحظ بأن الإحصائية المحسوبة ($\tau_\phi = -2,8570$) أكبر من القيم الحرجة عند مستويات معنوية: 1%، 5% و10% وبالتالي نقبل فرض العدم القائل بوجود جذر الوحدة في السلسلة $LogP^*$.

وقد قمنا بتقدير النموذج (5) والنموذج (4) ولخصنا[1] النتائج في الجدول التالي:

[1] انظر الملحق (2).

الجدول رقم: (21)

نتائج تقدير النموذج (5) و(4) لاختبار ADF على السلسلة $LogP^*$

$H_0 : c = 0$		$H_0 : \lambda = 0$		
t_{tab}	t_{calcul}	τ_{tab}	τ_{calcul}	
3,11	1.0178	-2,9069	-0.736606	النموذج الخامس
-	-	-1,9455	4.046538	النموذج الرابع

المصدر: من إعداد الطالب.

نلاحظ من خلال نتائج الجدول (21) بأن قيم ADF (τ) في النموذجين (4) و(5) هي أكبر من القيم الحرجة وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بأن سلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية تحتوي على جذر أحادي وبالتالي فهي غير مستقرة (تحتوي على خصائص النموذج DS).

2- اختبار جذر الوحدة على السلسلة $\Delta LogP^*$

بما أن السلسلة $LogP^*$ غير مستقرة في المستوي فقد قمنا بحساب الفروق الأولى لها كما يلي:

$$\Delta LogP^* = LogP_t^* - LogP_{t-1}^*$$

ومن ثم تحصلنا على سلسلة جديدة ($\Delta LogP^*$). حيث قمنا بتقدير النماذج الثلاثة لاختبار ADF من أجل عدد تأخيرات $P = 2$ وتحصلنا على نتائج التقدير الموضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم: (22)

نتائج اختبار ADF على السلسلة $\Delta LogP^*$

$H_0 : c = 0$		$H_0 : b = 0$		$H_0 : \lambda = 0$		
t_{tab}	t_{calcul}	t_{tab}	t_{calcul}	τ_{tab}	τ_{calcul}	
3,11	4.799107	2,79	-1.5529	-3.4779	-6.438204	النموذج(6)
2,54	5.204628	-	-	-2,9055	-6.234818	النموذج(5)
-	-	-	-	-1,9453	-2.916345	النموذج(4)

المصدر: من إعداد الطالب.

من خلال ملاحظة الجدول يمكن أن نستنتج النقاط التالية:

- معامل الاتجاه العام (b) في النموذج السادس له دلالة إحصائية لأن $t_b = -1.5529$ أقل من القيمة المجدولة $t_t = 2,79$ عند مستوى معنوية 5% ومنه نقبل فرضية العدم ($H_0 : b = 0$).

- الثابت (c) في النموذج الخامس يختلف معنويا عن الصفر لأن القيمة المحسوبة لهذا المعامل ($t_c = 5.204628$) أكبر من القيمة الجدولية ($t_t = 2,54$) ومنه نرفض الفرض العدمي ($H_0 : c = 0$).

- اختبار الفرضية ($H_0 : \lambda = 0$)

نلاحظ أن قيمة (τ) المحسوبة أكبر(بالقيمة المطلقة) من الجدولية بالنسبة للنماذج (6)، (5) و(4) ومنه نرفض فرض العدم بأن السلسلة $\Delta LogP^*$ تحتوي على جذر الوحدة، ومنه تكون سلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية مستقرة في الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى ونكتب $\Delta \log P^* \rightarrow I(1)$.

المطلب الثالث: اختبارات التكامل المشترك

سنقوم في هذا المطلب باختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج.

أولاً: اختبار التكامل المشترك لأنجل جرانجر

على ضوء ما رأينا سابقا من خلال اختبار جذر الوحدة، اتضح أن كل متغير من متغيرات الدراسة على حدى متكامل من الدرجة الأولى، والفرق الأول له متكامل من الدرجة الصفرية $I(0)$، أي أنها غير ساكنة في المستوى وساكنة في الفرق الأول، وترتكز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة، حيث يقوم مفهوم هذه النظرية على أنه إذا كان مستوى متغيرات النموذج غير ساكن وساكن في الفرق الأول أي متكامل من الدرجة الصفرية $I(0)$ فإنه يمكن توليد مزيج خطي يتصف بالسكون $I(0)$، وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي الساكن، فإن هذه السلاسل تعتبر متكاملة من نفس الرتبة (Cointegration)، وعليه يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفا، وتوصف بالعلاقة التوازنية طويلة الأجل.

وتكوين المزيج الخطي من نموذج الدراسة (3) هو كالآتي:

$$\varepsilon_t = LnS_t - \left(\alpha + \beta_1 LnP + \beta_2 LnP^*\right)$$

وعلينا أن نتحقق فيما إذا كان هذا المزيج الخطي (ε_t)؛ أي أن $LnS_t - \left(\alpha + \beta_1 LnP + \beta_2 LnP^*\right)$ والمتولد من متغيرات نموذج الدراسة متكامل من الدرجة الصفرية $I(0)$ أي أنه عبارة عن سلسلة

زمنية مستقرة (ساكنة)، فإذا كان هذا المزيج متكامل من الدرجة صفر فإن متغيرات النموذج (سعر الصرف والرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية) تُحقق التكامل المشترك أي أنها متكاملة من نفس الدرجة.

وبالتالي يمكن استخدام هذه المتغيرات في الانحدار، وبذلك نتلاقى ضياع المعلومات على المدى الطويل في مستوى المتغيرات فيما لو استخدمنا الفرق الأول للمتغيرات.

ومن هنا يمكن القول أنه إذا كانت S_t، P_t و P_t^* متكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$ عندئذ توجد صيغة ضعيفة لتعادل القوى الشرائية إذا كان الباقي من المعادلة المقدرة (3) يتصف بالسكون $I(0)$.

1- تقدير العلاقة طويلة الأجل: يبدأ اختبار Engel-Granger أولا بتقدير انحدار العلاقة طويلة المدى الموضحة كالتالي: $LnS_t = \alpha + \beta_1 LnP_t + \beta_2 LnP^* + \varepsilon_t$.....(3)

وتسمى بمعادلة التكامل المشترك، وبتقدير هذا النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى تحصلنا على النتائج التالية (الملحق (3)):

$$\widehat{LnS} = -2.698473 + 1.167099P - 0.094496P^* + \varepsilon_i$$

$$(1.0914) \qquad (0.0665) \qquad (0.28247)$$

$$t_1 = -2.472486 \qquad prob_1 = 0.0160$$

$$t_2 = 17.54584 \qquad prob_2 = 0.0000$$

$$t_3 = -0.334533 \qquad prob_3 = 0.7391$$

$$R^2 = 0.961347 \qquad SSR = 1.026950$$

وبعد ما قمنا بتقدير هذا النموذج تحصلنا على بواقي الانحدار (ε_t) وعلينا في المرحلة الثانية التأكد من سكون هذه البواقي.

2- اختبار استقرارية البواقي ε_t: يعتبر شرط التكامل المشترك بين سعر الصرف والأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك أن يكون الباقي الناتج من انحدار العلاقة طويلة الأجل (2) عبارة عن سلسلة زمنية مستقرة ة للتأكد من سكون هذا الباقي سوف نستعمل اختبار جذر الوحدة للاستقرارية، ومنه يتم تطبيق اختبار جذر الوحدة على البواقي وفق الآتي:

$$\Delta\hat{\varepsilon}_t = \alpha + \lambda\hat{\varepsilon}_{t-1} + \Delta\hat{\varepsilon}_{t-1} + e_t$$.....(3)

فإذا كانت إحصائية (τ) للمعلمة $\hat{\varepsilon}_{t-1}$ معنوية فإنه يتم رفض فرض العدم ($\Delta\varepsilon_t \to I(1)$) بوجود جذر الوحدة في البواقي ويتم قبول الفرض البديل سكون البواقي أي ($\Delta\varepsilon_t \to I(0)$) ومنه نستنتج بأن متغيرات النموذج بالرغم من أنها سلاسل زمنية غير ساكنة إلا أنها متكاملة من نفس الرتبة

وعليه فإن متغيرات الدراسة؛ سعر الصرف الاسمي ونسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية تكون على علاقة طويلة الأجل.

وبعد الحصول على بواقي التقدير ثم تقدير المعادلة رقم (3) لاختبار جذر الوحدة باستخدام ADF فتحصلنا على النتائج التالية:

جدول رقم: (23)

اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار ADF

	اختبار ADF		
	ثابت	ثابت واتجاه	دون ثابت ولا اتجاه
إحصائية τ	-3.578283	-3,617390	-3,588325
فرض جذر الوحدة	رفض	رفض	رفض
القرار	$CI \to (0)$	$CI \to (0)$	$CI \to (0)$

المصدر: من إعداد الطالب.

