

جامعة ابن خلدون - تيارت -

كلية العلوم التجارية والاقتصادية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

أثر تغير سعر الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد الوطني الجزائري

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص: إدارة مالية

الأستاذ المشرف:

أ. عمران بن عيسى

إعداد الطالبين:

- فقيه أمحمد

- مجدوب زينب

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:.....

السنة الجامعية: 2018/2017

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

قال تعالى: ﴿وَإِذْ تَأْتِيَن رَّبُّكُمْ لَيْلِن شَكْرَتُهُمْ لِأَزِيدَنكُمْ وَلَيْلِن كَفَرَتُهُمْ

إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ ﴿٥٧﴾

سورة إبراهيم { الآية: 07 }.

نشكر الله العلي القدير على إتمام هذا البحث

نتقدم بالشكر والتقدير إلى الأستاذ الفاضل عمران بن عيسى

المشرف على هذه المذكرة على ما قدمه لنا من إرشادات

وتوجيهات ومتابعة لهذا العمل في مختلف مراحل.

كما نتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة الأجلء أعضاء لجنة المناقشة

على قبولهم مناقشة وتقييم هذه المذكرة.

كما لا يفوتنا أن تقدم بتشكراتنا الخالصة إلى كل الأساتذة

والزملاء على تشجيعاتهم وإلى كل من أعاننا من قريب أو من

بعيد لإعداد هذه المذكرة

والله ولي التوفيق

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع لوجه الله تعالى راجيا أن
يتقبله مني ويجعل ثوابه في ميزان أعمالتي.
إلى قرة عيني رسول الله صلى الله عليه وسلم.
إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما والذي
العزيرين أطال الله عمرهما.

إلى إخوتي وأخواتي

إلى كل الأهل

إلى كل الأصدقاء والصدقات دون استثناء.
إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع تعبيرا عن الوفاء
والعجب والاحترام

أحمد

إهداء

إلى روح أبي الطاهرة رحمه الله وجعل الجنة الفردوس مثواه
إلى من لا أتمنى من الدنيا سوى رضاها علي التي أعانتني على
مشقات الحياة وكانك ملاذي الآمن حفظنا الله
إلى عائلة محبوب كبيراً وصغيراً
إلى كل صديقاتي وزملائي كل باسمه
إليكم جميعاً أهدي ثمرة اجتهادي العلمي المتواضع لعله
يغضى الرضا من الرب ثم منكم

زينب

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الشكر.

إهداء.

فهرس المحتويات.

قائمة الجداول والأشكال.

مقدمة.....أ-هـ

الفصل الأول: عموميات حول سعر الصرف

تمهيد.....02

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول سعر الصرف.....03

المطلب الأول: تعريف سعر الصرف وأهميته.....03

المطلب الثاني: أنواع ووظائف سعر الصرف.....04

المطلب الثالث: سياسة سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه.....06

المبحث الثاني: عموميات حول سوق الصرف.....15

المطلب الأول: مفهوم سوق الصرف والمتعاملون فيه.....15

المطلب الثاني: أنواع سوق الصرف ووظائفها.....17

المطلب الثالث: نظم سعر الصرف.....20

المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف.....27

المطلب الأول: نظرية تعادل القوة الشرائية.....27

المطلب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة.....29

المطلب الثالث: نظرية الأرصدة ونظرية المرونات.....33

خلاصة.....35

الفصل الثاني: تطور سعر الصرف وأثره على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية

تمهيد.....37

المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر.....38

المطلب الأول: تطور أنظمة تسعير الدينار والصرف.....38

المطلب الثاني: الرقابة على الصرف وإستراتيجية تحرير سعر الصرف في الجزائر.....44

المطلب الثالث: سياسة تخفيض الدينار الجزائري.....50

فهرس المحتويات

52.....	المبحث الثاني: متغيرات سعر الصرف للتوازنات الكلية.....
52.....	المطلب الأول: ميزان المدفوعات.....
56.....	المطلب الثاني: التضخم.....
59.....	المطلب الثالث: النمو الاقتصادي.....
63.....	المبحث الثالث: تأثير تغيرات سعر الصرف على متغيرات الاقتصاد الكلي.....
63.....	المطلب الأول: تأثير تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات.....
70.....	المطلب الثاني: تأثير تغير سعر الصرف على التضخم.....
74.....	المطلب الثالث: تأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي.....
75.....	خلاصة.....
	الفصل الثالث: دراسة قياسية باستعمال التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ
77.....	تمهيد.....
78.....	المبحث الأول: نظرية الاقتصاد القياسي والنماذج القياسية.....
78.....	المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد القياسي والنموذج القياسي.....
87.....	المطلب الثاني: مفاهيم عامة حول السلاسل الزمنية.....
92.....	المطلب الثالث: دراسة السببية (Causalité).....
95.....	المبحث الثاني: مفهوم وخصائص التكامل المتزامن.....
95.....	المطلب الأول: مفهوم التكامل المتزامن المشترك بين متغيرين.....
96.....	المطلب الثاني: نماذج تصحيح الخطأ ECM.....
99.....	المطلب الثالث: كيفية تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....
103.....	المبحث الثالث: تطبيق طريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ على متغيرات الدراسة.....
103.....	المطلب الأول: دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة.....
108.....	المطلب الثاني: دراسة السببية بين متغيرات الدراسة.....
113.....	المطلب الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM.....
128.....	خلاصة.....
130.....	خاتمة.....
134.....	قائمة المراجع.....
	الملاحق.

مقدمة

مقدمة:

يعتبر سعر الصرف من بين أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في مفهومه الذي شهد تطورا تماشيا للتطور الاقتصادي في الفترة الراهنة ، من كونه أداة حساب تقيس سعر عملة مقابل عملة أخرى إلى شكل من أشكال الثروة، إذا أصبح يقوم بوظيفة تخزين القيمة ونقل القدرة الشرائية من الحاضر نحو المستقبل.

وقد أسهم تطور الاقتصاد الحديث في فروع الاقتصاد الدولي، المالية الدولية، التجارة الدولية والاقتصاد الكلي، في حدوث هذا التحول ضمن مفهوم سعر الصرف ووظيفته، تشكله والتأثيرات المتبادلة.

وفي هذا السياق ظهرت العديد من النظريات التي حاولت إعطاء تفسير لهذه التقلبات في ظل الترابط الوثيق بين السياسات الاقتصادية الداخلية والخارجية لدول العالم، وأظهرت الدراسات وجود عدة تأثيرات متبادلة بين تغيرات سعر الصرف ومتغيرات الاقتصاد الكلي، حيث يعتبر النمو الاقتصادي من أهم المتغيرات التي أخذت حيزا كبيرا من اهتمام صانعي السياسات الاقتصادية، لما له من أثر وتطور ورفاهية المجتمع من خلال زيادة الإنتاج الوطني، كما تعد مشكلة ارتفاع معدلات التضخم مشكلة عالمية تعاني منها جميع دول العالم سواء المتقدمة أو النامية فهي أبرز التحديات التي يواجهها صانعو السياسات النقدية، ويعتبر الارتفاع الملموس والمستمر في المستوى العام للأسعار له علاقة وطيدة بالتغيرات في سعر العملة، كما يوجد علاقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات حيث تعمل التغيرات في سعر الصرف على تصحيح الاختلال في ميزان المدفوعات بصورة تلقائية.

أما فيما يخص الميزان التجاري هو المؤشر الذي يقيس مجمل الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات الخاصة بالسلع والخدمات في الدولة وهو واحد من مكونات ميزان المدفوعات، لقد أدى ازدهار العلاقات التجارية بين الدول وحركة رؤوس الأموال ما بين الاقتصاديات، وتطور الأسواق المالية من خلال ظهور تقنيات ومنتجات مالية جديدة إلى ظهور عوامل جديدة غير تقليدية تتحكم في حركة الصرف وسلوك المتعاملين على مستوى أسواق الصرف.

إذ أن تقلبات سعر الصرف تفضي قدرا من المخاطر في تعاملات المصدرين في الأسواق الخارجية وكذلك الحال بالنسبة للمستوردين، ومنذ الخروج من نظام سعر الصرف الثابت وانتقال العديد من الدول النامية والمتقدمة نحو نظام الصرف المرن واتجاه العديد من الدول النامية نحو سياسة تشجيع الصادرات أصبح الباحثون الاقتصاديين مهتمين بمناقشة العلاقة بين تغيرات سعر الصرف والتجارة.

وقد فتح كل من النمو الاقتصادي والتضخم وكذلك الميزان المدفوعات جدلا كبيرا حول علاقتهما بتقلبات سعر الصرف، فالنمو الاقتصادي مثلا بتطور على حسب نظام الصرف المتبع، أما التضخم فيؤثر على قيمة العملة من خلال المعروض من النقود الذي يحدث ارتفاع في المستوى العام للأسعار.

على ضوء هذا العرض، فإن محاولة معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية المتأثرة على سعر الصرف تستلزم استخدام طرق كمية تساعد في معرفة مسار سعر الصرف وكذا نسبة مساهمة كل متغير في تحديده، ومن بين تلك الطرق النماذج القياسية التي تعتمد على التصورات النظرية في تفسير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المتخذة في ذلك اللغة الرياضية لصياغة النموذج على شكل معادلات تبسط العلاقة بين هذه المتغيرات، الأوضاع الاقتصادية خاصة في حالة المتغيرات الاقتصادية المتداخلة فيما بينها.

طرح الإشكالية:

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير تغيرات سعر الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد الوطني؟

وحتى يتسنى لنا الإلمام والإحاطة بالموضوع المدروس من كل جوانبه يمكن الاستعانة بالأسئلة الفرعية

التالية:

- ماذا نقصد بسعر الصرف؟
- ما هو سوق الصرف؟ وما هي نظم سعر الصرف؟
- ما هي أهم المتغيرات الاقتصادية المتأثرة بتغيرات سعر الصرف؟
- ماذا نقصد بالتوازنات الكلية للاقتصاد؟
- ماهو النموذج الاقتصادي؟
- ماهي أهم الطرق المتبعة لتقدير نموذج يسمح بتحديد العلاقة ما بين متغيرات الدراسة التي لدينا؟

فرضيات البحث:

وللإجابة على هذه التساؤلات يمكن طرح الفرضيات التالية:

- ✓ سعر الصرف هو عبارة عن قيمة العملة الوطنية مقابل عملة أخرى أجنبية، أما سوق الصرف فهو عبارة عن مجال يتم فيه تبادل العملات الأجنبية حسب قانون العرض والطلب.
- ✓ يتحدد سعر الصرف تبعاً لنظام الصرف الثابت أو نظام الصرف المرن أو نظام الصرف المرن من بلد إلى آخر.

- ✓ النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة والمنظمة في الناتج القومي بحيث يفوق معدل الزيادة في السكان خلال سنة، أما التضخم فيعبر عن الارتفاع الملموس والمستمر في المستوى العام للأسعار، ويعرف ميزان المدفوعات على أنه عبارة عن تقدير مالي لجميع المعاملات التجارية والمالية التي تتم بين الدول والعالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة غالباً ما تكون سنة.

- ✓ يؤثر سعر الصرف على كل من النمو الاقتصادي والتضخم وميزان المدفوعات.

أسباب اختيار الموضوع:

لقد تم اختيار هذا الموضوع للدراسة والتحليل للأسباب التالية:

- ✓ تنمية المعرفة الذاتية بما يخص المواضيع الاقتصادية الكلية.
- ✓ يرتبط الموضوع بسعر الصرف الذي يعتبر الركيزة التي تعتمد عليها السياسة الاقتصادية.
- ✓ الحرص على دراسة سعر الصرف والمتغيرات الاقتصادية ومعرفة مدى تأثير الأول على الثاني.
- ✓ الميول الشخصي للدراسة ذات الطابع القياسي من أجل التعرف على الأساليب الكمية المستخدمة في هذا النوع من الدراسات.
- ✓ التطرق إلى حالة الجزائر من خلال تحليل المؤشرات الاقتصادي الكلية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- ✓ شرح مفصل لكل ماله علاقة بسعر الصرف وكيفية تشكله والنظريات المفسرة له.
- ✓ تسليط الضوء والكشف عن طبيعة العلاقة بين سعر الصرف والتوازنات الكلية للاقتصاد.
- ✓ محاولة تحليل تطور المؤشرات الاقتصادية الكلية المختارة في الجزائر.
- ✓ محاولة تحديد أثر تقلبات سعر الصرف في تفسير التغيرات التي تحدث في كل من ميزان المدفوعات التضخم والنمو الاقتصادي.

أهمية الدراسة:

يعتبر سعر الصرف حلقة الوصل في العلاقات الدولية كونه يمثل أهم عنصر في توجيه المعاملات الخارجية للدول، فهو يعكس الوضع الاقتصادي لأي دولة داخليا وخارجيا ويعكس كذلك مدى سلامة الأسس الاقتصادية والسياسات المالية والنقدية المتبعة، كذلك من خلال التأثير على مؤشرات الاقتصاد الكلي خاصة فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي والتضخم وميزان المدفوعات.

حدود الدراسة:

تناولت هذه الدراسة موضوع العلاقة الجدلية ما بين سعر الصرف ومدى تأثيره على التوازنات الكلية للاقتصاد الوطني، فهو موضوع يندرج أساسا في إطار منهج الاقتصاد الكلي والسياسة الاقتصادية المتصورة من طرف الدولة لتفسير المتغيرات الكلية.

وتم تحديد في دراستنا إطارين مكاني وزماني، ففيما يخص الإطار المكاني يتمثل في دراسة الاقتصاد الجزائري أما الإطار الزمني فقد حددت فترة (1970-2016) لتحليل وضعية مؤشرات الاقتصاد الجزائري.

منهج الدراسة:

تماشينا مع طبيعة البحث الذي يأخذ في شقيه النظري عرض المفاهيم العامة حول سعر الصرف وكذلك الواقع المتعلق ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للوقوف على أحداث التي جرت على خلفية سعر الصرف، كما تم استخدام أدوات التحليل الكمي المتمثلة في نماذج الانحدار الخطي فيما يخص التعامل مع البيانات لبناء النماذج القياسية وتقييمها.

الدراسات السابقة:

❖ **دوحي سلمى:** أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015/2014 وتهدف هذه الدراسة إلى أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وما هي سبل علاجها في الجزائر. ومن النتائج المتحصل عليها أن التغيرات الحاصلة في سعر الصرف لم يكن الهدف منها التأثير على الميزان التجاري بجانبه الصادرات والواردات بقدر ما كان الهدف هو تصحيح سعر الصرف ذاته والانتقال إلى نظام أكثر مرونة.

❖ **بودخدخ مسعود:** تأثير نظام الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد (دراسة حالة الجزائر)، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة دالي براهيم، الجزائر، 2010/2009 وتهدف هذه الدراسة إلى تأثير نظام للصرف المتبع على التوازنات الكلية للاقتصاد ما، ومن النتائج المتحصل عليها أن السياسة النقدية تحت صرف مرن بالنجاعة اللازمة للتأثير على التوازن الخارجي على عكس السياسة الميزانية أو التجارية، في حين يتم الاعتماد على حركة سعر الصرف كمعدل ذاتي لاحتلال الميزان التجاري.

❖ **بن زاوي عبد الرزاق:** سلوك سعر الصرف الحقيقي وأثر انحرافه على مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في الجزائر 1970-2007، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص قياس اقتصادي، جامعة الجزائر، 2011/2010، وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير انحراف سعر الصرف الحقيقي على مستواه التوازني على النمو الاقتصادي الجزائري عن طريق نموذج إحصائي وخصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والنمو الاقتصادي.

صعوبات البحث:

تم مواجهة جملة العوائق والصعوبات تمثل أهمها في:

- صعوبة الحصول على المعلومات والإحصائيات المتعلقة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية للاقتصاد الجزائري.

- تضارب الإحصائيات والبيانات المقدمة عن الاقتصاد الجزائري بين البنك الدولي والديوان الوطني للإحصائيات.

هيكل الدراسة:

تضمنت الدراسة ثلاث فصول تناول كل منها مايلي:

- الفصل الأول كان بعنوان عموميات حول سعر الصرف تضمن ثلاث مباحث فيها عدة عناصر من أهمها ما جاء في المبحث الأول مفهوم مفهوم سعر الصرف وأهميته، أهم أنواعه ووظائفه وسياسة سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه أما في المبحث الثاني تحدثنا عن مفهوم سوق الصرف والمتعاملون فيه أنواع سوق الصرف ووظائفها، نظم سعر الصرف وأخيرا جاء في المبحث الثالث النظريات المفسرة لسعر الصرف.

- أما الفصل الثاني فكان بعنوان تطور سعر الصرف وأثره على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، وتضمن أيضا ثلاثة مباحث تحدثت عن تطور سعر الصرف في الجزائر ومتغيرات سعر الصرف على التوازنات الكلية، وأخيرا تطرقنا إلى تغيرات سعر الصرف ومتغيرات الاقتصاد الكلي.

- أما الفصل الثالث فقد كان بعنوان دراسة قياسية باستعمال التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ، وتم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث تضمنه نظرية الاقتصاد القياسي والنماذج القياسية، أما المبحث الثاني تطرقنا إلى مفهوم وخصائص التكامل المتزامن وأخيرا تطبيق طريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ على متغيرات الدراسة.

الفصل الأول

عموميات حول سعر

الصرف

تمهيد:

في ظل التطور المستمر للاقتصاد العالمي أصبح موضوع سعر الصرف أحد أهم المواضيع الأساسية في التعاملات المالية الدولية، فلا يمكن لأي بلد مهما اختلفت درجة تقدمه الاستغناء عنه، فهو العامل الذي يربط الدول فيما بينهما على المستوى الاقتصادي، ويعتبر سعر الصرف الأداة التي تعتمد عليها اقتصاديات العالم في تغير الأمور المتعلقة بالتجارة الخارجية، من حيث أنه يسهل عملية تبادل العملات، وتبرز أهمية دراسة سعر الصرف لمعالجة المسائل المتعلقة بتعدد العملات ومدى قبولها، وبالتالي تحويلها فيما بينها في خصم المعاملات الاقتصادية المالية والتجارية.

ومن خلال هذا الفصل سنحاول التطرق الى اهم الجوانب المتعلقة بأسعار الصرف وذلك من خلال

ثلاث مباحث هي:

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول سعر الصرف.

المبحث الثاني: عموميات حول سوق سعر الصرف.

المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول سعر الصرف

بهدف فهم وتحديد المعنى الحقيقي لسعر الصرف، قمنا بدراسة وتحليل مختلف التعاريف المتعلقة به، لتتوصل في الأخير إلى أن سعر الصرف هو عبارة عن عملية تستعمل في عدة مجالات، وذلك لأهميتها الكبرى في تسوية مختلف العلاقات الدولية الاقتصادية، وستتطرق في هذا الفصل بالتفصيل إلى مختلف المفاهيم والأنظمة وأسواق سعر الصرف والنظريات المفسرة.

المطلب الأول: تعريف سعر الصرف وأهميته

أولاً: تعاريف سعر الصرف

تعريف 01: يعرف بأنه النسبة التي يحصل على أساسها مبادلة النقد الأجنبي بالنقد الوطني، أو هو ما يدفع من وحدات النقد الوطني للوصول إلى وحدة أو على عدد معين من وحدات النقد الأجنبي.¹

تعريف 02: "هو سعر وحدة من العملة الأجنبية بدلالة وحدات من العملة المحلية، ويمكننا أن نعكس التعريف السابق لحساب وحدة واحدة من العملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية".²

تعريف 03: "هو عبارة عن عدد الوحدات من العملة الوطنية التي يمكن مبادلتها بوحدة واحدة من العملة الأجنبية"³.

تعريف 04: "يعرف سعر الصرف عادة بأنه سعر العملة الأجنبية مقوماً بالوحدات من العملة المحلية، أي عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية".⁴

تعريف 05: يعرف سعر الصرف عملة معينة بأنها عبارة عن عدد الوحدات من هذه العملة، مثلاً عدد وحدات اليورو التي تدفع من أجل الحصول على وحدة واحدة من الدولار الأمريكي.⁵

تعريف 06: هو سعر عملة بعملة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عمليتين فأحدى العملتين تعتبر سلعة والعملية الأخرى تعتبر ثمنها لها، فسعر الصرف عبارة عن عدد الوحدات التي يجب دفعها في عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى.⁶

¹ - شعون شعون، البورصة، بدون طبعة، دار هومة للنشر والطباعة والتوزيع، الجزائر، 2005، ص 139.

² - هزاع مفلح، التمويل الدولي، بدون طبعة، مديرية الكتب المطبوعات الجامعية، جامعة حلب، 2007، ص 273.

³ - محمد فوزي أبو سعود، الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، دار الجامعة الإبراهيمية، الإسكندرية، 2004، ص 331.

⁴ - أحمد محمد مندور، الاقتصاد الكلي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1995، ص 128.

⁵ - مسعود محيطة، دروس في المالية الدولية، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013، ص 71.

⁶ - مجدي محمود شهاب، أسس العلاقات الاقتصادية الدولية، بدون طبعة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010، ص 129.

ثانياً: أهمية سعر الصرف

لسعر الصرف أهمية بالغة على المستوى الاقتصادي، ويمكن إبراز تلك الأهمية في مجموعة من النقاط التالية:

للشركات يلعب سعر الصرف دوراً مهماً في النشاطات الاقتصادية الخارجية التي يقوم بها أي بلد سواء كان ذلك النشاط تجاري أو استثماري.

يحتل سعر الصرف مركزاً محورياً في السياسة النقدية حيث كان يستخدم كهدف أو كأداة أو ببساطة كمؤشر، واستخدام سعر صرف النقد تجاه العملات الأخرى قد يكون عاملاً لتخفيض التضخم وهذا ما يتلاءم مع الصرف النهائي للسياسة النقدية.

كون أن سعر الصرف يمثل تكاليف والأسعار سواء داخل البلد أو خارجه، فإنه يمكن أن يستخدم كمؤشر على تنافسية البلد وبالتالي على ميزان المدفوعات.¹

وتنتج أهمية سعر الصرف على مستويين، حين يقع المستوى الأول في إطار أسعار الصرف التجارية الثنائية بين عمليتين، بينها يقع المستوى الثاني في إطار أسعار الصرف متعددة الأطراف، أي صرف عملة معينة مقابل مجموعة من العملات وهو ما يسمى سعر الصرف الفعلي.²

المطلب الثاني: أنواع ووظائف سعر الصرف

يتميز سعر الصرف بعدة أنواع وله عدة وظائف مختلفة وهو ما سنتطرق إليه في هذا المطلب.

أولاً: أنواع سعر الصرف

1- سعر الصرف الاسمي: هو مقياس لقيمة عملة لعملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر، يتم تبادل العملات أو عمليات شراء وبيع العملات حسب أسعار هذه العملات بين بعضها البعض، ويتم تحديد سعر الصرف في لحظة زمنية ما.

يعبر سعر الصرف الحقيقي عن وحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة وهو يقيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم ويكون سعر الصرف كالتالي:

$$TCR = \frac{TCN/Pdz}{1\$/Pus} = \frac{TCN*Pus}{Pdz}$$

حيث:

¹ - حلل موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية، الطبعة الأولى، مكتبة حسين العصرية للنشر والتوزيع، لبنان، 2010، ص 21.

² - الطاهر لطرش، الاقتصاد النقدي والبنكي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون، الجزائر، 2013، ص 231.

TCR : سعر الصرف الحقيقي.

TCN : سعر الصرف الاسمي.

$1\$/Pus$: القوى الشرائية للدولار الأمريكي في أمريكا.

Pdz : مؤشر الأسعار بالجزائر.

$TCN * Pus$: القوى الشرائية للدولار الأمريكي في الجزائر.

Pus : مؤشر الأسعار بأمريكا.¹

2- سعر الصرف الفعلي: لقياس قوة أو ضعف العملة المحلية النسبي عندما يكون لهذه الدولة العديد من الشركاء التجاريين، علينا أن نكون مؤشرا يشمل وزنا لكل عملة تبعا لأهميتها في التجارة الخارجية للدولة المحلية، ولتجنب مشكلة التجميع التي تتعلق بجمع العملات المختلفة يتم ربط سعر صرف كل عملة إلى سنة أساس معطاة، ويعطي مؤشر سنة الأساس قيمة قدرها :

$$eI_i = \frac{e_i}{e_{ibase}}$$

حيث :

eI_i : مؤشر سعر صرف العملة (i).

e_i : سعر الصرف الحقيقي للعملة (i).

$e_i base$: سعر صرف العملة (i) في سنة الأساس

وبمأن أسعار الصرف ليست متساوية في الأهمية يجب إعطاء وزن للمؤشر القياسي لكل عملة بشكل مناسب والوزن الشائع هو:

$$W_i = (M_i + X_i) / M_{total} + X_{total}$$

حيث:

$$\sum_i W_i = 1$$

ويكون سعر الصرف الفعلي:

$$EER = \sum_i e_i W_i$$

3- سعر الصرف الفعلي الحقيقي: هناك مقاييس ثلاث لسعر الصرف وهو سعر الصرف الفعلي الحقيقي (REER) Real Effective Exchange Rate الذي يحسب سعر الصرف الفعلي المعتمد على أسعار الصرف الحقيقية بدلا من الإسمية.²

¹ - عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 103.

² - هزاع مفلح، مرجع سبق ذكره، ص ص 275-277.

سعر الصرف الفعلي الحقيقي (Fe) هو سعر الصرف الفعلي الاسمي (ne) معدلا بالفرق المرجح للأسعار الأجنبية والمحلية، ويعتبر هذا المؤشر ذو دلالة ملائمة على تنافسية البلد اتجاه الخارج.

4- **سعر الصرف التوازني:** هو سعر الذي يمثل توازن مستديم لميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي.¹

ثانيا: وظائف سعر الصرف

1- **وظيفة قياسية:** حيث يعتمد المنتجون المحليون على سعر الصرف لغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية (سلعة معينة مع أسعار السوق العالمية).

2- **وظيفة تطويرية:** أي يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات مناطق معينة إلى مناطق أخرى من خلال دورة في تشجيع تلك الصادرات، كما يمكن أن تؤدي إلى الاستغناء أو تعطيل فروع صناعية معينة أو الاستعاضة عنها بالاستيراد التي تكون أسعارها أقل من الأسعار المحلية، وبالتالي يؤثر سعر الصرف على التركيب السلعي والجغرافي في التجارة الخارجية.

3- **وظيفة توزيعية:** وذلك من خلال ارتباطه بالتجارة الخارجية بحيث تقوم هذه الأخيرة بإعادة توزيع الدخل القومي والثروات الوطنية بين أقطار العالم.²

المطلب الثالث: سياسة سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه

يعتبر سعر الصرف عنصر محوري في اقتصاد المالية الدولية وفي الاقتصاد ككل، ولكن هناك بعض العوامل تؤثر فيه وهي كالتالي:

أولاً: العوامل المؤثرة في سعر الصرف

تتعرض أسعار صرف عملات البلدان المختلفة إلى تقلبات مستمرة وهو الوضع السائد في الاقتصاد الدولي، ويمكن الإشارة إلى أهم العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى تغيير سعر الصرف كالتالي:

1- **تغيير معدلات التضخم:** يؤدي التضخم المحلي إلى انخفاض في قيمة العملة في سوق الصرف، فالأسعار المحلية المرتفعة نتيجة التضخم تستعمل على تقليل إستيراد الأجانب من سلع ذلك البلد وبالتالي يقل الطلب على عملة هذا البلد في سوق الصرف مقابل تزايد عرض هذه العملة، مما يعني أن لحالة التضخم أثر تغيير سعر الصرف العملات المختلفة.

¹ - حللو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص ص 120-121.

² - محمد العربي شاكر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2006، ص ص 97-98.

2- التغير في معدلات الفائدة: فالبلدان التي تتمتع بمعدلات فائدة مرتفعة (حقيقية) سوف تجذب رأس المال الأجنبي مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة في سوق صرف الأجنبي.¹

3- كمية النقود: إن حركات الأسعار تعكس بشكل أساسي التغيرات المهمة في كمية النقود لوحدة واحدة من الناتج وحركات الأسعار، وما يفسر صحة العلاقة بين كمية النقود لكل وحدة من الناتج وتغيرات الأسعار هو وجود عاملين هما:

للمعامل الأول يتمثل في تغيرات الإنتاج والتي تعد متغيراً مستقلاً، ففي حالة ثبات النقود وتضاعف حجم الإنتاج فإن الأسعار ستميل إلى الانخفاض بمقدار النصف تقريباً وهو هبوط كمية النقود. أما العامل الثاني فيتمثل في تغيرات كمية النقود التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها نسبة إلى دخولهم والتي تتوقف على مستوى الدخل للفرد وتكلفة الاحتفاظ بالنقود.

4- ميزان المدفوعات: كون سعر الصرف حلقة وصل التي تعكس علاقة البلد بالعالم الخارجي إذا انه يتمحور حول التوازن والاختلال الاقتصادي فيه، ويمكن القول بوجود اختلال في ميزان المدفوعات في حالة تباين بين المدفوعات والمقبوضات البلد مع العالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة تقدر سنة عادة.²

5- العوامل الفنية:

5-1- ظروف السوق: إن السوق يتأثر بما يجري من أحداث ونقل الأخبار والتقارير والمعلومات، وهو يؤثر على أسعار العملات ومدى تجاوبه لما يجري من أحداث وأوضاع معينة فقد يكون شديد الحساسية والتأثر لوضع ما في وقت ما ويكون العكس من ذلك لنفس الوضع في وقت آخر.

5-2- التغيرات في الأسواق المالية والأسواق الأخرى في سوق العملات: أي تغيرات تطرأ في الأسواق المالية وغيرها تؤثر على أسعار العملات الأجنبية من خلال تأثيرها على العرض والطلب لهذه العملات، فارتفاع أسعار الأسهم في سوق الأسهم أو ارتفاع أسعار مردود أدوات الاستثمار في السوق النقدي سيؤدي إلى مزيد من الطلب على هذه العملات للاستثمار في أدوات تلك الأسواق مما يؤدي إلى الزيادة في سعرها والعكس، وعند انخفاض مردود هذه الأدوات ستكون النتيجة هي بيع الأدوات وبالتالي زيادة عرض هذه العملات وانخفاض أسعارها.³

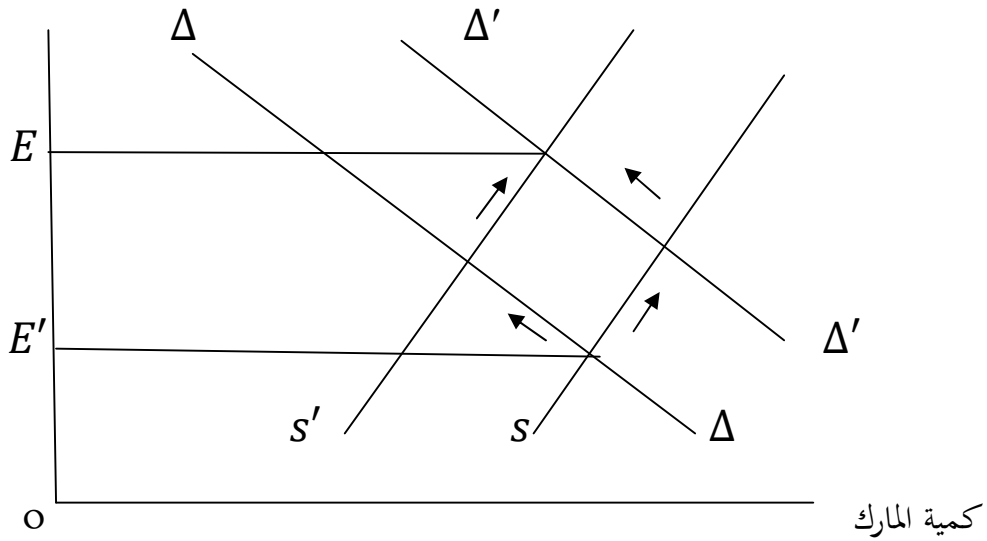
6- الدخل: يمكن أبرز أثر الدخل على سعر الصرف من خلال المنحنى الاتي:

¹ - محمد العربي شاكر، مرجع سبق ذكره، ص 97.

² - عبد الحسن جليل عبد الحسن الغالي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص ص 69-70.

³ - توفيق عبد الرحيم، يوسف حسن، الإدارة المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص ص 77-78.

الشكل رقم (1-1): أثر التغيير في سعر الصرف على الدخل



المصدر: محمد العربي شاكر، مرجع سبق ذكره، ص 97.

لنفرض أن الدخل في الولايات المتحدة الأمريكية ارتفع بينما بقي الدخل في ألمانيا عند مستواه دون تغيير، تنتقل منحنى الطلب على المارك في الولايات المتحدة الأمريكية إلى $\Delta'\Delta'$ ، بينما يبقى منحنى عرض المارك في ألمانيا على حاله، يرتفع سعر الصرف إلى المستوى E' ¹.

7- التغيرات في قيمة الصادرات والواردات: حينما ترتفع قيمة الصادرات نسبة إلى الواردات نتيجة ارتفاع قيمة العملة كنتيجة لتزايد طلب الأجانب على هذه العملة، وسيعمل ذلك على تشجيع الاستيراد من الخارج مما يؤدي إلى عودة حالة التوازن إلى سعر الصرف.

8- التدخلات الحكومية: وتحصل هذه التدخلات عندما يحاول البنك المركزي تعديل سعر الصرف العملة حينما لا يكون ملائم مع سياسته المالية والاقتصادية.

9- العوامل السياسية والعسكرية: تلعب الاضطرابات السياسية والحروب المختلفة دورا كبيرا في التأثير على سعر الصرف وذلك من خلال تأثيرها على الوضع الاقتصادي للبلاد بصورة عامة، حيث تتأثر معظم القطاعات الاقتصادية ولاسيما القطاع الصناعي وقطاع التجارة الخارجية، وبالتالي فإن اقتصاد البلد يكون في وضع حرج نسبيا ويفقد الثقة بعملة البلد جزاء ارتفاع معدلات التضخم.

¹ - بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 2003، ص 122-123.

ثانيا: سياسة سعر الصرف

تعد سياسة سعر الصرف من ضمن السياسات المتعددة، والتي تلجأ إليها السلطات نقدية ببلدان العالم بهدف إدارة الاقتصاد الوطني وتحقيق النمو الاقتصادي والبحث عن التوازن الخارجي والتحكم في التضخم والحد من الخلل في التوازنات الاقتصادية الوطني.¹

1- مفهوم سياسة سعر الصرف: سياسة سعر الصرف هي مجموعة الإجراءات والقرارات التي تتخذها السلطات النقدية لتحديد سعر الصرف للعملة الوطنية في سوق الصرف الأجنبي، بالإضافة إلى القيام باختيار وتحديد نظام الصرف المتبع الذي يتلاءم مع أوضاعها الاقتصادية المرجو تحقيقها، وأهمها الحفاظ على استقرار عملتها هذه السياسة هي أداة هامة في السياسة الاقتصادية ويتعين استخدامها مع وسائل أخرى.²

2- أهداف سياسة سعر الصرف:

تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف والمتمثلة فيما يلي:

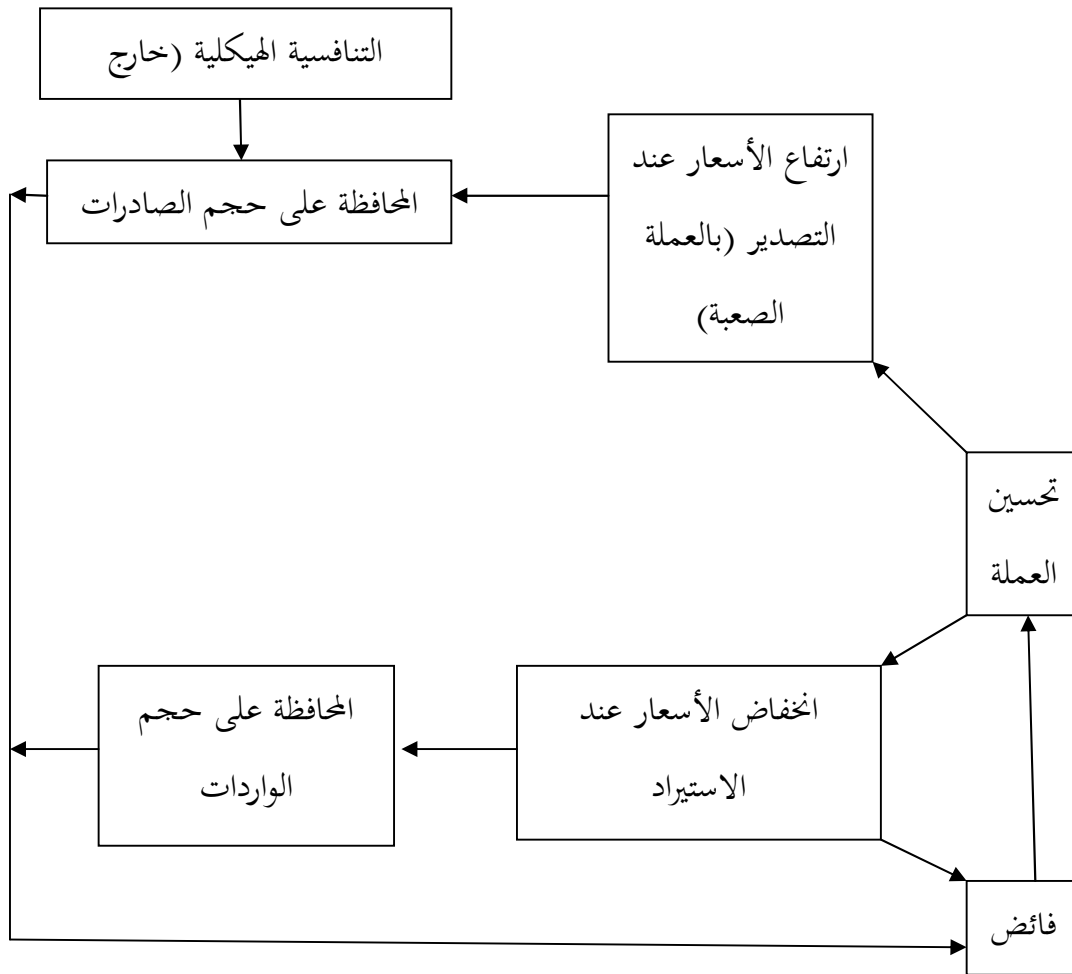
1-2- مقاومة التضخم: يؤدي تحسين مستوى سعر الصرف إلى انخفاض في مستوى المستورد وتحسن في مستوى تنافسية المؤسسات ففي المدى القصير يكون للانخفاض تكاليف الاستيراد أثر إيجابي على انخفاض مستوى التضخم.