وكما نلاحظ من خلال الجدول أن فرضية جذر الوحدة قد تمكنا من رفضها باستعمال إختبار ديكي فولر عند مستوى معنوية 5% و10% مما يدل ذلك على وجود تكامل مشترك بين سعر الصرف الاسمي ومحدداته في إطار نظرية تعادل القوى الشرائية (أي بين سعر الصرف الاسمي ونسبة مستويات الأسعار في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية).

فمن خلال البيان نلاحظ بأن قيمة إحصائية (τ) معنوية بالنسبة للنماذج الثلاثة لأنها أكبر[1] (بالقيمة المطلقة) من القيم الحرجة لديكي فولر عند مستويات المعنوية المختلفة (1%، 5% و10%) مما يدعو إلى رفض الفرض العدمي ($H_0 : \lambda = 0$) بوجود جذر الوحدة في سلسلة البواقي، وعليه فهي ساكنة. وبالتالي يمكننا القول أن مستوى متغيرات النموذج متكاملة من نفس الدرجة،

[1] انظر الملحق رقم (3).

أي أنَّ هناك علاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف دولار/ دينار ونسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وفقاً لنظرية تعادل القوى الشرائية.

ثانياً: إختبار جوهانسن للتكامل المشترك

بعد إجراء اختبار Engele-Granger ذو الخطوتين في اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي بين سعر الصرف الاسمي ونسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وجدنا أن هناك علاقة تكامل مشترك بين هذه المتغيرات، وسنقوم الآن بإجراء اختبار جوهانسن، حيث يتفوق هذا الاختبار على سابقه في أنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، وهناك أيضا سبب آخر وهو محاولة الكشف عن ما إذا كان هناك تكامل مشترك فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة.[1]

ويتطلب تطبيق اختبار التكامل المشترك أولا اختيار فترات الإبطاء وحيث أن هناك عدة معايير تستعمل لهذا الغرض.

وبعد إدخالنا للمعطيات في برنامج (Eviews) والقيام بعدة خطوات من أجل اختيار فترة الإبطاء المناسبة تحصلنا على النتائج التالية:

HQ	SC	AIC	FPE	LR	Log L	Lag
-3.156134	-3.095374	-3.195731	8.22E-06	NA	106.8612	0
-14.56361*	-14.32057*	-14.72199*	8.11E-11*	719.9944	490.4648	1
-14.31076	-13.88544	-14.58793	9.29E-11	8.286107	495.1079	2
-14.31838	-13.71079	-14.71435	8.23E-11	22.18384*	508.2165	3

وكما هو ملاحظ فإن ثلاثة معايير قد اختارت درجة تأخير أو فترة إبطاء مساوية للواحد ($p=1$)، حيث تعطى درجة التأخير على أنها الحد الأدنى.

نقوم بعدها بإجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسن، وذلك لتحديد عدد متجهات (علاقات) التكامل المشترك، حيث أننا سوف نستعمل إحصائيتين:

* **اختبار الأثر**: وتستعمل هذه الإحصائية تحت فرضيتين:

($H_0 : r \leq q$) أي عدد علاقات التكامل المشترك أقل أو يساوي العدد (q)

($H_1 : r = q$) عدد علاقات التكامل المشترك تساوي (q).

[1] عابد العبدلي مرجع سابق، ص 24.

ويحسب بالصيغة التالية: $$\lambda_{race}(r) = -T\sum_{i=r+1}^{p}\ln(1+\hat{\lambda}_i)$$

*** إختبار القيمة الكامنة العظمى:**

حيث ($\lambda_{r+1}....\lambda_n$) هي أقل المنتجات الكامنة العظمى، يتم حسابه كمايلي:

$$\lambda_{\max}(r,r+1) = T\ln(1-\hat{\lambda}_{r+1})$$

وتتمثل فرضيات الاختبار في:

$H_0: r$ متجه تكامل مشترك.

$H_1: r+1$ متجه تكامل مشترك.

وبعد القيام باختبار التكامل المشترك حسب طريقة Johansen بمساعدة برنامج Eviews تحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول التالي:[1]

الجدول رقم: (24)

ملخص نتائج إختبار التكامل المشترك لـ Johansen

فرض العدم	الفرض البديل	اختبار الأثر		
		الإحصائية المحسوبة	مستوى معنوية 5%	مستوى معنوية 1%
$r=0$	$r=1$	**42,861**	**29,68**	**35,65**
$r\leq 1$	$r=2$	**12,608**	**15,41**	**20,04**
$r\leq 2$	$r=3$	**6,157**	**3,76**	**6,65**
فرض العدم	الفرض البديل	اختبار القيمة الكامنة العظمى		
		الإحصائية المحسوبة	مستوى المعنوية 5 %*	مستوى المعنوية 1 %
$r=0$	$r\geq 1$	**30,253**	**20,97**	**25,52**
$r\leq 1$	$r\geq 2$	**12,451**	**14,07**	**18,63**
$r\leq 2$	$r\geq 3$	**0,157**	**3,96**	**6,65**

المصدر: من إعداد الطالب.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول يتضح ما يلي:

---

[1] انظر الملحق (3).

* مستويات المعنوية تم التحصل عليها ضمن مخرجات برنامج Eviews 4 .

بالنسبة لنتائج الأثر نلاحظ أن القيمة أعظم احتمال المحسوبة تساوي: 42,861 وهي أكبر من القيمة الجدولية عند مستويات المعنوية 1% و5% وعليه نرفض فرض العدم بعدم وجـــود أي متجه للتكامل المشترك وقبول الفرض البديل بوجود متجه تكامل مشترك واحد وفريد.

نلاحظ أيضا بالنسبة لاختبار القيمة الكامنة العظمى أنه تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود متجه تكامل مشترك واحد عند مستوى معنوية 5% و1% وبالتالي فهو يؤيد نتيجة اختبار الأثر.

ومما سبق يمكن أن نستنتج بأنه يوجد تكامل مشترك واحد وفريد بين سعر الصرف الاسمي ونسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية، أي أننا تمكنـــا من الوصول إلى نتيجة هامة مفادها أن سعر الصرف الاسمي (والذي يساوي عدد الوحدات مـــن الدينار الجزائري اللازمة من أجل الحصول على وحدة واحدة من الدولار الأمريكـــي) ونـــسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في البلدين هي على علاقة تكامل مشترك، أي أن هناك توازنية على المدى البعيد بين هذه المتغيرات، هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن إختبار Johansen يدل على وهو الأمر الذي يؤيد نظرية تعادل القوى الشرائية في أن أسعار الصرف التوازنية تتحـــدد في الأمد الطويل بناء على النسبة بين مستويات الأسعار في الداخل والخارج، وأن أي انحراف لأسعار الصرف في المدى القصير عن ما تحدده النظرية تتكفل قوى السوق بإعادته إلى مساره في الأجـــل الطويل.

يبقى أن نقول في الأخير أنه في الأجل القصير لا يمكن أن تكون نظريـــة تعـــادل القـــوى الشرائية محددة لسعر الصرف الاسمي، ذلك لوجود عدة عوامل قصيرة الأمد ومنها طبيعة الـــسلع الداخلة في سلة العملات المتبادلة بين البلدين، وحتى لو كانت السلع الداخلة في السلة نفسها نجد أن هناك سلعا يستحيل انتقالها من دولة لأخرى كالأراضي والبنايات...

أيضا فإن وجود التكاليف والحواجز المختلفة يقف عائقا أمام انطباق أســـعار الـــصرف التوازنية ونظرية تعادل القوى الشرائية، ولا ننسى بطبيعة الحال دور العوامل الأخرى قصيرة الأجل في التأثير عل سعر الصرف.

خاتمة

لقد تضمن هذا الفصل جانبا هاما من اهتمامات الدراسات الاقتصادية الحاليـــة؛ وهـــو مرحلـــة الانتقال من النماذج الاقتصادية إلى النماذج القياسية، ولقد قمنا كما رأينا سابقا بتطبيق طريقـــة التكامل المشترك على نظرية تعادل القوى الشرائية وذلك باستعمال متغيرات الاقتصاد الجزائري في الفترة 1990-2006، حيث قمنا أولا باختبار مدى سكون المتغيرات وذلك باستعمال إختبار جذر الوحدة فوجدنا بأن المتغيرات غير ساكنة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول أي أن الفروق الأولى للمتغيرات متكاملة من الدرجة الصفرية، وعليه فقد أجرينا إختبار التكامل المشترك ووجدنا بأن المزيج الخطي المتكون من علاقة انحدار سعر الصرف على نسبة مستويات الأسعار مـــستقر في المستوى وعليه فإن متغيرات الدراسة على علاقة تكامل مشترك وهذا ما يؤدى إلى نتيجة هامـــة مفادها أن هناك علاقة توازنية في الأجل الطويل بين سعر الصرف الاسمي والـــذي يمثـــل عـــدد الوحدات من الدينار الجزائري التي تقابل واحد دولار أمريكي ونسبة مستويات الأسعار في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية.

إن كل ما سبق التطرق إليه في فصلنا هذا يؤكد فرضية هامة في دراستنا هذه وهي أن نظرية تعادل القوة الشرائية يمكن أن تكون محققة خاصة على الأمد المتوسط والبعيد وتكون غير ذلك في الأجل القصير ذلك أن وجود تأثيرات يمكن أن تدفع سعر الصرف عن مستواه التوازني مثـــل تـــدخلات الدولة في سوق الصرف، معدلات الفائدة، وأيضا توقعات المتعاملين بشأن انخفاض أو ارتفاع قيمة العملة.

الخاتمة العامة

الخاتمة

يُعتبر سعر الصرف متغيراً ذُو دَور بارز وبالغ الأهمية في توطيد العلاقات الاقتصادية الدولية بين مُختلف دول العالم، حيث أنَّه كان ولا يزال يُشكِّل ظاهرة اقتصادية فَعَّالة في نُمو البلد وازدهاره، ذلك أنَّه يَتنوع في أشكاله من سعر صرف اسمي وحقيقي وفِعلي إلى سعر صـــرف توازني، ولقد تنامت هذه الأهمية خاصة منذ انتقال العالم من نظام صرف ثابت إلى مُراقَب ثم عائم تتحدد فيه أسعار العملات بناءاً على المعروض والمطلوب منها في سوق الصرف. ولقد عرف العالم نظام التعويم بعد جُملة من التقلُّبات العميقة التي طَرأت على النظام النقدي الدولي، خاصة مُنذ التوقيع على اتفاقيات بريتن وودز سنة 1945 وإلى غاية يَومنا هذا، ففي بَادئ الأمر كان نظام الصرف مرتكزاً على ثبات قيمة العملة، حيث تَمَّ تثبيت قيمة الدولار الأمريكي نِسبة إلى وزن معين من الذهب وربط باقي العملات الأخرى بالدولار، ويرجع اختيار الدولار كأساس للتثبيت على اعتبار أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت تستحوذ على حوالي 80% من ذهب العـــالـــم، نتيجة لخروجها كقوة اقتصادية كبرى عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية، وبِذلك تأسس نظام صرف ثابت لكن قابل للتعديل حسب الظروف الاقتصادية لكل دولة، لكن نتيجة للتناقضات التي ظهرت في هذا النظام وإعلان الولايات المتحدة الأمريكية عدم قابلية التثبيت للدولار بالذهب سنة 1971، كل هذا أدى ببعض الدول الأوروبية الكبرى واليابان في 01 مارس 1973 إلى تعويم عُملاتها مقابل الدولار الأمريكي، ليتم الإعلان الرسمي عن تَبني نظام الصرف العائم على إثر مؤتمر جماكيا سنة 1976، وبالتالي ترك تحديد قيم مختلف العملات على ضوء العرض والطلب وترك الحرية الكاملة لسوق الصرف، دون أي تدخلات للبنك المركزي.

وبما أن الجزائر تربطها علاقات اقتصادية هامة مع الدول الأوروبية عُموماً والولايات المتحدة الأمريكية خاصة، الأمر الذي يجعلها أكثر عرضة للتغيرات الاقتصادية في الساحة الدولية، فعلى سبيل المثال أدى التدهور المفاجئ لأسعار النفط سنة 1986، والذي يُعتبر المورد الرئيسي للجزائر إلى حدوث أزمة حادة نتج عنها عجز مزدوج في ميزانية الدولة، خاصة في ميزان المدفوعات، مما أدَّى إلى تباطؤ كبير في النشاط الاقتصادي، وهذا ما جعلها بعد ذلك تهتم بتحقيق استقرار عملتها مقارنة بعملات أهم الشركاء الاقتصاديين.

إن عدم وجود أساس نظري لتحديد أسعار الصرف دَفع بالكثير من الاقتصاديين إلى البحث ومُحاولة تفسير ظاهرة تكوين هذه الأسعار، وتَمخَّض عن ذلك عِدة أفكار ونظريات كان أبرزها على العموم نظرية العالم السويدي جوستوف كاسل (Gustav Cassel) والتي سميت بنظرية تعادل القوى الشرائية، حيث أوضح أن سعر الصرف يتحقق عندما تتساوى القدرات الشرائية في الداخل والخارج ممثلة في مستويات الأسعار؛ أي أن سعر الصرف هو ذلك الذي يساوي إلى النسبة بين مستويات الأسعار المحلية والأجنبية، وقد استنبط جوستوف كاسل (Gustav Cassel) هذه الفكرة تقريباً من مُفكِّري الاقتصاد الدولي ونظريات التبادل الدولي، فكانت نظرية المزايا النسبية نقطة انطلاق لنظرية تعادل القوى الشرائية، غير أنَّ الأُوْلَى اهتمت أكثر بالتبادل السلعي بينما الثانية عالجت الجانب النقدي منه أي سعر الصرف.

ولقد تَولَّدت فيما بعد خاصة مُنذ مطلع سبعينيات القرن الماضي نماذج ونظريات ارتكزت بشكل أساسي على نظرية تعادل القوى الشرائية، كما أنها صاحبت فترة التعويم آنذاك، وقد أثبتت معظم هذه النماذج صلاحية النظرية على الأجل الطويل خاصة، ذلك أن هُناك مُتغيرات تُمارس تأثيرها على سعر الصرف في الأجل القصير وأبرزها معدلات الفائدة والتوقعات بشأن الصرف من قِبل المتعاملين في أسواق الصرف.

من ناحية أخرى نَجدُ أنَّ بعض الاقتصاديين اهتموا بالجانب القياسي، والذي لا يَقل أهمية عن الجانب النظري، وذلك مُحاولة منهم لإثباته من خلال إعطائهم صيغ للنماذج المفسِّرة للظاهرة باستخدام متغيرات تفسيرية، ولهذا فقد حاولنا من خلال هذا البحث التعرض لمختلف العناصر التي ترتبط بسعر الصرف، من صيغ، ومحددات، وأنظمة، وصولا إلى النظريـــات والنماذج المفسرة لـــه، وكإجابة على أهم تساؤلات الموضوع قمنا بتقسيمه إلى أربعة فصول:

تضمَّن الفصل الأول مفاهيم سعر الصرف، وصيغه المختلفة، ثم مُحدداته وأنظمته، كما تَمَّ التطرُّق لسوق الصرف وذلك لتوضيح الآلية التي يتم بها تحديد وتحويل سعر الصرف، بعدها وفي الفصل الثاني حاولنا عرض نظرية تعادل القوى الشرائية، سواء في صيغتها التقليدية أو بعد تطويرها، والنماذج التي ارتكزت عليها، ثم قدمنا عرضا عن وضعية الاقتصاد وسياسات الصرف في الجزائر، وفي الأخير عملنا على إيضاح الجانب النظري للدراسة القياسية وتطبيقها على نظريات تعادل القوى الشرائية باستعمال سعر الصرف الدولار الأمريكي.

ومن خلال البحث فاختبار الفرضيات التي تَمَّتْ صِياغتها يكون كالتالي:

الفرضية الأولى: تكون نظرية تعادل القوى الشرائية مفيدة جداً وأكثر صلاحية عندما تُستخدم لوصف وتحديد سعر الصرف في المدى البعيد؛ أي أنّنا تَأكّدنا من أنَّ سعر الصرف في الأجل الطويل يتحدد بناءاً على النسبية بين مستويات الأسعار المحلية والأجنبية؛ أي عندما تكون آثار السعر النسبي على المدى البعيد قد تلاشت، وبمعنى آخر عند هيمنة القوى التضخمية على التغييرات الحقيقية.

الفرضية الثانية: تم تأييد هذه الفرضية، حيث أن اختبار الكشف عن استقرارية سلاسل المتغيرات المستعملة، أوضح أن سعر الصرف الاسمي ونسبة مستويات الأسعار غير مستقرة في المستوى، ومستقرة بعد إجراء الفروقات الأولى، وبالتالي إمكانية تطبيق اختبار التكامل المشترك، وبإجراء هذا الأخير على سلسلة بواقي الانحدار تبين أنها ساكنة في المستوى، وبالتالي هناك علاقة توازنية بين سعر الصرف الاسمي (دينار/دولار) ونسبة الأرقام القياسية للأسعار في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية.

الفرضية الثالثة: تَمَّ تَفْنِيدُها، ذلك أن سعر الصرف لا يُساوي نسبة مستويات الأسعار في الأجل القصير حسب ما ترى النظرية، ولكن يكون لعوامل خارجية عن النموذج أن تُمارس تأثيراً عليه وتحركه عن مستواه التوازني ومن أبرزها: حجم الإصدار النقدي في الدولة، معدلات الفائدة، توقعات المتعاملين...كما نجد عاملاً هاماً يُؤثر بدوره على أسعار الصرف في الأجل القصير، والذي يتمثل في تدخلات الحكومة عن طريق البنك المركزي من حين لآخر في أسواق الصرف.

نتائج البحث

يُمكن تلخيص أهم النتائج المتوصل إليها في بحثنا هذا كما يلي:

1- تُمثل نظرية تعادل القوى الشرائية منطلقا ومرتكزا أساسيا ترتكز عليه العديد من النماذج والنظريات المحددة لسعر الصرف خاصة النماذج النقدية.