وتسمى هذه الظاهرة بالحلقة الفاصلة للعملة القوية، أين تم اعتمادها كأساس للسياسة المناهضة للتضخم التي تبنتها فرنسا ابتداء من سنة 1983.

¹ - عبد الله ياسين، دور سياسة سعر الصرف في رفع فعالية السياسة النقدية (دراسة حالة الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة وهران، غير منشورة) الجزائر، 2013/2014، ص 67.

² - محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 10.

الشكل رقم (1-2): استمرار التضخم



المصدر: عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 132

2-2- تخصيص الموارد: يؤدي سعر الصرف الحقيقي الذي يجعل الاقتصاد أكثر تنافسية إلى تحويل الموارد إلى قطاع السلع الدولية (الموجهة للتصدير)، وهذا ما يعمل على توسع قاعدة السلع الدولية بحيث يصبح عدد كبير من السلع قابلاً للتصدير وبالتالي يقل عدد السلع التي يتم استيرادها، ويزيد إنتاج السلع التي كانت تستورد محلياً (إحلال الواردات) والسلع التي يمكن تصديرها.

2-3- توزيع الدخل: لسعر الصرف دوراً هاماً في توزيع الدخل بين الفئات أو بين القطاعات المحلية، فعند ارتفاع القدرة التنافسية لقطاع التصدير التقليدي (مواد أولية، زراعة... الخ) نتيجة انخفاض سعر الصرف الحقيقي، فإن ذلك يجعله أكثر ربحية ويعود الربح من هذا الوضع إلى أصحاب رؤوس الأموال في الوقت الذي تنخفض فيه القدرة الشرائية للعمال، وعند انخفاض القدرة التنافسية الناجمة عن سعر الصرف الاسمي

(ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع القدرة الشرائية للأجور في الوقت الذي تنخفض فيه ربحية الشركات العاملة في قطاع السلع الدولية فتقلص استثمارها¹.

2-4- تنمية الصناعة المحلية: يمكن للبنك المركزي اعتماد سياسة لتخفيض أسعار الصرف من أجل تشجيع الصناعة الوطنية، فلقد قام البنك الفيدرالي الألماني عام 1948 بتخفيض عام للعملة مما شجع الصادرات وفي مرحلة ثانية قام باعتماد سياسة العملة القوية².

3- أدوات سياسة سعر الصرف:

لتنفيذ هذه السياسة وتحقيق أهدافها تستعمل السلطات العديد من الأدوات والوسائل وأهمها:

3-1- تعديل سعر الصرف: لما ترغب السلطات النقدية في تعديل توازن ميزان المدفوعات تقوم بتخفيض العملة أو إعادة تقويمها لما تتدخل في ظل نظام سعر صرف ثابت، أما عندما تتدخل في ظل نظام سعر صرف عائمتفعمل على تأثير أو تدهور قيمة العملة.

وتستخدم سياسة التخفيض على نطاق واسع لتشجيع الصادرات وتتضمنها في العادة برامج تصحيح المدعومة من قبل صندوق النقد الدولي إلا أن نجاح هذه السياسة يتوقف على توفر مجموعة من الشروط نذكر فيمايلي:

للسعاسع الطلب العالمي على منتجات الدولة بقدر كاف من المرونة، بحيث يؤدي تخفيض العملة إلى زيادة أكبر من الطلب العالمي على المنتجات المصدرة من نسبة التخفيض.

للسعاسع العرض المحلي لسلع بقدر كاف من المرونة بحيث يستجيب الجهاز الإنتاجي للارتفاع في الطلب الجديد الناجم عن ارتفاع الصادرات.

للسعاسع توفير استقرار في الأسعار المحلية، وعدم ارتفاعها بعد التخفيض حتى لا ينعكس هذا الارتفاع في صورة ارتفاع لأسعار تكلفة المنتجات المحلية.

للسعاسع قيام الدولة المنافسة الأخرى بإجراءات مماثلة لتخفيض عملتها مما يزيل الأثر المترتب عن التخفيض.

للسعاسع استجابة السلع المصدرة لمواصفات الجودة والمعايير الصحية والأمنية الضرورية للتصدير.

¹ - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 131 - 133.

² - محمد ناصر حميداتوا، أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري، مجلة الباحث، العدد 16، جامعة الوادي، الجزائر، 2016، ص

للإستجابة كشرط مارشال-ليفر والقاضي بأن تكون $em+ém>1$ أي مجموعة مرونة الطلب ومرونة الصادرات أكبر من الواحد الصحيح¹.

3-2- استخدام احتياطات الصرف: في ظل نظام أسعار صرف ثابتة أو شبه مداراة تلجأ السلطات النقدية إلى المحافظة على سعر الصرف وعملياتها، فعند انهيار عملتها تقوم ببيع العملات الصعبة لديها مقابل العملة المحلية، وعندما تكون الاحتياطات غير كافية يقوم البنك المركزي بتخفيض العملة المحلية.

3-3- استخدام سعر الفائدة: عندما تكون العملة ضعيفة يقوم البنك المركزي باعتماد سعر الفائدة المرتفع لتعويض خطر انهيار العملة، وفي ظل النظام النقدي الأوروبي.

3-4- مراقبة الصرف: تقضي سياسة المراقبة الصرف بإخضاع المشتريات والمبيعات العملة الصعبة إلى رخصة خاصة، ويتم استخدامها لمقاومة خروج رؤوس الأموال الخاصة بالخروج المضاربي، ومن بين التدابير التي تعتمدها السلطات النقدية:

للإلزام بإعادة العملات الأجنبية المحصلة في الخارج نتيجة التصدير ضمن فترة زمنية محددة .

للإلزام بإعادة العملات الأجنبية المحصلة في الخارج نتيجة التصدير ضمن فترة زمنية محددة .

للإلزام بإعادة العملات الأجنبية المحصلة في الخارج نتيجة التصدير ضمن فترة زمنية محددة .

3-5- إقامة سعر صرف متعدد: يهدف نظام أسعار الصرف المتعدد إلى تخفيض آثار حدة التقلبات في الأسواق وتوجيه السياسة التجارية لخدمة بعض الأغراض المحددة، ومن أهم الوسائل المستخدمة هو اعتماد نظام ثنائي أو أكثر لسعر الصرف بوجود سعرين أو أكثر لسعر صرف العملة مغالي فيه ويتعلق بالمعاملات الخاصة بالواردات الضرورية أو الأساسية أو واردات القطاعات المراد دعمها وترقيتها، أما السلع المحلية الموجهة للتصدير أو الواردات الغير أساسية فتخضع لسعر الصرف العادي، بل هناك من يذهب إلى ضرورة التعويم سعر الصرف المتعلق بالعمليات العادية، وإخضاع العمليات الخاصة بالقطاعات المحبذة والواردات الأساسية إلى سعر صرف محدد إدارياً.

3-6- تغطية خطر الصرف: خطر الصرف هو مجموعة الأخطار المتعلقة أو الناجمة عن العمليات المرتبطة بالعملات الأجنبية وذلك عند تغيرات في سعر الصرف إذا أن المؤسسات هي في مواجهة دائمة ومستمرة

¹ - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 134.

² - زاهر عبد الحليم خضر، تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني 1994-2010، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2010/2011، ص 24.

لخطر الصرف، فعند القيام بعمليات التصدير فإن المصدر يحصل على حقوق بالعملات، وهو يتعرض لخطر الصرف عند حدوث انخفاض في سعر الصرف العملة المتعامل بها بين لحظة إمضاء العقد ووقت تسديد الحقوق أما في عمليات الاستيراد، فالمستورد يتحمل خسارة الصرف عند حدوث ارتفاع في قيمة العملة المتعامل بها بين لحظة إمضاء العقد ووقت تسديد الديون، ويمكن توضيح أنواع خطر في الجدول الموالي.¹

الجدول رقم (1-1): أنواع خطر الصرف

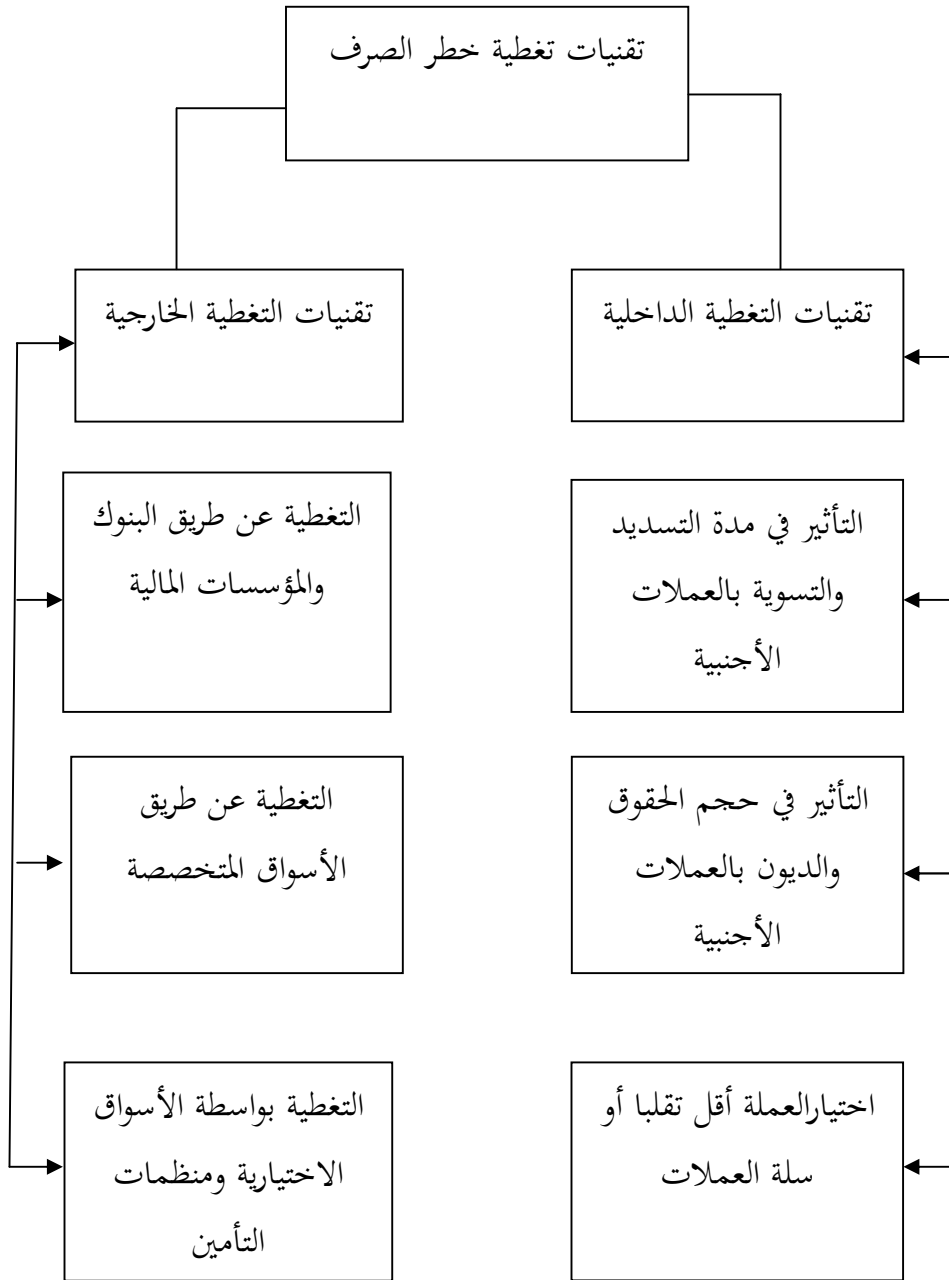
أسباب حدوثه	خطر الصرف
يحدث نتيجة التغيرات في أسعار الصرف الحقيقية ولها تأثير كلي بالعملة التي يتم تقديم عرض السعر بها أو البيع بها.	خطر العملة الاقتصادي
في حالة ارتفاع أو انخفاض قيمة العملة التي يتم البيع أو الشراء بها يحدث هذا الخطر، حيث ارتفاع عملة البلد المصدر يعود بالربح على المصدر، وتكون مخاطر التجارة إما بسبب أن العملة المتعامل بها هي غير تلك التي تم حساب التكلفة بها، أو تغير سعر الصرف المستقبلي المعتمد عند اتخاذ القرار.	خطر المتاجرة
تحدث المخاطر في هذه الحالة بسبب عدم وفاء أي من الطرفين بالتزامه، فقد يحدث أن يفقد المتعاقد قدرته على الدفع عند موعد الاستحقاق كما هو الشأن في حالة إفلاس.	خطر الائتماني
تحدث هذه المخاطر من عدم القدرة على السداد بسبب عدم توفير السيولة وذلك بسبب نقص عام للسيولة في السوق أو عدم تنظيم التدفقات النقدية.	خطر السيولة

المصدر: مصطفى بن شلاط، أثر تغيرات سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية في الجزائر، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل مالي، جامعة بشار، غير منشورة) الجزائر، 2006/2005، ص 63.

أما تغطية خطر الصرف الأجنبي فيقصد به الوقاية من الخسارة وتخفيض خطر العملة، كما هو موضح بالشكل الآتي:

¹ - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 137.

الشكل رقم (1-3): مخطط يبين تقنيات تغطية خطر الصرف



المصدر: مصطفى بن شلاط، مرجع سبق ذكره، ص 64.

المبحث الثاني: عموميات حول سوق الصرف

يعتبر سوق الصرف الأجنبي كباقي الأسواق اين تعرض فيه العملات المتمثلة في الأوراق المالية (الأسهم،السندات) وتتوافر له وسائل اتصال فورية بين المراكز المالية العالمية حيث يضم هذا السوق مختلف أسواق العملة.

المطلب الأول: مفهوم سوق الصرف والمتعاملون فيه

يعد سوق الصرف المكان الذي يتم فيه تبادل العملات الأجنبية المختلفة من خلال وكلاء الصرف المنتشرين عبر مختلف أنحاء العالم، ومن خلال هذا المطلب سوف نتطرق إلى مفهوم هذا السوق والمتعاملين في هذا السوق.

أولاً: تعريف سوق الصرف

لتقديم تعريف سوق الصرف قمنا بالتطرق لعدة مفاهيم تخص هذا السوق إلا أنها تعني وتصيب في تعريف واحد:

تعريف 01: سوق الصرف هو المكان الذي تنفذ فيه عملية شراء وبيع العملات مقابل العملة المحلية.¹

تعريف 02: يعرف سوق الصرف أيضا بأنه "التقاء البائعين والمشتريين للعملات المختلفة بغض النظر عن الزمان والمكان، ويتم الاتفاق على المعلومات وآليات وأنظمة معينة من أجل الاستفادة من فروقات الأسعار ولتحقيق احتياجات عمليات تبادل السلع والخدمات والأصول المالية والموارد الأخرى.²

تعريف 03: وهو أكبر الأسواق في العالم حيث يتجاوز حجم عملياته اليومية أكثر من مائة مليار دولار.³

ثانياً: المتعاملون في سوق الصرف

يتحدد سعر الصرف في سوق الصرف بتدخل بعض المتعاملون الذين لكل واحد منهم دوافعه للتعامل في هذا السوق ومن خلال القيام بعمليات الشراء والبيع للعملات الأجنبية ومن المتدخلون نجد:

1- البنوك التجارية: تعتبر البنوك التجارية مركز ثقل سوق الصرف، حيث تتمثل وظيفتها الأساسية في قبول الودائع من الأفراد والمؤسسات والإدارات العامة وإعادة استخدامها في منح الائتمان والخصم وبقيّة العمليات المالية للوحدات الاقتصادية.⁴

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

² - هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 281.

³ - السيد محمد السريتي، التجارة الخارجية، بدون طبعة، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص 247.

⁴ - عبد الحسين خليل الحسين الغالي، مرجع سبق ذكره، ص 32.

2- البنك المركزي: تتدخل البنوك المركزية في سوق الصرف لتنفيذ عمليات نقدية معنية فهي تراقب تطور أسعار الصرف في هذا السوق ويكون ذلك بانتظام.

ففي نظام الصرف الثابت تتدخل البنوك المركزية، أما في ظل سعر الصرف الحر فهي لا تتدخل ويكون لها كذلك بعض التدخلات في أنظمة الصرف المتوسطة بين أنظمة سعر الصرف الثابت والحر. إثر هذه التدخلات للبنك المركزي يأخذ المتعاملون الآخرون حيطتهم حيال أهداف السياسة الاقتصادية والتي تؤثر على أسعار الصرف.¹

إن تدخل البنوك المركزية في سوق العملة ليس من قبل تحقيق الأرباح كونها لا تتوخى الربح من مزاولتها وهي بالتالي لا تقوم بعمليات المضاربة على العملة ويعتبر الهدف الأساسي من تدخلها في سوق الصرف تأمين الشروط الملائمة للتأثير في شروط التجارة وتدخل البنوك المركزية عبر عمليات السوق المفتوحة بهدف تخلص من الاختلالات في التوازن الاقتصادي والمالي.²

3- سمسرة الصرف: يعتبر سمسرة الصرف وسطاء ناشطين يقومون بتجميع أوامر الشراء أو البيع للعمليات الصعبة لصالح عدة بنوك أو متعاملين آخرين، ويقومون بضمان الاتصال بين البنوك وإعطاء معلومات عن التسعيرة المعمول بها في البيع والشراء بدون الكشف عن أسماء المؤسسات البائعة أو المشترية لهذه العملة.³

4- المؤسسات التجارية والصناعية: تطلب هذه المؤسسات العملات الصعبة من أجل إتمام عمليات الاستيراد التي تمثل نشاطها الأساسي، وغالبا ما تلجأ هذه المؤسسات للبنوك التجارية أو بيوت السمسرة للقيام لهذه العملية نظرا لتوفر عنصر الخبرة لهؤلاء الأعوان العاملين بصورة دائمة في سوق الصرف.

5- شركة الاستثمار: تثير شركات الاستثمار ذات أهمية في السوق بالرغم من توظيفها لنسب صغيرة من مواردها المالية في أموال أجنبية، إلا أن هذه الموارد لها حجم كبير ففي سنة 1991 قامت 200 شركة استثمار توظيف 600 مليار دولار في أموال أجنبية.⁴

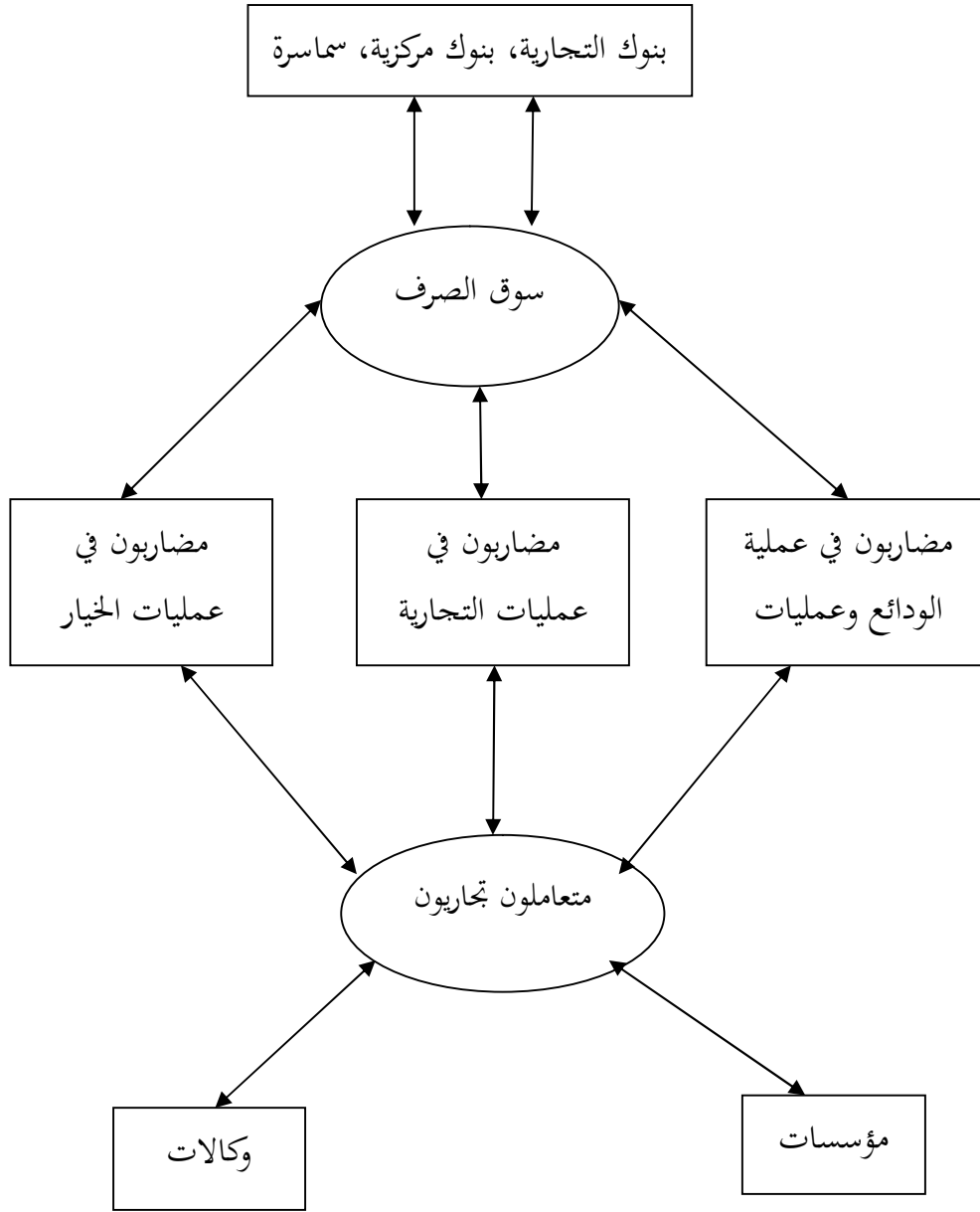
¹ - يعدل فريدة، تقنيات وسياسات التسيير المصرفي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 127.

² - بسام الحجار، نظام النقد العالمي وأسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، لبنان، 2009، ص 100.

³ - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 109.

⁴ - السعيد عناني، آثار تقلبات سعر الصرف وتدبير المؤسسة الاقتصادية لمواجهتها (حالة مؤسسة السلع بسكرة)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير مؤسسات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، غير منشورة) الجزائر، 2006/2005، ص 33.

الشكل رقم (1-4): سوق الصرف والمتعاملون فيها



المصدر: السعيد عناني، مرجع سبق ذكره، ص 08.

المطلب الثاني: أنواع سوق الصرف ووظائفها

يمكن تقسيم سوق الصرف إلى قسمين، القسم الأول يتمثل في سوق الآني (العاجل) أما الثاني فهو سوق الصرف الآجل وتقسّم هذه الأسواق بحسب نوع العمليات الجارية فيها، وتقسّم هذه العمليات بذاتها حسب مدتها أو فتراتها الزمنية التي تمت فيها.

أولاً: أنواع سوق الصرف

1- سوق الصرف الآني (العاجل):

سوق الصرف العاجل هي الأسواق التي يتم فيها التعامل على أساس الصرف السائد في اللحظة التي يجري فيها مثل هذا التعامل.¹

كما أنه هناك الصرف الذي يقوم به الشخص مباشرة فيسمى بالصرف اليدوي، في حين يطلق على الصرف الذي يدفع باستخدام كمبيالة أو شيك بالصرف المسكوب.²

هو أن تتم عملية تسليم أو استلام العملات لحظة إبرام عقد الصرف ومطبقين سعر الصرف السائد، وفي الحقيقة فإن فترة الصرف تتم إلى 48 ساعة من لحظة إبرام العقد.³

يكون هناك حالة تدهور في سعر العملة مقابل العملة الأخرى إذا كان سعرها في نهاية الفترة أقل من سعرها في بداية الفترة، بينما تكون حالة التحسن في سعر العملة مقابل العملة الأخرى إذا كان سعرها في نهاية الفترة أكبر من سعرها في بداية الفترة، يمكن أن نحسب التحسن أو التدهور لسعر العملة مقابل عملة ما وفق القانون الآتي:

حيث:

ΔC : هو التغير في سعر العملة

Ct_1 : هو التغير في سعر العملة نهاية الفترة

Ct_0 : هو التغير في سعر العملة في بداية الفترة.

2- سوق الصرف الأجل:

في سوق الصرف الأجل يعقد أصحاب العمليات المالية تعهدات شراء وبيع العملة بسعر ثابت عند العقد لكنهم يؤخرون التسليم والدفع إلى موعد لاحق يحدد عند توقيع العقد.⁴

أسواق الصرف الأجل والمستقبلية هي الأسواق التي تتم فيها الاتفاق على أساس أسعار الصرف وتستخدم لاحقاً عندما يتم الاستلام والتسليم بحلول الفترة الزمنية المتفق عليها.

¹ - فليح حسن خلف، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 65.

² - درقال يمينة، دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2010/2011، ص 19.

³ - الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص ص 97-106.

⁴ - ب. برنيه وإ. سيمون، أصول الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 1989، ص 235.

مثال: عن بيع وشراء العملات الصعبة بالأجل:

1- الشراء: على المستورد أن يدفع 10000 دولار ثمن بضاعة اشتراها من الخارج وهذا بعد أشهر
\$ = 439525 عند الشراء.

\$ = 436075 عند البيع.

خوفا من تزايد قيمة الدولار فيستلزم على المستورد دفع مبلغ أكبر مقابل مشترياته عند الاستحقاق أي بعد 3 أشهر، وخوفا من ضيق نقدي في المال يبقى أيام المستورد إلا أن يشتري بالأجل الدولار من بنكها وهذا يعني أن المفاوضات تجري بالتسعيرة المالية ولكن التسليم والدفع لا يحدثان إلا بعد أشهر مهما تغير سعر الدولار بالصعود أو الهبوط.¹

2- البيع: ليكن مصدر يملك دينا بالدولار يحصل عليه بعد 3 أشهر ولأن المصدر يخاف هبوط سعر الدولار، يقوم ببيعه لأجل البنك والتسليم إلا بعد أشهر وهنا قام المصدر (بعملية بيضاء) مع بنكه. وتمثل العلاوة أو الخصم في الفرق بين السعر الأجل والعاجل منسوبا إلى السعر الأجل مضروبا في 100 (للحصول على نسبة مئوية) أي أن²:

$$\text{العلاوة أو الخصم} = \frac{\text{السعر الأجل} - \text{السعر العاجل}}{\text{السعر العاجل}} * 100$$

ثانيا: وظائف سوق الصرف

يقوم سوق الصرف بعدة وظائف اقتصادية أهمها:

1- تحويل الأموال أو القوة الشرائية بين الدول: أهم وظيفة لأسواق الصرف الأجنبي هي تحويل الأموال أو القوة الشرائية من دولة إلى أخرى ويتم عادة هذا التحويل عن طريق التحويل التلغرافي الذي هو عبارة عن شيك يرسل بالبرق بدلا عن البريد، وعن طريقه يصدر أحد البنوك المحلية تعليماته إلى بنكه المرسل في مركز نقدي أجنبي بأن يدفع قدرا معيناً من العملة المحلية السائدة هناك إلى أي شخص أو مؤسسة أو حساب³.

2- تقديم ائتمان للمتعاملين في أسواق الصرف الأجنبي: وتتم هذه العملية من خلال البنوك التجارية فعادة ما يمنح المصدرين مهلة تقدر بحوالي ثلاثة أشهر للمستوردين لتسديد قيمة إلتزامتهم عن عمليات الاستيراد وفي نفس الوقت ونظرا إلى حاجة المصدرين لهذه الأموال فإنهم يقبلوا على خصم التزامات

¹ - يعدل فريده، مرجع سبق ذكره، ص 128.

² - محمود يونس، اقتصاديات دولية، بدون طبعة، الدار الجامعية الإبراهيمية، الإسكندرية، 2007، ص 266.

³ - السيد محمد السريتي، مرجع سبق ذكره، ص 247.

المستوردين لدى البنوك التجارية ويحصلون على قيمتها الحالية ويعني مما سبق أن البنوك التجارية تمنح ائتمان لمدة 3 شهور للمستوردين.

3- تقديم تسهيلات لتجنب مخاطر الصرف: حيث تساعد المتعاملين سواء المصدرين أو المستوردين على تجنب مخاطر ارتفاع أو انخفاض أسعار العملات الأجنبية، فعادة لا يتوافق ميعاد الدفع أو ميعاد استلام قيمة الصفقات مع مواعيد استلام أو تسليم البضاعة المتعاقد عليها ولذلك تساعد أسواق الصرف الأجنبي المصدرين والمستوردين عن طريق ما يطلق عليها عمليات التغطية على تجنب مخاطر تغير أسعار العملات التي يتم بها التعامل، ومن ناحية أخرى فإن أسواق الصرف تساعد المستثمرين الماليين على القيام بعمليات المراجحة والمضاربة في أسواق الصرف الأجنبي¹.

المطلب الثالث: نظم سعر الصرف

يقصد بالنظام الصرف الأجنبي مجموعة القواعد التي تتبعها دولة معينة في تحديد سعر الصرف الأجنبي لها بعدا أو قريبا من قوى العرض والطلب، فقد تقوم السلطة النقدية بتحديد سعر الصرف الرسمي على أساس الظروف الاقتصادية للدولة وفي هذه الحالة فإن الدولة تتبع نظام سعر الصرف الثابت، وقد تقيد الدولة قوى العرض والطلب بفرضها شروط معينة وفي هذه الحالة فإن الدولة تتبع نظام الرقابة على الصرف وقد يترك سعر الصرف كلية إلى قوى العرض والطلب وفي هذه الحالة فإن الدولة تتبع نظام سعر الصرف الحر أو المرن أو ما يسمى نظام تعويم العملات.

أولا: نظام سعر الصرف الثابت

لقد كان التعامل قديما وفقا لهذا النظام بصورتين هما:

1- قاعدة الذهب:

ساد نظام الصرف الثابت في ظل قاعدة الذهب في صورة المسكوكات الذهبية في أواخر القرن التاسع عشر أو أوائل القرن العشرين وحتى قيام الحرب العالمية الأولى، وكذلك في النصف الثاني من عشرينات القرن المالي عندما عادت الدول الأوروبية إلى قاعدة الذهب في صورة السبائك الذهبية والدول المختلفة والتابعة في صورة الذهبي.

ويترتب على الأخذ بقاعدة الذهب ثبات سعر الصرف وعدم تغيره وذلك إذ توفر شرطين:
 1- أن يكون سعر الشراء ويبيع الذهب واحد في كل دولة.
 2- أن تكون انتقالات الذهب عديمة النفقة.

¹ - إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2008، ص 288.

ولما كان هذان الشرطان لا يتحققان عملاً فإنه يسمح بتقلب هذا السعر بحرية في حدود ضيقة جداً في دخول الذهب إلى الدولة وخروجه منها ذلك وفقاً لقوى العرض والطلب الخاصة بكل عملة من عملات الدولة الأجنبية، كما أن ثبات الصرف الذي يميز قاعدة الذهب يرجع أيضاً إلى قاعدة أخرى هامة: تكون قاعدة السماح بحرية دخول الذهب وخروجه ما يطلق عليه الكتاب "قواعد اللغة" أي قواعد لعبة الذهب. وتجدر الإشارة إلا أنه في ظل نظام ثبات الصرف وفق لقواعد لعبة قاعدة الذهب تكون الدولة ملزمة بأن تغلب الاستقرار والتوازن الداخلي مادام يرضى بتقلب الائتمان والدخول تبعاً لخروج ودخول الذهب وذلك أن هذا النظام يخضع إلى حد بعيد اتجاه الحياة الاقتصادية القومية توسعاً أو انكماشاً لحالة ميزان المدفوعات.¹

2- قاعدة الصرف بالذهب:

يمثل جوهر هذه القاعدة في وجود عملة ارتكازية وهي الدولار الأمريكي²، بحيث يلتزم البنك الفدرالي الأمريكي بتحويل الدولار إلى ذهب عند سعر ثابت هو 35 دولار لأوقية أن تكون وحدة النقد مرتبطة بالذهب ارتباطاً جزئياً حيث يكون هناك وسيط حتى تتحول إلى ذهب، ومع ذلك فإن تقلبات سعر الصرف فيما بين نقطة خروج الذهب ودخوله تقل حتى تكاد تنعدم إذا كانت الدولة تأخذ بصورة قاعدة الصرف الذهب Gold Exchange Standard وحيث ترتبط العملة الوطنية بالذهب وليس عن طريق تحويلها إلى ذهب بسعر ثابت وإنما تحويل هذه العملة الوطنية إلى عملة وقابلة لتحويلها إلى ذهب وفي هذه الحالة فإنه لا تتصور بنفس الشكل مسائل نفقات تصدير واستيراد الذهب ولذلك تنخفض الحدود التي تتذبذب فيها أسعار الصرف في حالة الأخذ بقاعدة الصرف الذهبي³.

¹ - زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 1999، ص 85.

² - موسى سعيد مطر وآخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، بدون سنة، ص 79.

³ - عادل حشيش، العلاقات الدولية، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000، ص 126.

الجدول رقم (1-2): مزايا وعيوب نظام الصرف الثابت

المزايا	العيوب
إذ اتسم بالاستمرارية فإنه يساعد الفعاليات الاقتصادية على التخطيط والتسعير وبالتالي يساعد على تطوير الاستثمارات والتجارة الدولية.	إذ تم بسعر الصرف الثابت بالمصادقية الكاملة فإنه يمكن أن يكون عرضة للمضاربة وهذا يمكن أن له نتائج وخيمة على الاستقرار النقدي وعلى الاحتياطات من العملة الأجنبية.
يضع سعر الصرف الثابت قيوداً أو محددات على السياسة النقدية الداخلية فإن كان وضع هذه السياسة تخرج عن نطاق سياسة الدولة المربوطة بها هذه سعر الصرف الثابت يكون منبذ إذ عرف بالضبط ما هو سعر التوازن لهذه العملة.	ليس بمقدور الحكومة أو البنك المركزي الإدعاء بمعرفة السعر التوازني للعملة أكثر من السوق. عدم فاعلية السياسة النقدية لأن الهدف الأول الإبقاء على سعر صرف ثابت يتطلب من البنك المركزي جاهزية باستمرار للتدخل.
سعر الصرف الثابت يكون مفضل عندما يكون النظام المالي غير متطور إلى الحد الذي لا يسمح بممارسة سياسة السوق.	يتطلب حجم كاف من احتياطات العملة الأجنبية. الانسياق لسياسة نقدية لدول أخرى.

المصدر: لخلو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص 144.