2- تُؤثر في أسعار الصرف عدة متغيرات أهمُّها: الأسعار النسبية، معدلات الفائدة، معدلات التضخم، الدخل، الكتلة النقدية ولا ننسى بطبيعة الحال تدخُّلات السلطات النقدية من آن لآخر في سوق الصرف.

3- تتحدد أسعار الصرف في الأجل الطويل بناءاً على نسبة مستويات الأسعار المحلية والأجنبية، حيث من خلال دراستنا هذه اتضح أن نسبة الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وسعر الصرف دينار / دولار على علاقة توازنية طويلة الأجل وهذا ما تنص عليه نظرية تعادل القوى الشرائية، أي بمعنى آخر يكون استعمال تعادل القوى الشرائية ذا فائدة أكبر عندما تكون آثار السعر النسبي في الأجل القصير قد تلاشت أو عندما تسيطر القوى التضخمية على التغيرات الحقيقية.

4- تعتبر طرق التكامل المشترك من التطورات الكبيرة في أدبيات الاقتصاد القياسي وذات أهمية بالغة في قياس العلاقة بين متغيرين أو مجموعة من المتغيرات غير الساكنة، ذلك أن هذه الطرق قد وَلّدت قدراً هائلاً من النتائج الجديدة والمهمة.

5- إن طرق التكامل المشترك يمكنها اختبار وتقدير العلاقة في المدى البعيد بين متغيرات أو سلاسل زمنية غير مستقرة، وحيث أن دراستنا قد ثبتت على مثل هذا النوع من السلاسل (سعر الصرف الاسمي دينا/دولار، الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الجزائر والرقم القياسي لسعر المستهلك في الولايات المتحدة الأمريكية) فإنه نظرا لتحقق اختبار التكامل المشترك، يمكننا القول أن هناك علاقة توازنية بين هذه المتغيرات، أو بمعنى آخر يمكن لنسبة مستويات الأسعار أن تحدد سعر الصرف على المدى البعيد.

آفاق البحث

في الأخير يُمكن القول بأنّ دراستنا هذه لم يكن الهدف منها هو إيجاد نموذج للتنبؤ بسعر الصرف ولكن كان محاولة اختبار نظرية كانت محل جدل كبير من قبل معظم علماء الاقتصاد والمهتمين بالمسائل الاقتصادية الدولية، وفي هذا الصدد يُمكننا اقتراح بعض الإشكاليات التي يمكن أن تكون تمهيداً لدراسات جديدة:

1- تقدير نموذج لسعر الصرف الاسمي باستعمال نظرية تعادل القوى الشرائية.

2- استعمال النماذج غير الخطية لتقدير نموذج لسعر الصرف.

3- أثر تغير سعر الصرف الحقيقي على اقتصاديات الدول النامية.

المـــــراجـــع:

1- المراجع باللغة العربية

1-1 الكتب

01- الطاهر لطرش، **تقنيات البنوك**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001.

02- إسماعيل إبراهيم الطراد، **إدارة العملات الأجنبية**، مكتبة الروزنا، أربد، عمان، دون سنة نشر.

03- باري سيجل، **النقود و البنوك و الاقتصاد – وجهة نظر النقديين–** ، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1982.

04- بلعزوز بن علي، **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004.

05- برايان كويل، **الحماية من مخاطر العملة**، سلسلة بنكنوت، دار الفاروق للنشر و التوزيع، القاهرة مصر، دون سنة نشر.

06- برايان كويل، **أسواق العملات الأجنبية**، سلسلة بنكنوت، دار الفاروق للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر، 2005.

07- ب. برينيه و إ. سيمون، **أصول الاقتصاد الكلي**، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1989.

08- بسام الحجار، **العلاقات الاقتصادية الدولية**، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، طبعة(1)، بيروت، لبنان، 2003.

08- هوشيار معروف، **تحليل اقتصادي كلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

10- حمدي عبد العظيم، **الإصلاح الاقتصادي في الدول العربية بين سعر الصرف و الموازنة العامة (دراسة نظرية و تطبيقية على الدول العربية خاصة دول الخليج العربي)**، دار زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1998.

11- حمدي عبد العظيم، **اقتصاديات التجارة الدولية**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1996.

12- كمال الحمزاوي، **سوق الصندوق الأجنبي**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، دون سنة نشر.

13- مايكل أبدجمان، **الاقتصاد الكلي (النظرية والسياسية)**، ترجمة وتعريب محمد إبراهيم منصور، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية، 1999.

14- محمد الناشد، **التجارة الخارجية والداخلية –ماهيتها وتخطيطها–**، السنة الرابعة، منشورات جامعة حلب، 1988.

15- محمود حميدات، **المدخل للتحليل النقدي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.

16- مروان عطون، **أسعار صرف العملات**، مطبعة دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 1990.

17- نشأت نبيل محمد الوكيل، **التوازن النقدي و معدل الصرف (دراسة تحليلية و مقارنة لسوق النقود و سعر الصرف)**، الطبعة الأولى، دار ناس للطباعة، القاهرة، مصر، 2006.

18- عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.

19- عبد العزيز شرابي، **تقنيات التنبؤ**، مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2002.

20- عبد القادر محمد عبد القدر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.

21- فليح حسن خلف، **العلاقات الاقتصادية الدولية**، مؤسسة الوراق للنشر، طبعة (1)، عمان، الأردن.

22- صالح تومي، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي** –دراسة نظرية مدعمة بأمثلة و تمارين– الجزء (2)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

23- سامي عفيفي حاكم، **دراسات في الأقصى الدولي**، الدار المصرية اللبنانية، طبعة(5)، القاهرة، مصر، 2005.

24- وسام ملاك، **الظواهر النقدية على المستوى الدولي (قضايا نقدية و مالية معاصرة)**، دار المنهل اللبناني، طبعة(1)، بيروت، لبنان، 2001.

25- سي بول هالوود و رونالد ماكدونالد، **النقود و التمويل الدولي**، تعريب محمود حسن حسين، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007.

2-1 الرسائل والمذكرات:

01- قحايرية آمال، **الوحدة النقدية الأوروبية – الإشكاليات والآثار على المديونية الخارجية لدول الجنوب–** ، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2006.

02- نعيمة قدار، **نمذجة قياسية لسلوك سعر الصرف في الجزائر**، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1997.

03- قمري زينة، **سعر الصرف و قابلية العملة للتحويل**، مذكرة ماجستير غير منشورة، علوم إقتصادية، جامعة عنابة، 2003.

04- سعيد هتهات، **دراسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**، مذكرة ماجستير منشورة، علوم إقتصادية، جامعة ورقلة، 2006.

05- سامية زيطاري، **ديناميكية أسواق الأوراق المالية في البلدان الناشئة- حالة أسواق الأوراق المالية العربية-**، أطروحة الدكتوراه غير مشورة، علوم إقتصادية، جامعة الجزائر، 2004.

06- شايب يمينة، **قراءة في نظريات التجارة الدولية الليبرالية من واقع العلاقات الاقتصادية العالمية**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2004.

07- سمير آيت يحيى، **سعر الصرف و تسوية المدفوعات الدولية**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قالمة، 2006.

3-1 المجلات و الدوريات:

01- وصاف السعيد، **تنمية الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر الواقع والتحديات**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد01، 2002.

02- مصار منصف، **إشكالية سعر الصرف في الجزائر**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، عدد 2005/05.

03- لورا. إ. **كودريس، أسواق العملات الأجنبية – الهيكل والمخاطر المرتبطة بالنظام–**، مجلة التمويل والتنمية، المجلد 33، العدد 04، ديسمبر 1996.

04- تيم كالين، **تكافؤ القدرة الشرائية مقابل السوق (ما هو الوزن المهم)**، مجلة التمويل والتنمية، المجلد 04، العدد 01، مارس 2007.

05- عبد الحق بوعتروس، **أثر تغير سعر الصرف على الأسعار المحلية**، مجلة الاقتصاد والمجتمع، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، العدد 2005/03.

06- عدنان عباس علي، **المنهج النقدي في القوى المتحكمة في سعر الصرف الأجنبي**، مجلة العلوم الاجتماعية، الكويت، المجلد 27، العدد 04، 1999.

07- عابد العبدلي، **محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد32، 2007/1428.

08- محمد نجيب غزالي خياط ومحمد سالم سرور الصبان، **أثر تغيرات أسعار النفط في سعر الصرف الدولار، دراسة اقتصادية وتحليلية (1975-1985)**، مجلة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، المجلد 4، 1991.

1-4 الملتقيات:

01- بربري محمد أمين، **البعد الاقتصادي لتحرير سعر صرف الدينار**، جامعة بومرداس، الملتقى الدولي حول أبعاد الجيل الثاني من الإصلاحات الاقتصادية في الدول النامية، 2005.

02- بن سمينة عزيزة، **الآثار الاقتصادية و الاجتماعية للإصلاحات الاقتصادية في الجزائر**، المتلقي الدولي حول أبعاد الجيل الثاني من الإصلاحات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة بومرداس، 2006

03- بن لوصيف زين الدين، **تأهيل الاقتصاد الجزائري للاندماج في الاقتصاد الدولي**، ملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة البليدة، 22/21 ماي 2002.