ثانياً: نظام الصرف العائم أو المرن

عند اعتماده لأول مرة كان يعتقد أن هذا النظام لا يحمل أية سلبية فقد جاء ليصحح سلبيات النظام السابق، فهذا الأخير يدعم تقييم العملة تبعاً للعرض والطلب ومنه احتوى هذا النظام في عدم استقرار معدلات الصرف، فحالياً أكبر العملات العالمية كالـدولار والـيورو والـين الياباني غير مرتبطة بينها بأية اتفاقيات، فأخر نظام ذو معدل صرف ثابت اعتمده هذه الدول تلاشى مباشرة بعد إنشاء عملة اليورو الأوروبية¹.

تبنّت العديد من الدول نظام الصرف الثابت ونظام الصرف المرن بدل الثابت ونظام الرقابة لتزايد المبادلات وحركات رؤوس الأموال فهو نظام قابل للتعديل تقوم السلطات النقدية بتعديل أسعار صرفها².

¹ - شوقي طارق، أثر تغيرات أسعار الصرف على القوائم المالية، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص محاسبة، جامعة الحاج لخضر، باتنة، غير منشورة) الجزائر، جوان 2009، ص 11.

² - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 116.

1- أنواع أسعار الصرف العائمة:

1-1- **التعويم الحر (المطلق):** يتحدد الصرف في ظل هذا النظام من خلال العرض والطلب على العملة دون تدخل البنوك المركزية للتأثير على قوى السوق مثل سعر الدولار الأمريكي والين الياباني والدولار النيوزيلندي، يوجد هذا النظام في الدول المتقدمة.

1-2- **التعويم المدار:** بالإضافة إلى قوى السوق من عرض وطلب التأثير على سعر الصرف تتدخل البنوك المركزية في أسواق الصرف الأجنبي للدفاع عن عملتها فمثلا تدهور العملة يستلزم تدخل البنوك المركزية لشراء عملتها والعكس صحيح في حالة ارتفاع العملة تتدخل البنوك لبيع عملتها¹.

الجدول رقم (1-3): تصنيف صندوق النقد الدولي لأنظمة سعر الصرف في العالم للفترتي 1980

و1998

تصنيف النظام الصرف	1980	1998
نظام الصرف الثابت	94	55
الارتباطية بعملة واحدة	57	40
الإرتباطية بسلة من العملات	37	15
بطاقات مستهدفة	12	17
نظم المرن المعومة	34	73
أسعار الصرف الحرة	-	38
أسعار الصرف الموجهة	-	35
المجموع	140	145

المصدر: محمود حميدات، مرجع سبق ذكره، ص 6.

1-3- **التعويم المختلط:** يطبق في مجموعة النظام النقدي الأوربي حيث يكون دول المجموعة مثبتة

بالنسبة لبعضها البعض وعائمة أمام عملات الدول الأخرى خارج المجموعة.²

1-4- **التعويم الغير نظيف:** عندما يتدخل البنك لمنع التقلبات في أسعار الصرف عند حدود معينة.³

¹ - سي محمد كمال وصباغ رفيقة، المالية الدولية والأزمات المالية، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 105.

² - محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، مرجع سبق ذكره، ص 6.

³ - عادل حشيش، مرجع سبق ذكره، 136.

الجدول رقم (1-4): مزايا وعيوب نظام الصرف المعموم

المزايا	العيوب
يقرر سعر الصرف بعوامل السوق وبالتالي فهو الأنسب في التوزيع الأمثل لموارده.	نادرا ما تعمل قوى السوق بشكل كامل هناك مخاطر من سوء التقييم والذي قد يؤدي إلى أن يكون سعر الصرف بمستوى لا تبرره الأوضاع الاقتصادية.
أن يكون هناك فرصة للمضاربين لعمل أرباح على حساب البنك المركزي. يكون فعال للتعامل مع الصدمات الخارجية وبالتالي تكون السياسة النقدية.	إن مسار سعر الصرف المستقبلي يكتنفه الغموض وبالتالي يؤدي إلى خلق مصاعب لعملية التخطيط والنشاط الاقتصادي. يمكن أن يتم تفادي ذلك من خلال التحوط.
إن الطلب والعرض على العملة المحلية يكون متوازنا في السوق، لا يكون البنك المركزي ملتزما بالتدخل بشكل عام لا تأثر المحملات النقدية بالتدفقات الخارجية وبالتالي يمكن ممارسة السياسة النقدية بشكل مستقل وبمعزل عن السياسات النقدية لدول أخرى.	يمكن أن يساء استخدام استقلالية السياسة النقدية، فمثلا عدم وجوب قيام الحكومة بمنع انخفاض العملة يمكن أن يؤدي إلى سياسات مالية ونقدية تضخمية.

المصدر: لولو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص 144

ثالثا: نظام الرقابة على الصرف

لجأت الكثير من الدول نتيجة للحرب العالمية والأزمات الاقتصادية وخاصة فيما بين الحربين وبعد الحرب العالمية الثانية إلى فرض رقابة مباشرة على الصرف، وفي هذا النظام تتحقق المساواة بين الصادرات والواردات أي بين عرض وطلب الصرف الأجنبي عن طريق التدخل المباشر للدولة وتقترب هذه الطريقة في تنظيم سوق الصرف من أسلوب التسعير الجبري في أن كلا منهما لا يعتمد على تغيرات الائتمان لتحقيق المساواة بين الطلب والعرض وإنما يلجأ إلى التدخل المباشر في ظروف الطلب والعرض لتحقيق المساواة بينهما¹.

1- أهداف الرقابة على الصرف: تتلخص أهداف الرقابة على الصرف فيما يلي:²

¹ - أحمد فريد مصطفى، اقتصاد دولي، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2007، ص 101.

² - سامي عفيفي حاتم، التجارة الخارجية وإدارة الأعمال، الطبعة الثانية، دار المصرية اللبنانية، الجامعة حلوان، 1994، ص 69.

من الأهداف الرئيسية لنظام الرقابة على الصرف المحافظة على القيمة الخارجية للعملة بأعلى من قيمتها وذلك بقيام السلطات النقدية بتقييد الطلب على الصرف الأجنبي بما يتناسب مع القدر المتاح وهو ما يؤدي إلى وجود جزء من الطلب الداخلي على الصرف الأجنبي دون إشباع وتلجأ السلطات النقدية أيضا إلى هذا النظام لعدم رغبتها في تخفيض قيمة العملة إلى المستوى الذي يحقق التوازن المنشود في سوق الصرف الأجنبي.

تستخدم الرقابة على الصرف بهدف حماية الصناعة الوطنية من المنافسة الأجنبية سواء كان ذلك عن طريق رفض الترخيص بالصرف الذي يراد استخدامه في تمويل استيراد منتجات ينتج مثلها محليا أو عن طريق فرض سعر مرتفع للعملات الأجنبية التي يراد الحصول عليها لنفس الغرض.

كذلك تستخدم الرقابة على الصرف بهدف دعم خطط التنمية الاقتصادية للدولة عن طريق إعطاء معاملة تفضيلية للوردات الأساسية الخاصة بالمشروعات التنموية الاقتصادية، ومن الوسائل التي تخدم هذا الهدف أيضا استخدام الرقابة للحد من استيراد السلع الكمالية أو غير الأساسية، وهذا من أجل المحافظة على العملات الأجنبية واستخدامها لاستيراد الضروريات من السلع والخدمات المستعملة للتنمية.

2- تحديد سعر الصرف في ظل الرقابة على الصرف:

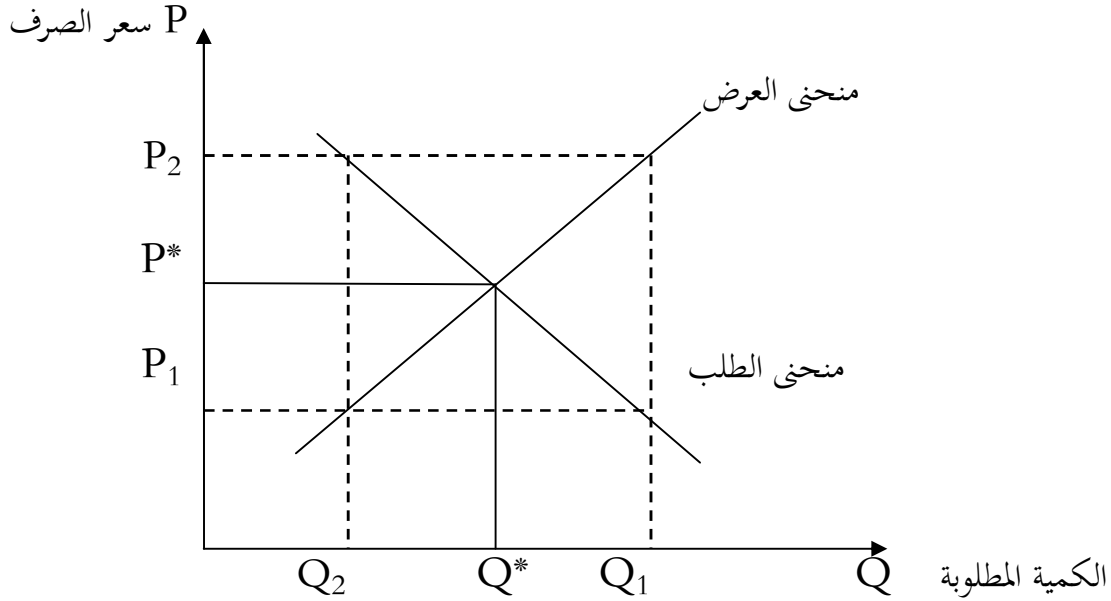
التوازن في ظل الرقابة على الصرف لا يتحقق عن طريق خروج ودخول الذهب كما هو الحال في نظام الصرف الثابت، ولا عن طريق تقلبات أسعار الصرف كما هو الحال في نظام الصرف العائم ولكن عن طريق التدخل الإداري المباشر للدولة من أجل الموازنة بين الطلب على العملات الأجنبية وعرضها. وجوهر الرقابة على الصرف توزيع الكمية المحدودة التي تحصل عليها الدولة من الصرف الأجنبي على الطالبين بما يتفق مع الأهداف السياسية والاقتصادية للدولة.

وتعمل السلطات النقدية في ظل هذا النظام على أن لا تترك سعر الصرف يتقيد بمسألة العرض والطلب عن طريق إحداث تكافؤ دائم بين الإيرادات والمدفوعات حتى يتسنى لها تحديد سعر الصرف عملها عند المستوى المقرر له.¹

والشكل الموالي يوضح كيفية تحديد سعر الصرف في ظل نظام الرقابة:

¹ - بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 115.

الشكل رقم (1-5): تحديد سعر الصرف في ظل نظام الرقابة



المصدر: دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، (أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، غير منشورة) الجزائر، 2015/2014، ص 20 .

حيث يمثل:

Op^* : سعر الصرف التوازني

Op_1 : سعر الصرف المحدد من طرف السلطة النقدية

نلاحظ من خلال الشكل السابق أنه عند السعر Op_1 (سعر الصرف الرسمي) الكمية المطلوبة هي OQ_1 والكمية المعروضة هي OQ_2 فعند السعر P_1 السلطة النقدية تقوم بتنفيذ سعر الصرف حسب الأولويات والاحتياجات مما يتلائم والكمية المعروضة، ونظرا لكون الاحتياجات كثيرة ولا يمكن تلبيتها من خلال السعر الرسمي يلجأ المتعاملون الاقتصاديون للحصول على العملة الصعبة من السوق غير الرسمي ومن هنا يتشكل سعر ثاني يكون أعلى من السعر الرسمي والسعر التوازني أيضا، إذ يعتبر الفرق بين السعر التوازني والسعر المنشأ في السوق المنشأ في السوق الموازية P_2 تأمينا على المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المتعاملون بسبب التنظيمات المعمول به¹.

¹ - دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، مرجع سبق ذكره، ص 20.

المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف

حاولت الكثير من النظريات الاقتصادية أن تقدم تفسيراً حول الاختلاف في أسعار الصرف بين الدول ولكل نظرية منطلقات ونتائج خاصة بها، وسنحاول في هذا المبحث التطرق إلى أهم هذه النظريات.

المطلب الأول: نظرية تعادل القوة الشرائية

إن صاحب هذه النظرية هو الاقتصادي السويدي كوستاف كاسل (G.Cassel) في عشرينات القرن العشرين، ولا تزال هذه النظرية تحظى حتى يومنا هذا بقبول واسع لدى الاقتصاديين في تفسير حركات خاصة في فترات الاضطراب الاقتصادي المصحوب بظهور حالات التضخم المفرط.

أولاً: فكرة النظرية

تقوم هذه النظرية على فكرة أساسها وجود علاقة بين مستوى الأسعار المحلية وسعر الصرف العملة بحيث إن حركة سعر الصرف تعبر عن ما يحدث في أسعار المحلية بالنسبة للأسعار العالمية (أوبالنسبة لأسعار دولة أخرى)، وعلى سبيل المثال لو أن الدولار الأمريكي له قدرة شرائية على شراء مجموعة من السلع، وكان الباون الإسترليني قدرة شرائية على شراء تلك كمية من السلع، فهذا يعني أن قيمة الباون الإسترليني هي ضعف قيمة الدولار الأمريكي أي أن سعر صرف الباون = 2 دولار.

ثانياً: تقييم النظرية

بالرغم من قبول هذه النظرية خاصة في تفسيرها الفشل العود إلى نظام قاعدة الذهب على أساس تعادلات لا تعكس ما حدث من تغير في مستويات الأسعار في البلدان المختلفة بعد الحرب، إلا أنها تعرضت إلى انتقادات كثيرة منها:

- إن هذه النظرية هي أقرب إلى البديهية لأنها عبارة عن تعبير رياضي عن قانون السعر الواحد الذي يتضمن تحقق سعر واحد لكل السلع إذا ما أزيلت كل الحواجز أمام الأسواق.
- هذه النظرية لم تفسر عوامل تحديد مستوى سعر الصرف في سنة الأساس وإنما تأخذ كأمر معطى.
- إن هذه النظرية تركز على العوامل النقدية في تحديد سعر الصرف، في حين أن هناك عوامل حقيقية وبنوية تقف وراء حركة أسعار الصرف، مثل حركة رؤوس الأموال ووضع الميزان التجاري ونسب التبادل التجاري... الخ.¹

ويمكن تفسير نظرية تعادل القوة الشرائية بأسلوبين الأول النظرية المطلقة والثاني النظرية النسبية:

¹ - هجير عدنان زكي أمين، الاقتصاد الدولي النظرية التطبيقية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص ص 278-279.

1- نظرية تعادل القوة الشرائية المطلقة:

هي التي تم شرحها في النص أعلاه وهي التحول على مساواة مستويات السعر بين الدول، فسعر الصرف بين منطقة اليورو والولايات المتحدة يساوي مستوى السعر في منطقة اليورو مقسوما على مستوى السعر في الولايات المتحدة الأمريكية.

وكمثال نفترض أن نسبة مستوى السعر هي 1.3 لكن سعر الصرف بين اليورو والدولار هو 1.5 فعند تطبيق النظرية تعادل القوى الشرائية فإنها تقول بأن سعر اليورو سيرتفع (بعكس القيمة) وأن سعر الدولار سينخفض (بضعف) حتى يصل إلى مستوى 1.5¹.

2- نظرية تعادل القوى الشرائية النسبية:

إن هذه الصيغة أكثر تهديدا فهي تفترض أن التغيير في سعر الصرف عبر فترة من الزمن يجب أن يكون متناسبا مع التغيرات النسبية في كل الدولتين عبر نفس الفترة من الزمن أي فترة الأساس وفترة أخرى لاحقة².

ويمكن التمييز بين تعادل القوة الشرائية المطلقة والذي هو عبارة عن نسبة السعر بالبلدين وتعادل القوة الشرائية النسبي أو حاصل سعر الصرف في فترة الأساس ونسبة الأرقام القياسية للأسعار بالبلدين.

$$S_A = \frac{P_D}{P_F}$$

$$S = S_{t-1} = \frac{P_d}{P_F}$$

حيث:

S_A: تعادل القوة الشرائية المطلقة في الفترة الراهنة (عدد وحدات العملة المحلية بكل وحدة من العملة الأجنبية).

P_D: مستوى السعر المطلق بالبلد الأصلي.

P_F: مستوى السعر المطلق بالبلد الأجنبي.

S: تعادل القوة الشرائية النسبي في الفترة الراهنة (عدد وحدات العملة المحلية بكل وحدة من العملة الأجنبية).

P_d: الرقم القياسي للسعر بالبلد الأصلي في الفترة الراهنة (فترة أساس = صفر).

P_F: الرقم القياسي للسعر بالبلد الأجنبي في الفترة الراهنة (فترة الأساس = 0).

¹ - دريد كامل آل شبيب، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 40.

² - الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 103.

S_{t-1}: قيمة متأخر لسعر الصرف، أو سعر صرف في فترة الأساس (عدد وحدات العملة المحلية لكل وحدة من العملة الأجنبية).

ومن الممكن وضع رقم قياسي للسعر (SPI) والذي هو عبارة عن سعر الصرف الفعلي، ولكن بعد تعديله لاستخدامه في الحكم على التقييم المنخفض أو المفرط لعملة بالقياس إلى فترة أساس وبأخذ الشكل التالي:

$$SPI = \frac{P_F}{P_d} \times \frac{S}{S_{t-1}}$$

انحراف هذا المقياس هو الواحد الصحيح يعني أن السعر الفعلي انحراف من تعادل القوة الشرائية، فإذا كانت $SPI > 1$ يعني أن العملة المحلية مقومة بأقل من قيمتها الحقيقية وإن كانت $SPI < 1$ يعني أن العملة المحلية مقومة بأكثر من قيمتها الحقيقية¹.