1-5 التقارير:

01- الديوان الوطني للإحصاء.

02- التقارير السنوية لوزارة المالية.

03- المديرية العامة للتجارة الخارجية.

04- المديرية العامة للجمارك.

05- بيانات بنك الجزائر.

06- وزارة الطاقة والمناجم.

2- المراجع باللغة الأجنبية:

2-1 français :

2-1-1 livre :

01- Alain Samuelson, **économie monétaire internationale**, 4éditions, Memontes Dalloz, paris, 1986.

02- Albert Ondo Ossa, **économie monétaire internationale**, édition economica, paris, 1999.

03- Anne. O. Krueger، **la détermination des taux de change**, préface de Henri Bourguinat, Economica, Paris, 1985.

04- Bernard Guillochon et Annie kawechi, **économie internationale (commerce et macroéconomie)**,5édition, Dunod, paris, 2005.

05- Jean Kllein Bernard, **Gestion et Stratégie financière internationale**, Dunod, paris, 1985.

06- Jean- pierre Allégret et Bernard courbis, **Monnaie ; Finance et Mondialisation**, Collection Dyna'Sup, Dunod, paris, 2003

07- Henri Guitton, **La monnaie**, Collection Dalloz, 3édition, Paris, 1974

08- Isabelle cadoret et Autre, **Econométrie Appliqué (Méthodes Application, corrigés)**, Bruxelles, Belgique.

09- Josette Peyard, **gestion financière internationale**, librairie vuibert, paris, 1999

10- Keith Cuthbertson, **économie financière internationale**, De book, wiley.

11- Loukas Stenitsiotis, **taux de change de référence et système monétaire internationale**, préface de Bernard lassudrie –Duchene، economica، Paris

12- Martine peyrard-Moulard، **les paiements internationaux (Monnaie et finance)**، édition ellipses, paris, 1996.

13- Mondher chérif, **les taux de change**, revue banque édition, paris.

14- Mourice Debouvais et y. Sinnah, **la gestion global du risque de change - nouveaux enjeux et nouveaux risque**, 2édition, paris, 1992

15- Paul krugman et Maurice Obstfeled, **économie internationale**, 4edition, Deboek, Belgique, 2004.

16- Paul krugman et Maurice Obstfeled, **économie internationale**, Deboek, Belgique, 1992

17- Pierre Salle, **problème econmique généraux**, Dunod, paris, 1985

18- Peter H Lindert et Thomas A Pugel, **économie internationale**, 10édition,

economica, Paris, 1997.
19- Régis Bourbonnais, **Econométrie,** Dunod, Paris, 2006
20- Yves Simon et Delphine Lautier, **techniques financières internationales**, 8éditions, economica, paris, 2003.
21- Bali Hamid, **inflation et mal développement en Algérie**, opu, Algérie, 1993.

2-2-2 thèse :

01- Ouameur Ghania, **Essai Modélisation de la relation entre les taux d'inflation et le taux de change**, thèse de magistère en science économique, Université d'Alger, 2005.

3-2-3 Rapports et article :

01- Evolution économique et monétaire en algerie, rapport annuel, Banque D'Alger, Avril 2004.
02- Evolution économique et monétaire en algerie, rapport annuel, Banque D'Alger, Juillet 2002.
03- Eric Auger, **la variabilité du taux de change réel : incidence sur la parité du pouvoir d'achat**, rapport de recherche, université de Montréal, canada, 2000.

2-2 anglais :

01- Hans Visser, **A Guide to International Monetary Economics (Exchange Rate Theories, Systems and Policies)**, third edition, Massachusetts, USA, 2004.
02- Lucio Sarno and Mark P. Taylor, **the economics of exchange rate**, Cambridge University Press, United Kingdom, 2003.
03- R.I.D. Harris, **Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling**, Prentice Hall, Englend, 1995.
04- Sorsa pirrita , **Algeria – the real exchage rate , diversigication and trade,** protection IMF working Papper Psorsa @imf,1999.

4- مواقع الإنترنيت:

01- وائل قديح، **سياسات وترتيبات أسعار الصرف**، من الموقع:
www.oppc.pna.net/mag/mag22/new-page-12htm (17/02/2007).
02- روبرتا غوبتا وغليدا فرناندیز وسیم کاراکاداغ، **التحرك نحو مرونة سعر الصرف؛ كيف ومتى وبأي سرعة؟**، قضايا اقتصادية، صندوق النقد الدولي، العدد 38، 2006، من الموقع:
www.Imf.org/pubs (23/03/2008)

03- موقع الدكتور عابد العبدلي:

www.drabid.net/paper4.pdf

04- بلقا سم العباس، **سياسات أسعار الصرف**، سلسلة جسر التنمية، السنة الثانية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 21، نوفمبر 2003.

www.arab-api.org/devbrdg/brdg211.htm (13/02/2007)

05- www.discoverarkansas.net/admin/uploadedPublications/456_cpi1982-4-(WEB).xls. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, CPI program. (12/02/2009).

06- www.Eviews.com

الملاحق

البيانات الإحصائية ومخرجات برنامج EViews 04

الملحق 01: البيانات الإحصائية لمتغيرات النموذج

الملحق 02: إختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية بإستخدام إختبار ديكي – فولر (ADF).

الملحق 03: إختبارات التكامل المشترك.

الملحق 1:

سعر الصرف دينار / دولار

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
1990	8,00	7,87	8,14	8,13	8,17	8,61	8,84	8,98	9,35	9,55	10,11	11,77
1991	13,65	16,33	17,14	17,65	21,74	18,22	18,24	17,98	17,89	22,64	22,25	21,78
1992	21,86	22,50	22,37	21,09	21,74	21,09	20,83	21,00	21,48	22,33	22,33	22,78
1993	22,78	23,08	23,22	22,74	22,71	23,06	23,74	23,95	23,36	23,54	23,99	23,97
1994	24,13	24,05	24,19	33,09	36,74	37,62	37,97	38,16	39,28	40,85	41,72	42,80
1995	42,70	43,33	43,33	44,27	45,38	47,95	49,65	50,66	50,95	50,42	51,11	51,82
1996	53,04	53,33	53,56	53,85	54,79	55,12	55,09	55,21	55,55	55,77	55,43	56,17
1997	57,14	57,33	57,11	57,27	57,27	57,27	58,44	59,56	58,42	56,93	57,17	58,14
1998	58,95	58,94	59,12	58,91	58,17	58,80	58,73	59,25	58,06	57,24	59,02	59,87
1999	61,25	63,39	65,28	66,51	67,13	68,13	68,27	67,20	67,58	66,74	68,18	69,15
2000	69,01	71,14	72,73	74,19	76,36	74,18	74,60	76,47	78,50	79,41	79,48	76,96
2001	74,81	75,74	76,45	77,37	78,33	79,71	79,40	77,00	76,42	76,69	77,69	77,51
2002	77,88	78,92	79,70	80,18	80,08	79,99	79,91	79,97	79,93	79,92	79,85	79,79
2003	79,67	79,64	79,66	79,66	79,45	79,29	77,85	77,79	77,66	76,37	71,38	70,20
2004	71,65	71,43	71,45	71,50	71,51	71,45	71,78	72,61	72,59	72,99	73,01	72,67
2005	72,66	72,77	72,43	72,92	73,44	73,91	74,19	73,66	73,31	73,41	74,05	73,54
2006	73,07	73,21	74,02	73,12	72,16	73,37	73,34	72,34	72,05	72,25	71,71	71,07

الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
1990	111,4	110,0	113,3	116,3	116,8	119,9	114,9	116,9	120,3	129,9	135,5	137,7
1991	138,5	139,8	144,7	145,5	148,0	146,5	144,1	148,7	153,8	162,7	168,1	169,9
1992	174,2	177,4	178,6	183,1	191,6	196,1	195,5	206,4	209,3	216,3	219,6	221,2
1993	224,8	229,0	237,0	234,7	243,0	235,0	233,0	238,6	244,5	252,2	254,5	256,2
1994	272,8	284,5	286,7	291,1	309,2	307,7	309,4	320,0	339,2	355,2	357,6	361,8
1995	384,4	386,8	386,0	386,9	399,3	398,0	398,6	415,9	422,3	424,2	435,2	436,2
1996	461,3	474,6	479,2	481,1	503,5	500,9	482,1	486,3	488,4	497,8	502,8	507,6
1997	521,8	518,3	511,3	512,7	514,2	511,4	506,8	506,9	519,3	523,6	530,3	542,7
1998	561,9	550,8	546,1	550 ,2	553,9	543,0	532,6	540,7	550,5	551,9	559,6	567,3
1999	574,3	563,7	563,6	560,9	567,4	557,6	542,8	546,4	560,4	563,8	565,2	580,3
2000	589,6	580,1	578,3	555,6	548,4	543,1	537,2	543,4	552,0	550,3	559,4	566,5
2001	572,2	567,2	568,9	563,3	577,7	577,9	565,6	568,4	575,6	580,6	602,4	619,7
2002	618,1	609,9	601,1	588,3	586,6	576,2	569,6	574,2	581,5	583,5	604,0	602,7
2003	603,5	602,0	567,8	596,8	609,5	606,5	597,5	60,9	615,8	623,5	641,8	641,0
2004	645,0	640,2	647,5	639,8	637,5	627,9	615,8	620,1	645,4	648,8	658,3	651,4
2005	667,9	668,6	671,5	665,9	665,1	648,0	634,1	634,3	635,5	635,5	643,1	656,7
2006	671,6	658,8	665,8	667,8	671,7	656,1	639,6	647,1	659,0	671,1	673,2	685,6

الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية

السنوات	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
1990	127,4	128,0	128,9	129,2	129,9	130,4	131,6	132,7	132,7	133,5	133,8	133,8
1991	134,6	134,8	135,0	135,2	135,6	136,0	136,2	136,6	137,2	137,4	137,8	137,9
1992	138,1	138,6	139,3	139,5	139,7	140,2	140,5	140,9	141,3	141,8	142,0	141,9
1993	142,6	143,1	143,6	144,0	144,2	144,4	144,4	144,8	145,1	145,7	145,8	145,8
1994	146,2	146,7	147,2	147,4	147,5	148,0	148,4	149,0	149,4	149,5	149,7	149,7
1995	150,3	150,9	151,4	151,9	152,2	152,5	152,5	152,9	153,2	153,7	153,6	153,5
1996	154,4	154,9	155,7	156,3	156,6	156,7	157,0	157,3	157,8	158,3	158,6	158,6
1997	159,1	159,6	160,0	160,2	160,1	160,3	160,5	160,8	161,2	161,6	161,5	161,3
1998	161,6	161,9	162,2	162,5	162,8	163,0	163,2	163,4	163,6	164,0	164,0	163,9
1999	164,3	164,5	165,0	166,2	166,2	166,2	166,7	167,1	167,9	168,2	168,3	168,3
2000	168,8	169,8	171,2	171,3	171,5	172,4	172,8	172,8	173,7	174,0	174	174,0
2001	175,1	175,8	176,2	176,9	177,7	178,0	177,5	177,5	178,3	177,7	177,4	176,7
2002	177,1	177,8	178,8	179,8	179,8	179,9	180,1	180,7	181,0	181,3	181,3	180,9
2003	181,7	183,1	184,2	183,8	183,5	183,7	183,9	184,6	185,2	185,0	184,5	184,3
2004	185,2	186,2	187,4	188,0	189,1	189,7	189,4	189,5	189,9	190,9	191,0	190,3
2005	190,7	191,8	193,3	194,6	194,4	194,5	195,4	196,4	198,8	199,2	197,6	196,8
2006	198,3	198,7	199,8	201,5	202,5	202,9	203,5	203,9	202,9	201,8	201,5	201,8

الملحق 2:

1- إختبار جذر الوحدة لمستوى السلاسل الزمنية باستخدام إختبار ديكي-فولر (ADF):

1-1 إختبار جذر الوحدة لسلسلة سعر الصرف دينار/ دولار:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-1.171090	1% Critical Value*	-4.1083
		5% Critical Value	-3.4812
		10% Critical Value	-3.1682

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:16
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGS(-1)	-0.037330	0.031876	-1.171090	0.2465
D(LOGS(-1))	0.066381	0.105389	0.629870	0.5313
D(LOGS(-2))	-0.061174	0.104759	-0.583950	0.5616
D(LOGS(-3))	0.189212	0.104794	1.805568	0.0764
D(LOGS(-4))	-0.101542	0.104251	-0.974015	0.3342
C	0.178451	0.104194	1.712683	0.0923
@TREND(1990:1)	-0.000282	0.000890	-0.317193	0.7523

R-squared	0.231507	Mean dependent var	0.024095
Adjusted R-squared	0.149169	S.D. dependent var	0.063195
S.E. of regression	0.058291	Akaike info criterion	-2.742284
Sum squared resid	0.190282	Schwarz criterion	-2.504158
Log likelihood	93.38195	F-statistic	2.811652
Durbin-Watson stat	2.116678	Prob(F-statistic)	0.018362

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-2.339168	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:17
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGS(-1)	-0.045321	0.019375	-2.339168	0.0229
D(LOGS(-1))	0.069987	0.103944	0.673317	0.5035
D(LOGS(-2))	-0.056521	0.102905	-0.549251	0.5850
D(LOGS(-3))	0.193554	0.103073	1.877840	0.0655
D(LOGS(-4))	-0.094667	0.101165	-0.935767	0.3533
C	0.199138	0.080613	2.470313	0.0165

R-squared	0.230127	Mean dependent var	0.024095
Adjusted R-squared	0.162594	S.D. dependent var	0.063195
S.E. of regression	0.057830	Akaike info criterion	-2.772235
Sum squared resid	0.190624	Schwarz criterion	-2.568127
Log likelihood	93.32541	F-statistic	3.407629
Durbin-Watson stat	2.101162	Prob(F-statistic)	0.009204

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	1.043583	1% Critical Value*	-2.5994
		5% Critical Value	-1.9456
		10% Critical Value	-1.6185

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:19
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGS(-1)	0.002264	0.002170	1.043583	0.3010
D(LOGS(-1))	0.144981	0.103693	1.398181	0.1674
D(LOGS(-2))	0.022434	0.102028	0.219878	0.8267
D(LOGS(-3))	0.274084	0.101992	2.687300	0.0094
D(LOGS(-4))	-0.032271	0.102180	-0.315829	0.7533

R-squared	0.147704	Mean dependent var	0.024095
Adjusted R-squared	0.088924	S.D. dependent var	0.063195
S.E. of regression	0.060320	Akaike info criterion	-2.702273
Sum squared resid	0.211032	Schwarz criterion	-2.532183
Log likelihood	90.12160	Durbin-Watson stat	2.130533

2-1 إختبار جذر الوحدة لسلسلة الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-2.460606	1% Critical Value*	-4.1083
		5% Critical Value	-3.4812
		10% Critical Value	-3.1682

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:04
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP1(-1)	-0.039503	0.016054	-2.460606	0.0170
D(LOGP1(-1))	0.190412	0.116350	1.636534	0.1073
D(LOGP1(-2))	-0.258242	0.112876	-2.287834	0.0259
D(LOGP1(-3))	0.095836	0.107715	0.889719	0.3774
D(LOGP1(-4))	0.368235	0.108523	3.393151	0.0013
C	0.247438	0.089935	2.751286	0.0080
@TREND(1990:1)	0.000207	0.000439	0.472091	0.6387

R-squared	0.553973	Mean dependent var	0.024895
Adjusted R-squared	0.506185	S.D. dependent var	0.038120
S.E. of regression	0.026788	Akaike info criterion	-4.297299
Sum squared resid	0.040185	Schwarz criterion	-4.059173
Log likelihood	142.3649	F-statistic	11.59218
Durbin-Watson stat	1.883181	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-2.920222	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:08
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP1(-1)	-0.034394	0.011778	-2.920222	0.0050
D(LOGP1(-1))	0.177541	0.112338	1.580424	0.1195
D(LOGP1(-2))	-0.269475	0.109585	-2.459050	0.0170
D(LOGP1(-3))	0.084683	0.104373	0.811345	0.4205
D(LOGP1(-4))	0.354484	0.103826	3.414217	0.0012
C	0.225121	0.075985	2.962685	0.0044

R-squared	0.552198	Mean dependent var	0.024895
Adjusted R-squared	0.512918	S.D. dependent var	0.038120
S.E. of regression	0.026605	Akaike info criterion	-4.325073
Sum squared resid	0.040345	Schwarz criterion	-4.120965
Log likelihood	142.2398	F-statistic	14.05770
Durbin-Watson stat	1.865325	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	0.550237	1% Critical Value*	-2.5994
		5% Critical Value	-1.9456
		10% Critical Value	-1.6185

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:11
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP1(-1)	0.000432	0.000785	0.550237	0.5843
D(LOGP1(-1))	0.292413	0.112281	2.604300	0.0117
D(LOGP1(-2))	-0.142087	0.107343	-1.323672	0.1908
D(LOGP1(-3))	0.196514	0.103628	1.896342	0.0629
D(LOGP1(-4))	0.468945	0.102628	4.569348	0.0000

R-squared	0.483241	Mean dependent var	0.024895
Adjusted R-squared	0.447602	S.D. dependent var	0.038120
S.E. of regression	0.028332	Akaike info criterion	-4.213593
Sum squared resid	0.046558	Schwarz criterion	-4.043503
Log likelihood	137.7282	Durbin-Watson stat	1.862620

3-1 إختبار جذر الوحدة لسلسلة الرقم القياسي في الولايات المتحدة الأمريكية:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-2.857071	1% Critical Value*	-4.1059
		5% Critical Value	-3.4801
		10% Critical Value	-3.1675