المطلب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة

حسب هذه النظرية لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي، عند توظيفهم للأموال في دول أين معدل الفائدة أكبر من ذلك السائد في السوق المحلي لأن الفارق بين معدلات الفائدة يتم تعويضه بالفارق بين سعر الصرف الآني وسعر الصرف الأجل، ويمكن أن تتم العمليات على النحو التالي:

يمكن للمستثمرين توظيف أموالهم M في أسواقهم المحلية لمدة سنة مثلا، ويحصلون في نهاية التوظيف على $M(1 - i_D)$ (حيث i_D معدل الفائدة) يجب أن يكون هذا المبلغ مساويا حسب هذه النظرية للمبلغ الحاصل عليه عند تحويل الأموال إلى عملات صعبة أجنبية بسعر الصرف الآني (نقدا)، وتوظيفها في الأسواق الأجنبية بمعدل فائدة i_E وإعادة بيعها لأجل يشكل يمكن من الحصول مجددا على مبلغ بالعملة، ويمكننا أن نعبر عن ذلك رياضيا:

$$M(1+i_D) = \frac{M}{cc} (1+i_E) \times CT \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن:

CC: سعر الصرف الآني (نقدا)

CT: سعر الصرف الأجل

¹ - بسام الحجار، مرجع سبق ذكره، ص 136-137.

i_E : معدل الفائدة الخارجي الاسمي

i_D : معدل الفائدة الداخلي الاسمي

المعادلة (1) تؤدي إلى أن:

$$\frac{CT}{CC} = \frac{1+i_D}{1+i_E} \dots \dots \dots (2)$$

وبطرح 1 من طرفي المعادلة (2) أعلاه نحصل على المعادلة الآتية:

$$\frac{CT}{CC} - 1 = \frac{1+i_D}{1+i_E} - 1 \dots \dots \dots (3)$$

كما يمكننا كتابتها بالشكل الآتي :

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

وإذا كانت i_E صغيرة جدا يمكننا كتابة المعادلة (4):¹

$$\frac{CT-CC}{CC} = i_D - i_E \dots \dots \dots (4)$$

أولاً: نظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة والغير مغطاة

تنقسم نظرية تعادل أسعار الفائدة إلى قسمين:

1- نظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة:

إذا كان توظيف في الصنف الأول من نظرية تعادل أسعار الفائدة، يقوم دون تغطية المخاطر التغيير في أسعار الصرف فإنه يتوجب تغطية مخاطر توظيف رؤوس الأموال بالعملة البلد وجهة الاستثمار أو تجنب الدخول في الأسواق الأجنبية توقع عائد أقل مقارنة بالسوق المحلي، ومن خلال الجدولين المواليين يمكن توضيح ما سبق أين نفترض بأن سعر الفائدة المحلي أكبر من سعر الفائدة الأجنبي:

¹ - عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 120-122.

الو.م.أ	منطقة الإتحاد الأوروبي	
10 r=0.15	15 r=0.1	سوق الفائدة الإسمي
(r+1)= 0.08	14 r=0.15	معدل سعر الفائدة في الأجل t+1

1\$=0.66€	1.1\$=1€	سعر الصرف لفترة t (الحالية)
T=1/1.42 11=0.07 1.62 =1.5*1.08 1.62*0.703 =1.14 1+r*(t+1)*ET*T	1.5*((1+0.08)*(1+1.14))=1.42 نلاحظ أن $t < E_t$ 1.42 < 1.5 =0.07 1.14 1.14	سعر الصرف المتوقع لأجل معدل الفائدة في الفترة * معدل الفائدة الأجل

وفق هذه الحالة التي أمامنا فإننا نلاحظ أن سعر الصرف الأجل للعملة الأجنبية 1.42 هو أصغر سعر من سعر الصرف الآني للعملة المحلية 1.5، ومن ثم العائد 0.07 سالب في الدول الأجنبية وهو أقل من الصفر ومنه سيكون من الأولويات الاحتفاظ برؤوس الأموال في الداخل والاستثمار مع تغطية هذا الخطر لسعر الصرف في الخارج.

وإذا كان سعر الصرف العكس وحدث توازن متضمن معدل التغطية فلا يكون هناك تدفق في أي اتجاه، أما إذا كان العائد في الدولة الأجنبية متضمن معدل التغطية إيجابي أكبر من الصفر فسيحدث تدفق لرؤوس الأموال المحلية إلى الخارج.

2- نظرية تعادل أسعار الفائدة غير مغطاة:

الاستثمار في طبيعته يتكون من عائد وعلى أساسه يتخذ أصحاب رأس المال قراره بالاستثمار أو عدمه نظرا لحجم هذا العائد، ولكن العائد من الاستثمار لا يكون دون ثمن وإنما هناك مخاطر تقوم جنبا إلى جنب مع العائد وفي بديهيات الأسواق نجد حالة طردية بين العوائد والمخاطر فكلما زاد العائد زادت المخاطر وفي هذا الصنف من النظرية تعادل أسعار الفائدة هناك علاقة بين تغير سعر الصرف المتوقع والفروقات لأسعار الفائدة في الأسواق، حيث أن العملية تتحرك الأصول المالية على أساس فروقات الأسعار الفائدة والتي من خلالها تعكس أسعار الصرف تكون دون تغطية مخاطر ولعلها سيكون هذا الأجدى أن تستوضح بالمثل التالي:

الافتراض الأول يقوم على أن سعر الفائدة المحلي r أكبر من سعر الأجنبي r^*

الو.م.أ	منطقة الإتحاد الأوروبي	
10 $r=0.15$	15 $r=0.1$	سعر الفائدة الاسمي
$0.666\text{€}=1\text{\$}$	$\text{€}1=\text{\$}1.5$	سعر الصرف
$1.65=1.1*1.5$ $1+rx*Et$	1.15€ $1+r$	توظيف على أساس أسعار الفائدة t (الحالية)
$1.1*1.5*(1/Eat,t+1)$ $1.65*(1/Eat,t+1)$ $1/1.434=0.696$	$\text{€}1.15$	العائد المنظر في الفترة t+1
$1/1.434=0.696$	$1.65/1.15=1.43$	سعر الصرف المتوقع بدون تغطية

1- سعر الصرف المتوقع بعد الاستحقاق الأجل ($t*1$)

2- € الأورو

النتيجة:

التوظيف في الو.م.أ ليست لها مردود عندما الأورو ينخفض عن مستوى $\text{\$}1.4$ أي معدل 4.35% أو عندما الدولار لا يرتفع عن نفس المستوى ومن ثم الاحتفاظ بالأصول المالية في البلدين عند هذه المستوى يبقى خيار أفضل.

لنفترض العكس في الحالة الثانية بأن تكون $r > r_x$ سعر الفائدة أصغر من سعر الفائدة الأجنبي.

الو.م.أ	منطقة الإتحاد الأوروبي	
15 $r=0.1$	10 $r=0.15$	سعر الفائدة الاسمي
$0.666\text{€}=1\text{\$}$	$\text{€}1=\text{\$}1.5$	سعر الصرف
$1.15*1.5*(1/Eat,t+1)$ 1.72	1.1€ $1+r$	العائد المنظر في الفترة t+1
$1/1.568=0.63$	$1.72/1.1=1568$	سعر الصرف المتوقع

- التوظيف في الو.م.أ لا جدوى من الإعانة عليه إذا كان الأورو لا يرتفع عن معدل.

- صرف $\text{\$}1.568$ (4.35%) عند سعر الفائدة المذكور أعلاه أو الدولار لا ينخفض عن 4.35% (عند نفس المستوى).¹

¹ - سي محمد كمال وصباغ رقيقة، مرجع سبق ذكره، ص 52-53.

ثانيا: فرضيات النظرية

- تعتبر الأصول المعنية (titres) المحلية والأجنبية ماثلة من حيث درجة المخاطرة وتاريخ الاستحقاق.
- غياب تكاليف المعاملات.
- حركة تامة لرؤوس الأموال (لا توجد مراقبة لحركة رؤوس الأموال).
- وتفرض كذلك هذه النظرية عدم وجود مشوه لصفة السوق بأنها تامة ويوجد صورتين لنظرية تعادل معدلات الفائدة: نظرية تعادل معدلات الفائدة المغطاة والتي تقيم علاقة بين سعر الصرف الأجل وسعر الصرف العاجل، وهذا انطلاقا من الفرق في معدلات الفائدة.
- والصورة الثانية تتمثل في نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة والتي تقدم التنبؤات الخاصة بالقيمة المستقبلية لسعر الصرف، كما توضح الدور الأساسي لعملية المضاربة في أسواق الصرف.

ثالثا: نقد نظرية تعادل معدلات الفائدة

- 1- تصطدم عمليات التحكيم التي تعتبر أساس هذه النظرية بعائقين هما:
 - يعتبر توفير الأموال القابلة للاستعمال في عمليات التحكيم محدودة.
 - لا تربط حركة رؤوس الأموال فقط بمعدلات الفائدة.
- 2- يمكن أن يتجسد وجود عمليات مضاربة مكثفة في شكل خصومات أجلية وعلاوة أجلية غير عادية، ومبتعدة كثيرا عما ينتج عن نظرية تعادل معدلات الفائدة ولا يظهر حقيقة هذا الأثر المثير للاضطراب إلا في فترة وجود أزمة ثقة فيما يخص المستقبل القريب للعملة.
- 3- تشكل عملية مراقبة الصرف عائق أمام نظرية تعادل معدلات الفائدة، إذا يعتبر مراقبة الصرف بمثابة حصر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لحركة رؤوس الأموال في المدى القريب.¹

المطلب الثالث: نظرية الأرصدة ونظرية المرونات

أولا: نظرية الأرصدة (نظرية ميزان المدفوعات):

تعتمد هذه النظرية على النتيجة النهائية من ميزان المدفوعات لدولة ما في تحديد سعر الصرف وملخصها هو أن سعر الصرف جزء من نظرية الأسعار ومن ثم فإن سعر الصرف يتحدد في ضوء قاعدة العرض والطلب ويدعى ذلك "بسعر الصرف التوازني".

¹ - صحراوي سعيد، محددات تغير الصرف (دراسة قياسية لنظرية تعادل القوى الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2010/2009، ص 73.

ففي حالة وجود فائض في ميزان المدفوعات فإن ذلك يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية ومن ثم ارتفاع في قيمتها الخارجية بينما يحدث العكس في حالة وجود عجز في ميزان المدفوعات فإن ذلك زيادة المعروض النقدي من العملة ومن ثم انخفاض في قيمتها الخارجية إذا تلخص هذه النظرية بالآتي:

- بما أن ميزان المدفوعات وفقراته المختلفة هي المصادر الأساسية لطلب البلد على العملات الأجنبية ومن ثم عرض البلد العملة الوطنية، فإن وضع ميزان المدفوعات يعد العامل الحاسم في تحديد سعر الصرف للعملة الوطنية.

- يتحدد سعر الصرف كما يتحدد كل سعر آخر طبقاً لقوى العرض والطلب على العملة المحلية والطلب الخارجي عليها.

- إن ميزان المدفوعات هو عامل مستقل وإن سعر الصرف هو عامل تابع (هو العامل الذي يتأثر ولا يؤثر في ميزان المدفوعات).¹

ثانياً: نظرية المرونات

يتحدد سعرها من خلال تدفق العملة في السوق الأجنبي، حيث يتركز الاهتمام أساساً حول حساب التجارة حيث كانت تدفقات رأسمال مقيدة بدرجة كبيرة عند تقديم هذه النظرية، وكانت أكثر من كونها متغيرة داخلياً، تعامل على أنها متغيرة خارجية تتحدد خارج النموذج كصدمات خارجية بتحدد سعر الصرف عن طريق العرض على العملة الأجنبية والطلب عليها.

يتحدد داخل النموذج حيث يحصل المصدرون على قيمة صادراتهم بعملتهم الوطنية ويؤدي التصدير إلى زيادة المعروض من الصرف الأجنبي من طرف الأجانب وذلك لشراء العملة المحلية، وحتى يمكنهم من دفع قيمة مشترياتهم من المصدرين المحليين، كما يؤدي زيادة إيرادات البلد المعني إلى زيادة الطلب على الصرف الأجنبي حتى يتمكن من سداد قيمة الواردات من المصدرين الأجانب بعملة بلدهم مع الإشارة إلى أي زيادة في معدل الفائدة سوف يتسبب في حدوث ارتفاع في سعر الصرف والعكس صحيح.²

وتقوم هذه النظرية على المرونة بشكل أساسي على أن سعر الصرف هو سعر الصرف الأجنبي الذي يحافظ على توازن الدفعات.³

¹ - سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص 25.

² - رونالد ماكدونالد، هالووديني بول، النقود والتمويل الدولي، بدون طبعة، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2007، ص 66-63.

³ - دريد كامل آل شبيب، مرجع سبق ذكره، ص 41.

خلاصة:

تعتبر أسعار الصرف عنصر هام في تنشيط التجارة الخارجية وتوسيع الأسواق الدولية بصفتها وسيلة تربط بين اقتصاديات مختلفة دول العالم وذلك من خلال توسع نشاط التصدير والاستيراد، فسعر الصرف يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات، بالإضافة إلى ذلك يربط بين أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعار صافي السوق العالمية.

يتم تحديد سعر الصرف لأي سلعة وفقا لقوى السوق (العرض والطلب) في سوق الصرف بدلالة نظام الصرف المعتمد من الأنظمة المتعارف عليها، ولقد تعددت النظريات المفسرة لتغيرات سعر الصرف تبعا لتعدد أنظمة دون أن نعطي تفسير دقيق ومحدد لهذا التغير، وذلك للارتباط سعر الصرف بالعديد من العوامل كالتضخم، وأسعار الفائدة قد تتسبب في خسائر كبيرة، للصرف مما استوجب اللجوء إلى مجموعة من التقنيات لتجنب هذه المخاطر وتأثيرها على المبادلات التجارية للدولة والذي يؤثر مباشرة في الصادرات والواردات في صورة الميزان التجاري مما ينعكس على التنمية الاقتصادية في هذه الدولة.

وبمعرفة ماهية سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه، وكذلك أنظمة ومختلف النظريات المفسرة لها وبنية أسواقه، بالإضافة إلى تحليلنا لسياستي سعر الصرف وسياسة تخفيض قيمة العملة ومدى مساهمتها في المتغيرات الاقتصادية.

الفصل الثاني

تطور سعر الصرف وأثره على

بعض المتغيرات الاقتصادية

الكلية

تمهيد:

لقد عرف الاقتصاد الجزائري تطبيق عدة أنظمة لسعر الصرف منذ أن أصبح الدينار الجزائري العملة الرسمية للبلاد بعد الاستقلال، حيث طرأت عليه عدة تغيرات التي كان لها تأثير كبير على توازنات الاقتصاد الكلية.

أصبحت علاقة سعر الصرف بمتغيرات الاقتصاد دورا هاما وفعالا وذلك بدراسة تحركات أسعار الصرف وانعكاساتها عليه، ومن أهم هذه المتغيرات ميزان المدفوعات والتضخم والنمو الاقتصادي التي تعمل على تحقيق توازن الاستقرار الاقتصادي، وعلى هذا الأساس جاء هذا الفصل لتقديم واقع سعر الصرف في الجزائر وتأثيره على التوازنات الاقتصادية الكلية وذلك من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر.

المبحث الثاني: متغيرات سعر الصرف والتوازنات الكلية للاقتصاد.

المبحث الثالث: تأثير تغيرات سعر الصرف على متغيرات الاقتصاد الكلي.

المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر

تميز سعر صرف الدينار الجزائري بالاستقرار خلال فترة التخطيط المركزي للاقتصاد ما بين عامي 1967 و 1990، ولم يشكل سعر الصرف المستقر في تلك الفترة عائقا طالما كان خاضعا للرقابة حيث أدت إدارة سعر صرف الدينار الجزائري بهذه الكيفية إلى تكبد الدولة تكاليف إدارية للعمليات الصعبة ليست لها أي علاقة أو ارتباط مع أداء الاقتصاد الوطني، وهكذا انفصل سعر صرف الدينار تدريجيا عن الواقع الاقتصادي، حيث أدت هذه الوضعية إلى إتباع تخفيض تدريجي لقيمة الدينار لمواجهة الأزمة الاقتصادية الناجمة عن انخفاض أسعار البترول وقد تزامن هذا مع الإجراءات الرامية إلى إقامة اقتصاد مبني على قواعد اقتصاد السوق.

المطلب الأول: تطور أنظمة تسعير الدينار والصرف

عرف الاقتصاد الجزائري تطبيق أنظمة صرف مختلفة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، وقد ارتبط هذا الاختلاف باختلاف المناهج المتبعة من طرف الدولة والحكومات المتعاقبة منذ الاستقلال بداية من سعر الصرف الثابت إلى سعر الصرف المرن وفيما يلي أهم تلك المراحل:

أولاً: المرحلة الأولى (1964-1973)

كان نظام النقد الدولي في هذه المرحلة أو على الأقل حتى سنة 1971 مسيرا باتفاقيات بروتن وودز، حيث كان كل بلد عضو في صندوق النقد الدولي ملزما بالتصريح عن تكافئ عملته بالنسبة إلى وزن محدد من الذهب الصافي أو بالنسبة للدولار الأمريكي الذي هو نفسه في التكافئ ثبات مع كمية محددة من الذهب.

حددت الجزائر سعر صرف الدينار بما يعادل 0.18 غراما من الذهب أي نفس التكافؤ مع الفرنك الفرنسي، خلال الفترة 1964 تاريخ إنشاء العملة الوطنية و 1969 تاريخ تخفيض الفرنك الفرنسي. تجدر الإشارة هنا أن بنك فرنسا قد تعرض لهجومات مضاربية حادة، عقب أحداث سنة 1968، اضطرته إلى تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي بالاتفاق مع صندوق النقد الدولي ذلك بعد استعماله لاحتياطياته لمدة طويلة قصد الحفاظ على تكافؤ العملة الفرنسية، وهكذا انتقل التكافؤ الرسمي للفرنك الفرنسي في شهر أوت من سنة 1969 من 4.93 فرنكا فرنسيا لكل دولار أمريكي إلى 5.55 فرنكا فرنسيا لكل دولار أمريكي.

شرعت الجزائر خلال هذه الفترة التي تميزت بضعف الفرنك الفرنسي في تطبيق مخططها التنموي الثلاثي والذي يتطلب استقرار سعر الصرف.

ويمكن القول أن تطبيق المخطط الثلاثي كان من الأسباب التي جعلت الدينار الجزائري لا يتبع الفرنك الفرنسي في التخفيض على الرغم من استقرار العملة الوطنية في علاقتها الثابتة مع الفرنك الفرنسي. الدينار الجزائري الواحد يساوي 1.25 فرنكا فرنسيا أو ف.ف = 0.888 دج بين أوت 1969 وديسمبر 1973.

لقد أدى ضعف العملة الفرنسية خلال هذه المدة إلى الانخفاض المستمر للدينار الجزائري مقابل مختلف العملات لتسديد الواردات الجزائرية، وهو ما يترتب عنه إعادة تقييم تكاليف مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول 1970-1973.

أما هذه الوضعية التي اقتزنت بالتخلي عن أسعار الصرف الثابتة والمنبثقة عن اتفاقيات بروتن وودز، وعن تعميم أسعار الصرف (المعمومة)، ثم اتخاذ قرار تغيير نظام تسعير الدينار الجزائري عشية انطلاق المخطط الرباعي الثاني 1974-1977 وقد سعى هذا النظام الجديد إلى تحقيق هدفين: توفير عدد مقنع للمؤسسات الجزائرية بواسطة قيمة الدينار تفوق قيمته الحقيقية، وهذا بغرض تخفيض عبء تكلفة التجهيزات والموارد الأولية ومختلف المدخلات المستوردة من قبل هذه المؤسسات خاصة وأنها مؤسسات ناشئة.

للم السماح للمؤسسات الوطنية بالقيام بتبؤاتها على المدى الطويل دون أن تتعرض لتغيرات عنيفة (تنازلية) لسعر الصرف، وهذا عن طريق استقرار القيمة الخارجية للدينار الجزائري.¹

ثانيا: المرحلة الثانية (1974-1986)

أدى إعلان الشهر سنة 1971 عن نهاية نظام بروتن وودز انتشار الفوضى في النظام النقدي الدولي، ونتيجة لذلك فقد تحولت الجزائر في تحديد قيمة الدينار الجزائري وربطه بعملة واحدة إلى سلة من العملات مكونة من أربعة عشرة عملة هي: الدولار الأمريكي، الدولار الكندي، الفرنك البلجيكي، الفرنك الفرنسي، الفرنك السويسري، المارك الألماني، الليرة الإيطالية، الجنيه الإسترليني، الكورون الدنماركي، الكورون النرويجي، الكورون السويدي، الفلورين الهلندي، البسطا الإسباني والشيلينغ النمساوي، حيث منحت لكل عملة من العملات ترجيحا محددًا على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات

¹ - محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 154-156.

الفصل الثاني: تطور سعر الصرف وأثره على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية

وعلى هذا الأساس يتم حساب سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة إلى العملات المسعرة من قبل البنك المركزي الجزائري بإتباع الخطوات التالية:

لحساب التغيرات النسبية للعملات المكونة لسلة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي؛

لحساب المتوسط المرجح بالتغيرات النسبية للعملات التي تتكون منها سلة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي؛

لحساب سعر الصرف اليومي للدولار بالنسبة للدينار الجزائري؛

لحساب هذه العملية حساب أسعار صرف الدينار الجزائري بالنسبة للعملات الأخرى المسعرة من طرف البنك المركزي عن طريق أسعار الصرف المتقاطعة.

ثالثا: مرحلة التسعير الديناميكي لسعر الصرف (1987-1994)

إن أهم ما يميز هذه الفترة انتقال الاقتصاد الجزائري من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق، ونتيجة لذلك فقد عرف سعر صرف الدينار الجزائري تطورات مختلفة تتناسب مع التوجه الجديد للاقتصاد ويمكن تقسيمها إلى ما يلي:

1- الانزلاق التدريجي لسعر الصرف (1987-1991):

قامت هذه الطريقة على تنظيم الانزلاق التدريجي ومراقب، وطبق خلال فترة طويلة نوعا ما امتدت من نهاية سنة 1987 إلى غاية سبتمبر 1991، حيث انتقل معدل صرف الدينار الجزائري من 4.9 دينار لكل دولار أمريكي في نهاية سنة 1987 إلى 17.7 دينار جزائري لكل دولار في نهاية مارس 1991، ويمكن أن تبين مراحل الانزلاق التدريجي التي مر بها الدينار الجزائري خلال فترة (1987-1991) في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-1): تطورات سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي خلال فترة

(1987-1991)

الوحدة : دج/€، دج/\$.

السنة	1987	1988	1989	1990	1991
سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي	4.63	5.91	7.61	12.20	17.76

Source : Banque d'Algérie, Rapport 2002, évolution économique et monétaire en Algérie, juillet 2002, p :97.

من خلال الجدول يتبين أن قيمة الدينار انخفضت مقابل الدولار الأمريكي بين ديسمبر 1987 و 31 ديسمبر 1991 لينتقل سعر صرف الدينار من 12.20 دج في نهاية سنة 1990 إلى 17.76 دج واستقر على هذا الحال إلى غاية 30 ديسمبر 1999.

2- التخفيض الصريح: في 30 سبتمبر 1991 اتخذ مجلس النقد والقرض قرارا بتخفيض الدينار بنسبة 22٪ بالنسبة للدولار، وهذا ليصل 22.5 دينار لكل دولار، ولقد تميز سعر صرف الدينار بالاستقرار حول هذه النسبة لغاية شهر مارس من سنة 1994، وفي تاريخ 10 أبريل 1994 اتخذ المجلس قرار بتخفيض سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي بنسبة 40.17٪ وأصبح سعر صرف الدينار يساوي 36 دينار لكل دولار أمريكي.

وكان الهدف من عملية التخفيض هذه هو تحقيق ما يلي:

للـ محاولة تقريب سعر الصرف الرسمي من سعر الصرف الموازي؛

للـ جعل الصادرات الجزائرية أكثر تنافسية في السوق العالمي؛

للـ العمل على جعل الدينار قابلا للتحويل؛

للـ رفع الدعم عن المنتجات المحلية وترك منتجاتها تتحدد حسب قوى العرض والطلب؛

للـ الحصول على مساعدات من جزاء تطبيق الشروط الواردة في اتفاقية استعداد الائتماني؛

للـ العمل على الحد من الكتلة النقدية (M_2) وجعلها في حدود 41 مليار.¹

وفي ما يلي يظهر تطور سعر صرف الدينار بالنسبة للدولار واليورو ما بين 2005-2011.

الجدول رقم (2-2): تطور سعر صرف الدينار مقابل اليورو والدولار خلال فترة (2005-2011)

الوحدة : دج/€، دج/\$.

العملة الأجنبية	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الدولار	73.36	72.64	69.36	63.86	72.72	73.93	76.04
الأورو	91.30	91.24	94.99	96.91	104.69	103.47	106.51

Source : www.bank-of-Algeria-dz/march 2.Htm

¹ - عبد العزيز برنة، تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على الميزان التجاري (دراسة حالة الجزائر خلال فترة 1999-2014)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تجارة ومالية دولية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، غير منشورة) الجزائر، 2015-2016، ص ص 123-124.

من خلال المراحل سابقة الذكر تم التطرق إلى نظام الصرف الجزائري وتطوراته الرئيسية التي عرفها منذ الاستقلال، حيث اتبعت الجزائري أثنائها نظام الصرف الثابت المرتبط بعملة واحدة هي الفرنك الفرنسي، ثم نظام الربط بسلة من العملات الصعبة بسبب تدهور قيمة الفرنك الفرنسي، الذي طلب التخلي على نظام سعر الصرف الثابت وتبني نظام الصرف ما بين البنوك في إطار نظام الصرف العائم، والمدار المرتبط بالدولار الأمريكي بحكم أن معظم الصادرات مقومة بهذه العملة أي أن سعر صرف الدينار الجزائري يتحدد وفقا لقانون العرض والطلب مع تدخل البنك المركزي إما بتخفيضه أو الزيادة في قيمته.¹

حيث مرت هذه المرحلة على فترتين هما:

1-2- نظام جلسات التثبيت من أكتوبر إلى ديسمبر 1995: في أواخر سبتمبر 1994 تم اتخاذ قرار بالتخلي على نظام الربط إلى سلة من العملات ليعوض بنظام جلسات التثبيت* بداية من 01 أكتوبر 1994 كمرحلة تمهيدية لنظام الصرف العائم الموجه.

وتعرف جلسات التثبيت على أنها جلسات تهدف إلى تحديد سعر الصرف التوازني عن طريق المناقصة بموجب تعليمة رقم 61-94 الصادرة في 28 ديسمبر 1994، حيث تم تحويل الدينار ولو جزئيا وفق قوى العرض والطلب، مما يسمح بالارتفاع التدريجي لحجم المبادلات الخارجية ويقوم هذا النظام على عقد جلسات يومية، لتحديد السعر تحت إدارة بنك الجزائر فقد كان يتم تحديد سعر الصرف بجميع المعاملات يوميا بناء على عروض مقدمة من طرف البنوك التجارية في بداية كل جلسة وأيضا في ضوء توفير العملة الأجنبية.

تضم جلسات التثبيت ممثلي المصارف التجارية تحت إشراف بنك الجزائر والتي كانت تنظم أسبوعيا ثم أصبحت يوميا.

واستمر هذا النظام إلى غاية 31 ديسمبر 1995 كما ساهمت برامج الاستقرار وتحسين احتياطي الصرف إلى إنشاء سوق ما بين البنوك بهدف تعزيز قابلية تحويل الدينار الجزائري.

2-2- سوق الصرف البنينة: كان من نتائج المرحلة السابقة بروز سعر الصرف شبه حقيقي ناتج عن تضارب قوى العرض والطلب الرسمية، إلا أن عرض العملات بقي حكرا على بنك الجزائر، فكان لابد من ترك مجال لسوق الصرف البنينة في تحديد قيمة الدينار، وفي هذا الإطار جاء برنامج التصحيح الهيكلي

¹ - شبيب بونوة، سياسة سعر الصرف بالجزائر (نمذجة قياسية للدينار الجزائري)، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والاقتصادية، العدد 5، جامعة شلف، الجزائر، ماي 2011، ص 123.

* جلسات التثبيت بمثابة مرحلة انتقالية للوصول في النهاية إلى وضع سوق صرف ما بين البنوك وذلك العملات غير قابلة للتحويل لا يمكن أن يكون موضوع سوق حقيقية وأسعارها تتحدد من طرف البنك المركزي.

الذي يغطي الفترة الممتدة بين أبريل 1995 ومارس 1998، وإيماننا بالأهمية البالغة التي تمثلها أسواق العملات الأجنبية ودورها في تأمين عمليات عرض وطلب العملات، ومن ثم تحديد أسعار صرف حقيقية للعملة المحلية، أصدر بنك الجزائر بتاريخ 23 ديسمبر 1995 اللائحة رقم 95-80 والتي تتضمن إنشاء سوق صرف بينية، يتدخل فيها يوميا جميع البنوك، بما فيها بنك الجزائر والمؤسسات المالية، وذلك من أجل بيع وشراء العملات الأجنبية القابلة للتحويل، مقابل الدينار الجزائري وينقسم هذا السوق إلى سوق فوري وسوق أجل، وانطلق نشاطه رسميا في 02 جانفي 1996 وأصبح من الممكن للبنوك والمؤسسات المالية أن تقوم بما يلي:

للبيع العملة الوطنية للبنوك الغير مقيمة، مقابل العملات الأجنبية القابلة للتحويل؛

للبيع العملات الأجنبية القابلة للتحويل مقابل العملة الوطنية المودعة في حساب الدينارات المحولة؛

للبيع وشراء العملات الأجنبية القابلة للتحويل مقابل عملات أجنبية أخرى قابلة للتحويل؛

للبيع وشراء بين المتدخلين في سوق الصرف البينية للعملات القابلة للتحويل بحرية مقابل العملة الوطنية.

رابعا: مرحلة التعويم من 1994 إلى يومنا هذا

لقد لجأت الجزائر في العديد من المرات إلى خفض قيمة العملة الوطنية منذ اتفاق إعادة جدولة المديونية الخارجية.

اتفاق التمويل الموسع FMI حيث خفضت قيمة الدينار بنسبة 40.17% وكان قبل ذلك قد فقد 50% من قيمته عام 1990 وما بين 25% و30% ما بين 1991 و1993، وفي عام 1994 قامت السلطات بتخفيض الدينار في مرحلتين في المجموع 70% وذلك ما بين شهر أبريل وسبتمبر 1994 وخلال هذه الفترة حدد نظام سعر الصرف بنظام التعويم المدار بين البنك المركزي والبنوك التجارية وما بين 1995 و1998 ارتفع سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار بأكثر من 20% وتبعه انخفاض بحوالي 13% بين 1998-2001 وتواصل هذا الانخفاض خلال 16 شهر وهذا منذ أوائل 2002.

أما في جانفي 2003 قام البنك المركزي بتخفيض قيمة الدينار بنسبة تتراوح ما بين 2% و5% وهذا الإجراء يهدف أساسا للحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة في الأسواق الموازية، لاسيما بعد اتساع الفارق بين القيمة الاسمية للدينار الرسمي وقيمة العملة الوطنية في السوق السوداء مقابل أبرز العملات الأجنبية، وبين جوان وديسمبر 2003، ارتفعت قيمة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي بحوالي 11% وارتفع سعر الصرف الفعلي ب 7.5%، وفي سنة 2005 وصل سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار

الأمريكي الواحد حوالي 73.36 دج و91.30 دج بالنسبة للأورو وفي سنة 2006 انخفض إلى حوالي 72.64 دج بالنسبة للدولار و91.24 دج بالنسبة للأورو وواصل انخفاضه بالنسبة للدولار إلى 66.82 دج في نهاية 2007 أما الأورو فقط ارتفع إلى 98.33 دج في هذه الفترة.¹

المطلب الثاني: الرقابة على الصرف وإستراتيجية تحرير سعر الصرف في الجزائر

يستعمل نظام الرقابة على الصرف كوسيلة لمراقبة حركة العملات نحو الداخل والخارج وحركة رؤوس الأموال مما يسمح بالاستعمال العقلاني للعملة الصعبة، ولقد مر سعر صرف الدينار الجزائري بالعديد من التطورات على مدار سنتين وتعرض نظام الرقابة على الصرف في الجزائر إلى تغيرات عديدة بالموازاة مع تغير التوجه الاقتصادي للجزائر في إطار تعليمات صندوق النقد الدولي.

أولاً: نظام الرقابة على الصرف

تكمن عملية الرقابة على صرف الدولة من ممارسة تأثير مباشر على العرض والطلب على العملات الأجنبية، وعلى تحديد سعر صرف عملتها الوطنية كما تهدف للمحافظة على توازن ميزان المدفوعات ومحاربة هروب رؤوس الأموال إلى الخارج، وغالبا ما تطبق الرقابة بهدف تجنب تخفيض العملة حيث تفرض بالموازاة مع هذه السياسة من أجل ضمان نجاحها وإعادة التوازن إلى ميزان المدفوعات، لكن هذه السياسة تحد من ممارسة نشاط الصرف وبالتالي تساهم في هروب رؤوس الأموال إلى الخارج، مما يساعد على ظهور سوق موازية للصرف الأجنبية نظرا لندرة العملة، فيصبح البنك المركزي عاجزا على تلبية رغبات طالبي العملة الأجنبية مما يدفع بطالبي العملات الأجنبية بشرائها بأعلى سعر ممكن في السوق الموازي للصرف والذي يؤدي بدوره إلى تحفيز مالكي العملة الصعبة من بيعها في السوق الموازي بدلا من السوق الرسمي.² ولقد مر نظام الرقابة على الصرف بالمراحل الأساسية التالية:

1- المرحلة الأولى: مرحلة حماية الاقتصاد الوطني الناشئ من المنافسة الأجنبية (1962-1970):

تميزت هذه المرحلة بسلسلة من الإجراءات التي تهدف إلى حماية الاقتصاد الوطني الناشئ من المنافسة الأجنبية، وتخليص البلاد من الوصاية المفروضة عليها من طرف القوى الاستعمارية، وهذا بإقامة علاقات اقتصادية أوسع من بلدان أخرى وتنشيط التجارة الخارجية.

وتتمثل الأدوات الرئيسية التي تم الاعتماد عليها في تنظيم الرقابة على الصرف، في هذه المرحلة على الحرية من جهة وفي نظام الحصص والاحتكار والاتفاقيات الثنائية من جهة أخرى.

¹ - خليفة عزي، سعر الصرف بين نظام التعويم وتأثيره على ميزان المدفوعات، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية وبنوك، جامعة مسيلة، غير منشورة) الجزائر، 2011-2012، ص ص 133-134.

² - دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، مرجع سبق ذكره، ص 174.

1-1- من جهة الحرية: كرس انتماء الجزائر إلى منطقة الفرنك الفرنسي بموجب المبادئ التي تضمنها تصريح 19 ماي 1962 المتعلق بالتعاون الاقتصادي والمالي مع الدولة المستعمرة خلال الأشهر الأولى من الاستقلال، وانتقال رؤوس الأموال بين بلدان المنطقة بحرية وعليه أخذت السلطات العمومية سلسلة من الإجراءات التي ترمي إلى إضفاء طابع الصرامة على الرقابة على الصرف فيما يخص العمليات التجارية والمالية مع بقية العالم.

1-2- نظام الحصص: يخص كل عمليات المسدد بالعملات الأجنبية، حيث أصبحت هذه العمليات خاضعة إلى ترخيص من قبل وزارة المالية وبذلك أصبحت كل من الواردات والصادرات تخضع لسلسلة من إجراءات الرقابة، المتمثلة في الحصول على الترخيص المسبق واحترام الحصص المقررة، وتتمثل الأهداف الرئيسية لنظام الحصص هذا في ما يلي:

للإعادة توجيه الواردات حسب قدرات كل منطقة؛

للحد من السلع الكمالية واقتصاد العملات الصعبة؛

لحماية الإنتاج الوطني؛

للتحسين وضع الميزان التجاري.

إلى جانب الإجراءات المتمثلة في نظام الحصص، تم إقامة رقابة على العمليات التجارية مع الخارج بواسطة مجموعة من الهيئات الاحتكارية المسيرة مباشرة من طرف الدولة، كما أسندت إدارة مختلف الاحتكارات إلى الشركات الوطنية عندما يتعلق الأمر بالسلع والخدمات التي تدخل مباشرة في نشاطها. وبدافع الرغبة في تحقيق المزيد من الاستقلالية قامت الجزائر بتوسيع مجال مبادلاتها منتهجة في ذلك سياسة تنويع علاقاتها التجارية وإبرام العديد من الاتفاقيات الثنائية.

2- المرحلة الثانية: مرحلة الاحتكارات المسيرة من طرف الشركات الوطنية لحساب الدولي (1971-1977):

تميزت هذه المرحلة بالإنشاء المكثف للاحتكارات المسيرة من طرف الشركات الوطنية لحساب الدولة، بالإضافة إلى التسارع القوي في مستوى النشاط الاقتصادي الذي اقترن بتنفيذ كل من المخطط الرباعي الأول والثاني.