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:19
Sample(adjusted): 1991:1 2006:4
Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP2(-1)	-0.207404	0.072593	-2.857071	0.0059
D(LOGP2(-1))	0.230780	0.131539	1.754463	0.0846
D(LOGP2(-2))	-0.281448	0.114744	-2.452830	0.0172
D(LOGP2(-3))	0.194028	0.120248	1.613563	0.1121
C	1.018145	0.353951	2.876511	0.0056
@TREND(1990:1)	0.001290	0.000458	2.818517	0.0066

R-squared	0.233300	Mean dependent var	0.006425
Adjusted R-squared	0.167205	S.D. dependent var	0.003982
S.E. of regression	0.003634	Akaike info criterion	-8.307743
Sum squared resid	0.000766	Schwarz criterion	-8.105348
Log likelihood	271.8478	F-statistic	3.529769
Durbin-Watson stat	1.983901	Prob(F-statistic)	0.007457

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-0.736606	1% Critical Value*	-3.5345
		5% Critical Value	-2.9069
		10% Critical Value	-2.5907

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:21
Sample(adjusted): 1991:1 2006:4
Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP2(-1)	-0.003108	0.004220	-0.736606	0.4643
D(LOGP2(-1))	0.152209	0.135906	1.119963	0.2673
D(LOGP2(-2))	-0.317065	0.120571	-2.629704	0.0109
D(LOGP2(-3))	0.183698	0.127069	1.445658	0.1536
C	0.022227	0.021837	1.017876	0.3129

R-squared	0.128288	Mean dependent var	0.006425
Adjusted R-squared	0.069188	S.D. dependent var	0.003982
S.E. of regression	0.003842	Akaike info criterion	-8.210630
Sum squared resid	0.000871	Schwarz criterion	-8.041967
Log likelihood	267.7402	F-statistic	2.170718
Durbin-Watson stat	1.956813	Prob(F-statistic)	0.083339

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	4.046538	1% Critical Value*	-2.5989
		5% Critical Value	-1.9455
		10% Critical Value	-1.6184

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:23
Sample(adjusted): 1991:1 2006:4
Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGP2(-1)	0.001177	0.000291	4.046538	0.0002
D(LOGP2(-1))	0.162942	0.135537	1.202198	0.2340
D(LOGP2(-2))	-0.304408	0.119964	-2.537501	0.0138
D(LOGP2(-3))	0.210914	0.124261	1.697343	0.0948

R-squared	0.112980	Mean dependent var	0.006425
Adjusted R-squared	0.068629	S.D. dependent var	0.003982
S.E. of regression	0.003843	Akaike info criterion	-8.224472
Sum squared resid	0.000886	Schwarz criterion	-8.089542
Log likelihood	267.1831	Durbin-Watson stat	1.962279

2- إختبار جذر الوحدة للفروق الأولى للسلاسل الزمنية باستخدام إختبار ديكي-فولر (ADF):

2-1 إختبار جذر الوحدة لسلسلة الفرق الأول لسعر الصرف دينار/ دولار:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-7.168957	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:32
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGS(-1))	-0.893690	0.124661	-7.168957	0.0000
C	0.087615	0.021711	4.035560	0.0001
@TREND(1990:1)	-0.001696	0.000512	-3.311695	0.0015

R-squared	0.449349	Mean dependent var	-0.000740
Adjusted R-squared	0.431868	S.D. dependent var	0.094111
S.E. of regression	0.070936	Akaike info criterion	-2.409699
Sum squared resid	0.317007	Schwarz criterion	-2.310170
Log likelihood	82.52008	F-statistic	25.70502
Durbin-Watson stat	1.989059	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-5.915483	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:34
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGS(-1))	-0.709520	0.119943	-5.915483	0.0000
C	0.022953	0.010206	2.249072	0.0280

R-squared	0.353489	Mean dependent var	-0.000740
Adjusted R-squared	0.343388	S.D. dependent var	0.094111
S.E. of regression	0.076260	Akaike info criterion	-2.279514
Sum squared resid	0.372193	Schwarz criterion	-2.213160
Log likelihood	77.22395	F-statistic	34.99294
Durbin-Watson stat	2.044916	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	-5.308607	1% Critical Value*	-2.5978
		5% Critical Value	-1.9453
		10% Critical Value	-1.6183

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 17:35
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGS(-1))	-0.603650	0.113712	-5.308607	0.0000

R-squared	0.302391	Mean dependent var	-0.000740
Adjusted R-squared	0.302391	S.D. dependent var	0.094111
S.E. of regression	0.078604	Akaike info criterion	-2.233748
Sum squared resid	0.401610	Schwarz criterion	-2.200572
Log likelihood	74.71369	Durbin-Watson stat	2.125828

2-2 إختبار جذر الوحدة للفرق الأول لسلسلة الفرق الأول للرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-7.263374	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:39
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP1(-1)	-0.930197	0.128067	-7.263374	0.0000
C	0.060007	0.012211	4.914109	0.0000
@TREND(1990:1)	-0.001025	0.000267	-3.845319	0.0003

R-squared	0.456083	Mean dependent var	-0.000165
Adjusted R-squared	0.438816	S.D. dependent var	0.045642
S.E. of regression	0.034191	Akaike info criterion	-3.869292
Sum squared resid	0.073651	Schwarz criterion	-3.769763
Log likelihood	130.6866	F-statistic	26.41330
Durbin-Watson stat	1.886316	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-5.594469	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:41
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP1(-1)	-0.654617	0.117011	-5.594469	0.0000
C	0.017293	0.005592	3.092681	0.0029

R-squared	0.328423	Mean dependent var	-0.000165
Adjusted R-squared	0.317930	S.D. dependent var	0.045642
S.E. of regression	0.037695	Akaike info criterion	-3.688762
Sum squared resid	0.090937	Schwarz criterion	-3.622409
Log likelihood	123.7292	F-statistic	31.29808
Durbin-Watson stat	1.943204	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	-4.382263	1% Critical Value*	-2.5978
		5% Critical Value	-1.9453
		10% Critical Value	-1.6183

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP1)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:43
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP1(-1)	-0.452661	0.103294	-4.382263	0.0000

R-squared	0.228057	Mean dependent var	-0.000165
Adjusted R-squared	0.228057	S.D. dependent var	0.045642
S.E. of regression	0.040101	Akaike info criterion	-3.579784
Sum squared resid	0.104527	Schwarz criterion	-3.546607
Log likelihood	119.1329	Durbin-Watson stat	2.077343

3-2 إختبار جذر الوحدة لسلسلة الفرق الأول لمستوى الأسعار في الولايات المتحدة الأمريكية:

النموذج السادس:

ADF Test Statistic	-6.438204	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:27
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP2(-1)	-0.874352	0.135807	-6.438204	0.0000
C	0.007490	0.001561	4.799107	0.0000
@TREND(1990:1)	-4.52E-05	2.91E-05	-1.552980	0.1254

R-squared	0.400811	Mean dependent var	-0.000204
Adjusted R-squared	0.381790	S.D. dependent var	0.005693
S.E. of regression	0.004476	Akaike info criterion	-7.935641
Sum squared resid	0.001262	Schwarz criterion	-7.836111
Log likelihood	264.8762	F-statistic	21.07109
Durbin-Watson stat	1.884246	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الخامس:

ADF Test Statistic	-6.234818	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:31
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP2(-1)	-0.850550	0.136419	-6.234818	0.0000
C	0.005764	0.001107	5.204628	0.0000

R-squared	0.377873	Mean dependent var	-0.000204
Adjusted R-squared	0.368153	S.D. dependent var	0.005693
S.E. of regression	0.004525	Akaike info criterion	-7.928377
Sum squared resid	0.001311	Schwarz criterion	-7.862024
Log likelihood	263.6364	F-statistic	38.87296
Durbin-Watson stat	1.877346	Prob(F-statistic)	0.000000

النموذج الرابع:

ADF Test Statistic	-2.916345	1% Critical Value*	-2.5978
		5% Critical Value	-1.9453
		10% Critical Value	-1.6183

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLOGP2)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 14:35
Sample(adjusted): 1990:3 2006:4
Included observations: 66 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP2(-1)	-0.236900	0.081232	-2.916345	0.0049

R-squared	0.114557	Mean dependent var	-0.000204
Adjusted R-squared	0.114557	S.D. dependent var	0.005693
S.E. of regression	0.005357	Akaike info criterion	-7.605735
Sum squared resid	0.001865	Schwarz criterion	-7.572559
Log likelihood	251.9893	Durbin-Watson stat	1.938034

الملحق 3:

إختبارات التكامل المشترك:

1- إختبار التكامل المشترك بطريقة آنجل – جرانجر:

1-1 تقدير معادلة التكامل المشترك، انحدار العلاقة التوازنية لنموذج الدراسة:

$$\log S_t = \alpha + \log P_t + \log P_t^* + \varepsilon \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

Dependent Variable: LOGS
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 18:15
Sample: 1990:1 2006:4
Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.698473	1.091400	-2.472486	0.0160
LOGP1	1.167099	0.066517	17.54585	0.0000
LOGP2	-0.094496	0.282470	-0.334533	0.7391

R-squared	0.961347	Mean dependent var	3.844267
Adjusted R-squared	0.960158	S.D. dependent var	0.629719
S.E. of regression	0.125695	Akaike info criterion	-1.266802
Sum squared resid	1.026950	Schwarz criterion	-1.168882
Log likelihood	46.07126	F-statistic	808.3183
Durbin-Watson stat	0.388569	Prob(F-statistic)	0.000000

1-2 اختبار التكامل المشترك بفحص جذر الوحدة لبواقي انحدار العلاقة التوازنية باستخدام إختبار ديكي-فولر (ADF):

$$\Delta\hat{\varepsilon}_t = \alpha + \delta\hat{\varepsilon}_{t-1} + \Delta\hat{\varepsilon}_{t-1} + e_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \varepsilon_t \to IN(0)$$

1- (ثابت فقط)

ADF Test Statistic	-3.072205	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID0)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 18:27
Sample(adjusted): 1990:2 2006:4
Included observations: 67 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID0(-1)	-0.223891	0.072876	-3.072205	0.0031
C	0.002399	0.008943	0.268232	0.7894

R-squared	0.126795	Mean dependent var	0.001951
Adjusted R-squared	0.113361	S.D. dependent var	0.077732
S.E. of regression	0.073193	Akaike info criterion	-2.362029
Sum squared resid	0.348222	Schwarz criterion	-2.296217
Log likelihood	81.12796	F-statistic	9.438446
Durbin-Watson stat	1.973878	Prob(F-statistic)	0.003102

2- (دون ثابت ولا اتجاه)

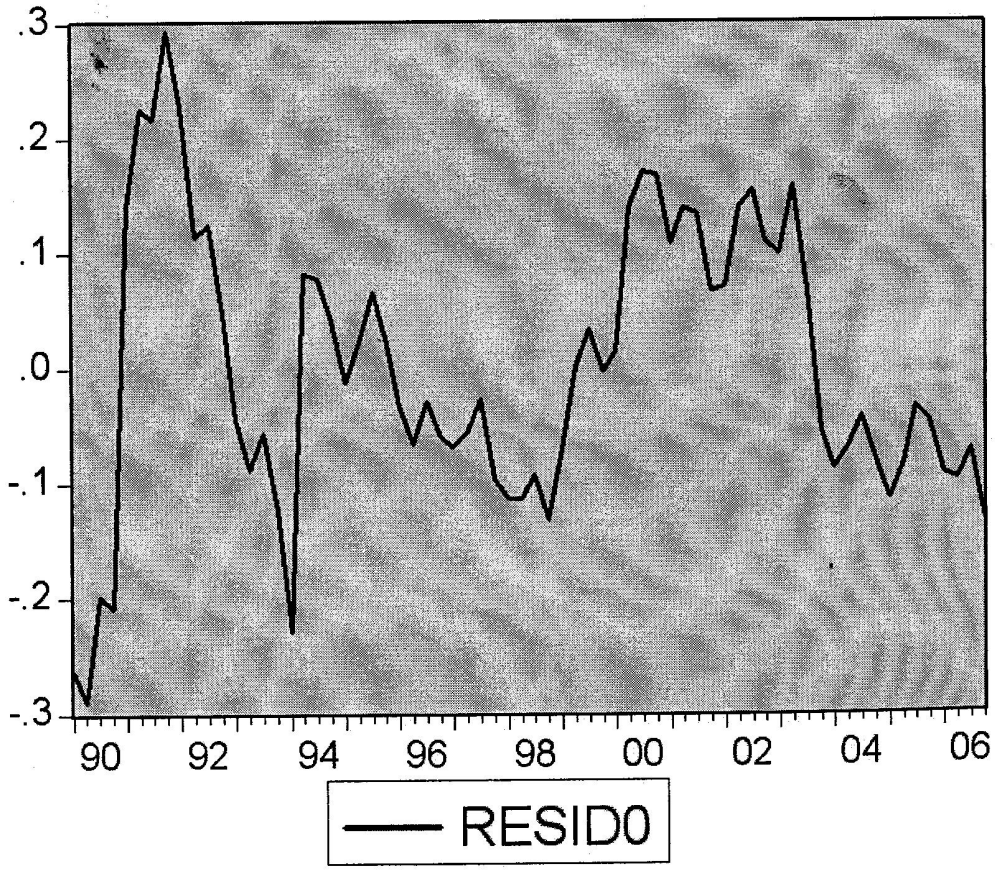
ADF Test Statistic	-3.090043	1% Critical Value*	-2.5973
		5% Critical Value	-1.9452
		10% Critical Value	-1.6183

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID0)
Method: Least Squares
Date: 02/04/09 Time: 18:31
Sample(adjusted): 1990:2 2006:4
Included observations: 67 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID0(-1)	-0.223572	0.072352	-3.090043	0.0029

R-squared	0.125829	Mean dependent var	0.001951
Adjusted R-squared	0.125829	S.D. dependent var	0.077732
S.E. of regression	0.072677	Akaike info criterion	-2.390773
Sum squared resid	0.348608	Schwarz criterion	-2.357867
Log likelihood	81.09090	Durbin-Watson stat	1.973841

- التمثيل البياني لبواقي الانحدار:



2- اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن:

Date: 02/05/09 Time: 00:37
Sample(adjusted): 1990:4 2006:4
Included observations: 65 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGS LOGP1 LOGP2
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.383539	43.06659	29.68	35.65
At most 1	0.140499	11.62216	15.41	20.04
At most 2	0.027028	1.780979	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.383539	31.44444	20.97	25.52
At most 1	0.140499	9.841177	14.07	18.63
At most 2	0.027028	1.780979	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

الملخص:

إن اتخاذ عملة وسيطا للتبادل أمر يَسهلُ بقسط كبير في المعاملات الاقتصادية والتجارية التي تتم بين الأعوان الاقتصاديين داخل دولة معينة، إلا أن الأمر يختلف بالنسبة للمعاملات الخارجية، إذ لا يمكن قياس أو تحديدَ القوى الشرائية إلا بدلالة العملات الأجنبية، ذلك أن القيمة الخارجية للعملة يعبر عنها بعدد وحدات هذه الأخيرة وهو ما يسمى سعر الصرف.

ونتيجة لما يمثله سعر الصرف من تأثير على جلِّ المتغيرات الاقتصادية في الدولة من ميزان المدفوعات والميزان التجاري، التكاليف وتنافسية المؤسسات والاحتياطات الدولية وغيرها، فقد دفع ذلك علماء الاقتصاد للبحث عن أسس تحديده، فظهرت بذلك نظرية في عشرينيات القرن الماضي قامت على تفسير سعر الصرف بناءا على نسبة مستويات الأسعار في الداخل والخارج، أُطلق عليها نظرية تعادل القوى الشرائية للوحدات النقدية.

لقد كانت هذه النظرية ومازالت محل جدل كبير، حيث قامت العديد من الدراسات القياسية على اختبار مدى صحتها وانطباقها على المدى العملي للمعاملات الاقتصادية، لذلك قمنا من خلال دراستنا هذه باختبارها ومعرفة فيما إذا كانت تنطبق فعليا على المدى البعيد أو لا، وهذا باستعمال طريقة تعتبر حديثة في مجال الاقتصاد القياسي والتي تسمى نظرية التكامل المشترك.

الكلمات المفتاح: سعر الصرف، مستوى الأسعار، نظرية تعادل القوى الشرائية، الاقتصاد القياسي، نظرية التكامل المشترك.

Résumé:

L'adoption d'une monnaie comme un moyen d'échange est de faciliter une large part les opérations économiques et commerciales qui ont lieu entre les agents économiques à l'intérieur d'un État particulier. il est différent dans le cas des opérations étrangères, où le pouvoir d'achat ne peut être mesuré ou déterminé que en termes de devises étrangères parce que la valeur extérieure d'une monnaie est exprimée en nombre d'unités de ces derniers. C'est ce qu'on appelle le taux de change.

En raison que le taux de change affecte la plupart des variables économiques de l'état : la balance des paiements et la balance commerciale, les coûts et la compétitivité des entreprises, les réserves internationales, et d'autres, ont amené les économistes à la recherche des bases pour le déterminer. Il est apparu, par conséquent, une théorie dans les années vingt du siècle dernier fondé sur l'interprétation du taux de change sur la base de la proportion des niveaux de prix à l'intérieure et à l'étranger appelée la théorie de la parité de pouvoir d'achat des unités de l'argent.

Cette théorie a fait et fait encore beaucoup de débats Où beaucoup d'études économétriques ont tenté de tester sa validité et son applicabilité pour les opérations économiques. Pour cette raison, nous avons, au cours de notre étude, testé cela pour savoir si elle s'applique réellement à long terme ou non, et cela en utilisant une méthode considéré moderne dans
le domaine de l'économétrie appelé la théorie de la Co-intégration.

Mots clés: taux de change, le niveau des prix, théorie de la parité de pouvoir d'achat, l'économétrie, la théorie de la Co-intégration.