لقد جاءت هذه المرحلة في جو يسوده نظام قانوني مقيد للتجارة الخارجية لاسيما فيما يخص الاستيراد وتلخص هذه القيود فيما يلي:

للإقرار ترخيص إجمالي للواردات ويتمثل في غلاف مالي يرمي إلى تلبية حاجيات الهيئة المستفيدة من الواردات؛

للفي تفويض إدارة ومتابعة ومراقبة العمليات التجارية الوطنية في إطار العلاقات الناشئة بين المؤسسات الوطنية والمؤسسات الأجنبية؛

للفي التحلي عن العمل بكافة النصوص التي جاءت مباشرة بعد الاستقلال وهذا عملا بالنصوص التنظيمية التي صدرت بغية تغطية كافة المبادلات في إطار السياسة الاقتصادية المنتهجة.¹

3- المرحلة الثالثة: مرحلة احتكار الدولة للتجارة الخارجية (1978-1987):

إن صدور قانون 02-78 بتاريخ فيفري 1978 تضمن تأمين جميع عمليات بيع وشراء السلع والخدمات مع الخارج، ونص صراحة على اقتصاد الوسيط الخواص في مجال التجارة الخارجية، حيث خص الهيئة العمومية وحدها بمباشرة العلاقات الاقتصادية والمالية بين الجزائر وباقي العالم هذا وقد مكن هذا القانون مصالح الجمارك من التدخل للسهر على عدم دخول وخروج السلع الممنوعة.

بعد ذلك جاء قانون 12-86 الصادر بتاريخ 19/08/1986 المتعلق بتنظيم البنوك التجارية، والبنك المركزي والذي حدد إطار المنظومة البنكية ومكن البنوك من استرجاع صلاحياتها في مجال الصرف، إذ خول البنك المركزي صلاحية التشريع والتنظيم المتعلقة بالصرف في مجال التجارة الخارجية إلا أن هذا النظام أظهر حدوده في خضم أزمة الديون الخارجية لسنة 1986، أين دخل الاقتصاد الوطني في دوامة حقيقية مست بكيانه بسبب الإنخفاض الحاد لأسعار البترول وتدهور قيمة الدولار بنسبة 40٪ في أسواق الصرف العالمية مما ألحق منظمة OPEC بخسارة قدرت بحوالي 60 مليار دولار.

وأخيرا قانون 01-88 الصادر بتاريخ 12/01/1988 والمتضمن استقلالية المؤسسات الاقتصادية، أعطى نتائج ملموسة بخصوص تنظيم وتحديد مهام النظام البنكي والمالي الجزائري وذلك بالنظر إلى المهام الجديدة التي أوكلت إلى مؤسسة البنك المركزي المتمثلة في المشاركة في تحضير القوانين المتعلقة بالصرف والتجارة الخارجية، وتم أيضا إلغاء الترخيص الإجمالي للاستيراد وتعويضه بميزانية العملات الصعبة، وأصبحت البنوك بالتعاون مع لجنة الاقتراض الخارجي، بتمويل واردات المؤسسات في إطار القروض التي تتم بين الحكومات.²

4- المرحلة الرابعة: مرحلة استقلالية المؤسسات العمومية الاقتصادية (1988-1995):

تميزت هذه المرحلة هي الأخرى بصدور عدة قوانين تتضمن في مجملها على توفير شروط استقلالية المؤسسات العمومية وإرساء الطابع التجاري لمعاملتها، بالإضافة إلى المشاركة الفعالة لمؤسسات القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي للبلاد بالإضافة إلى رفع القيود على التجارة الخارجية وذلك بإلغاء تراخيص

¹ - محمود حميدات، مرجع سبق ذكره، ص ص 172-174.

² - بن قدير علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1970-2010، (أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير، جامعة أبي بكر تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2012-2013، ص 133.

الصادرات والمستوردات، وأدى هذا التطور إلى تكريس دور البنك المركزي ودور البنوك التجارية التي تقوم بالرقابة على البرنامج العام للتجارة بتفويض من البنك المركزي الذي اتسم بدوره في الرقابة على الصرف مع وزارة المالية، كما تم إنشاء لجنة الاقتراض الخارجي مقرها البنك المركزي الجزائري، تشرف على متابعة ومراقبة ومنح الموافقة على القروض الخارجية التي تفوق 2 مليون دولار، ومع تطور الإصلاحات الاقتصادية خلال هذه الفترة ظهر قانون النقد والقرض بتاريخ 14/04/1990 ليصبح اهتمامه على المبادئ الأساسية للرقابة على الصرف وجعلها من اختصاص البنك المركزي الذي أصبح يعرف بموجب هذا القانون بأفكار جديدة تتعلق بتنظيم النظام البنكي وأدائه.

5- نظام الرقابة على الصرف بعد صدور قانون النقد والقرض 10/90:

شرع البنك المركزي منذ 1990 في وضع الأدوات اللازمة لتدخله في الرقابة على الصرف والمتعلقة بالتصدير والاستيراد والاستثمارات الأجنبية في الجزائر والاستثمارات الجزائرية في الخارج وحسابات العملات الصعبة والعمليات الجارية الأخرى مستخدما في ذلك مجموعة من الضوابط والآليات المتمثلة فيما يلي:

للقيام يتم تحويل الأموال سواء إلى الجزائر أو إلى الخارج عن طريق إحدى الوسائل المالية المعتمدة أو المرخص العمل بها في الجزائر.

للقيام يتمتع بحق تحويل كل شخص طبيعي أو معنوي مقيم في الجزائر، كما يسمح لغير المقيمين فتح حسابات بالعملة الصعبة لدى المؤسسات المالية المعتمدة.

للقيام يقوم الوسيط المعتمد بمنح المستورد العملة الصعبة اللازمة لتمويل عملية الاستيراد ضمن الشروط المحددة من قبل بنك الجزائر فيما يخص تسير الدين الخارجي ويجب أن يتأكد الوسيط المالي المعتمد من شرط توفر وكفاية القدرة المالية للمستورد وتوفر الضمانات الكافية بالإضافة إلى قدرة المستورد على إتمام عملية التجارة الخارجية.

للقيام يقوم البنك الوسيط عقب استلام عوائد الصادرات باقتطاع نصيب المصدر من العملة الصعبة المحددة وتحويلها إلى رصيده بالعملة الصعبة لدى البنوك التجارية، وباقي المبلغ المستحق له يحول إلى حساب التاجر بالدينار، ويختلف نصيب المصدر بالعملة الصعبة باختلاف نشاط التصدير (10% للنقل وتأمين والبنوك، 20% للسياحة، 50% للمحاصيل الزراعية والصيد، 100% لكل القطاعات الأخرى باستثناء المعادن والمحروقات التي تعد ملكا للمجموعة الوطنية).

وبمقتضى هذه الرقابة وضعت العمليات على العملات الأجنبية في يد السلطات النقدية، وأوكلت لوزارة المالية، وذلك للتحكم وتقليص كميات العملات الأجنبية الممنوحة لتمويل المعاملات التجارية، لما

يتوافق مع الموارد المتاحة منها، وذلك من أجل تحسين وضعية ميزان المدفوعات وهكذا دخل الدينار الجزائري مرحلة التعويم الموجه ابتداء من 1996 بعد رفع بعض قيود الرقابة المفروضة عليه.¹

ثانيا: البعد الاقتصادي لتحرير سعر صرف الدينار الجزائري

إن الخطوات التدريجية المتبعة من طرف السلطات النقدية بغية تقريب الدينار الجزائري من قيمته الحقيقية قصد السماح للبرامج والمؤسسات الاقتصادية بالتجاوب معها، بالشكل الذي يسمح للدينار الجزائري بالمساهمة في تحسن مناخ الاقتصاد الوطني وتحسن وضعية المؤشرات الاقتصادية الكلية والجزئية كان يرمي إلى تحقيق الأبعاد الاقتصادية التالية:

1- استقرار سعر الصرف:

إن بنك الجزائر هو من يؤثر في سوق الصرف حيث يتحصل البنك على موارده من العملة الصعبة من إيرادات المحروقات، وهو الذي يعمل على المحافظة على استقرار الاقتصادي الكلي من خلال البحث عن توازن ومرونة سعر الصرف للعملة الوطنية، حيث يمثل هذا الاستقرار عامل مهم يساهم في المحافظة على معدلات تضخم معتدلة، ومن جهة أخرى ضمان تنافسية المؤسسات الوطنية لتفادي تقلبات الصرف ومنه فإن استقرار سعر الصرف هو رهان عاملين:

1-1- امتلاك كمية معتبرة من احتياطات الصرف:

مستوى احتياطات الصرف تساعد على استقرار سعر صرف الدينار خارج عن سيطرة بنك الجزائر عندما ينخفض مستوى الاحتياطات وعليه تبعا للأزمة البترولية 1998-1999 انخفضت بذلك احتياطات الصرف إلى 8 ملايين دولار، وفي سنة 1997 إلى 6.8 مليار دولار، هذه الضغوطات أدت إلى تدهور الدينار بنسبة 35% للدولار الأمريكي ما بين 1998 و1999.

1-2- سياسة نقدية مخصصة:

سياسة نقدية سليمة في إطار التحويل الجاري للعملة الوطنية شرط أساسي لاستقرار سعر الصرف لأن أي انزلاق تضخمي ناتج عن سوء التسيير للعملة سوف يؤدي إلى تدهور العملة الوطنية وهذا لمحاولة تدارك فارق التضخم بالنسبة للشركاء التجاريين لابد من زيادة لقيمة الدينار.²

2- ارتفاع احتياطات الصرف:

إن ارتفاع احتياطات الصرف والتي ترجع إلى النهوض بأسعار النفط السداسي الثاني من عام 1999 كان له الأثر الفوري على توازن سوق الصرف، ولقد تم تسجيل عرض مرتفع للعملة الصعبة سنوات

¹ - دوحة سلمى، مرجع سبق ذكره، ص ص 177-178.

² - بن قدير علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1970-2010، مرجع سبق ذكره، ص 125.

(2000-2001-2002) هذا العرض قابلة طلب على العملات الأجنبية حيث شهد تطور الاحتياطات الرسمية ارتفاع مذهلا فاق كل التوقعات منتقلا من 4.4 مليار دولار سنة 1999 إلى 11.9 مليار دولار سنة 2000، ثم واصل الارتفاع بوتيرة متسارعة خلال السنوات الموالية إلى أن بلغ سنة 2009 ما قيمته 148.91 مليار دولار أي ما يعادل تقريبا 34 ضعف قيمته مقارنة بنسبة 1999 وهو الذي يعتبر سبب تمركز الجزائر ضمن الدول الأساسية الأولى في امتلاك احتياطات الصرف على المستوى العالمي وأصبح معدل تغطية واردات السلع والخدمات من طرف احتياطات الصرف سنة 2009 تقدر بأكثر من 36 شهر مقابل 35 شهر سنة 2008 وما يقارب 24 شهر سنة 2004 وهذه الزيادة كانت نتيجة التحسن المستمر في فائض الرصيد الإجمالي لميزان المدفوعات.¹

إن مختلف التعديلات والإجراءات المتخذة من قبل السلطات النقدية اتجاه سعر صرف الدينار الجزائري والنظام المصرفي والتي كانت بداية انطلاقها متزامنة مع أزمة 1986 وفي هذا السوق فيما يخص شؤون إدارة معرفة أسرار آليات السوق:

- له دور كبير في تخفيض الضغوط التضخمية وتقليص ضغوط المضاربة؛
- يعزز قدرة الدولة على التكيف مع الصدمات وأن تتفاعل معها، فسعر الصرف المرن يمكنه امتصاص بعض آثار الصدمات الخارجية التي لولاه لانتقلت بكاملها إلى الاقتصاد الحقيقي أو بعض قطاعاته؛
- يجد من هروب وتحويل رؤوس الأموال إلى الخارج وبالتالي احتمال إعادة تمويل أشكال مختلفة من الاستثمارات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة؛
- يساهم في تنشيط وتفعيل السوق المالي والنهوض به إلى مستوى الأسواق المالية الدولية؛
- يسمح للدينار الجزائري بأن يلعب دوره في التأثير والتأثر على كل من المتغيرات التي تمس الاقتصاد الوطني؛
- يساهم في تقليص هوامش الربح الكبيرة والانتهازية التي يمارسها بعض التجار والمنتجين وعليه تنعكس بالاتجاه على القدرة الشرائية للمواطن الجزائري؛
- تعمل على تعزيز وتسهيل خطر أشكال الاندماج والشراكة مع الأطراف الخارجية؛
- تساهم كذلك في تغيير نظرة المستهلك إلى المنتج المحلي؛
- تساهم في تحفيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على النمو وتشجيعها على تنمية القدرة التنافسية وتشجيعها على اللجوء إلى الإنتاج الإحلالي للوردات؛

¹ - آيت يحي سمير، التعويم المدبرين التصريحات والواقع، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة تبسة، الجزائر، 2011، ص 86.

- يلزم المؤسسات الاقتصادية وخاصة البنوك والمؤسسات المالية على اتخاذ تدابير في شأن تعزيز الرقابة الداخلية والخارجية اتجاه مختلف المخاطر المرتقبة (كمخاطر الصرف)؛

- يشجع على المنافسة بين البنوك من جانب تحسين وترقية الجودة وسرعة أداء الخدمات.¹

المطلب الثالث: سياسة تخفيض الدينار الجزائري

إن اعتماد عائدات الجزائر على قطاع المحروقات بالدرجة الأولى وبنسبة تقدر عالية في كل مراحل تطور الاقتصاد الجزائري يشكل عاملا سلبيا وهذا ما ظهر إثر أزمة سنة 1986 نتيجة انخفاض أسعار المحروقات وانخفاض سعر صرف الدولار أدى إلى تراجع إيرادات الصادرات الجزائرية من المحروقات من 12.7 مليار دولار عام 1985 إلى 7.5 مليار دولار عام 1986، وبلغت نسبة الانخفاض 38٪ خلال سنة واحدة وهو ما أثر بشكل كبير على الميزان التجاري للدولة وأجبر السلطات النقدية الجزائرية على تطبيق عدة إصلاحات اقتصادية ومن بينها تخفيض قيمة الدينار الجزائري بداية من 1987.

أشار صندوق النقد الدولي إلى ظاهرة المغالاة في تقييم الدينار الجزائري، وقد أوصى السلطات الجزائرية بالقيام بعملية التخفيض ومن بين أسباب تخفيض قيمة الدينار نذكر:

أولاً: تقييم الدينار بأعلى من قيمته الحقيقية:

نقول عن عملة ما أنها مقيمة بأعلى من قيمتها الحقيقية إذا كان سعرها الرسمي يفوق سعرها في السوق الحرة، ما ينتج عن ذلك المضاربة ولا يمكن القول أن العملة أكبر من قيمتها الحقيقية إلا إذا كان سعرها الرسمي لا يعكس السعر التوازني والذي يعيد الميزان التجاري عن حالة العجز لمدة طويلة. ومن بين أبرز المشكلات الناجمة عن المغالاة في تقييم العملة المحلية هي هروب رؤوس الأموال من خلال عدة طرق وأبرزها شيوعا بيع وشراء العملات الأجنبية في الأسواق الموازية.²

ثانياً: عجز الميزان التجاري

إن اللجوء إلى تخفيض قيمة الدينار سببه الأساسي العجز الحاصل في الميزان التجاري، إذ تعد سياسة الصرف الأجنبي أحد أهم عناصر في حركة التجارة الخارجية وذلك للعلاقة الوثيقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات، فسعر الصرف يتأثر ويؤثر في ميزان المدفوعات.

¹ - بربري محمد أمين، مبررات ودوافع التوجه الحديث لأنظمة الصرف الدولية (حالة سعر صرف الدينار الجزائري)، مجلة الباحث، العدد 4، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2010، ص 78.

² - دوحة سلمى، مرجع سبق ذكره، ص 182.

ثالثا: الاحتياطات الدولية من العملة الصعبة

بعد الانخفاض الحاد في أسعار البترول شهد احتياطي الصرف مرحلة حساسة جدا وتدهور مس هذا لاحتياطي، بالإضافة وإلى أن الجزائر اتخذت من الدولار الأمريكي العملة الأساسية في جل العمليات التجارية، وبانخفاض قيمة الدينار مقابل الدولار ساعد في تعزيز الأزمة والتأثير في المقابل على احتياطي الصرف من العملة الصعبة.

رابعا: تشكيل المديونية الخارجية

من بين الأسباب التي أدت إلى تخفيض قيمة العملة، المديونية الخارجية التي نشأت في مرحلة السبعينات على أثر الاستثمارات التي قامت بها الجزائر والتي أصبحت تثقل كاهل الدولة.¹

الجدول رقم (2-3): تطور الدينون الخارجية

السنوات	1971	1974	1980	1984	1987	1990
المديونية الخارجية	1.26	3.37	13.36	15.94	26.70	26.59

المصدر: صحراوي سعيد، مرجع سابق، ص 138

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن الدينون الخارجية في ارتفاع مستمر من سنة 1971 واستمرت في التطور رغم القيام بتخفيض قيمة العملة بداية من 1987 في إطار برامج التعديل الهيكلي وبالتالي فسياسة التخفيض لقيمة العملة ليس لها تأثير على الحد من تفاقم الدينون الخارجية.

¹ - بوحركات بوعلام، أثر السياسة النقدية على نظام سعر الصرف في الجزائر للفترة (1990-2008)، (مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص الاقتصاد والتنمية، جامعة ابن خلدون، تيارت، غير منشورة) الجزائر، 2010-2011، ص 144.

المبحث الثاني: متغيرات سعر الصرف للتوازنات الكلية

تعد دراسة متغيرات سعر الصرف وتأثيرها مسألة مهمة لاقتصاد بحيث تقوم بالبحث عن خلق توازن الاقتصاد الكلي، ممثل في التشغيل الكامل واستقرار مستوى الأسعار وتوازن في ميزان المدفوعات، يبقى أن الحد الذي نقول عنده أن التشغيل بلغ مداره، أو أن معدل التضخم هو ضمن مستواه المقبول أو تحديد مستوى العجز أو الفائض المقبول وسنتطرق من خلال ما يلي إلى متغيرات الاقتصادية الكلية (ميزان المدفوعات، التضخم، النمو الاقتصادي).

المطلب الأول: ميزان المدفوعات

أولاً: تعريف ميزان المدفوعات

تعريف 01: هو سجل منظم لجميع معاملاته الاقتصادية مع العالم الخارجي في سنة معينة.¹

تعريف 02: هو سجل محاسبي منظم لكافة المبادلات الاقتصادية التي تمت بين المقيمين في هذه الدولة وغير المقيمين بها في فترة زمنية معينة عادة سنة.²

ثانياً: أهمية ميزان المدفوعات

تعكس بيانات ميزان المدفوعات دلالاتها الخاصة التي تعبر عن الأحوال الاقتصادية للبلاد بعض النظر عن الفترة الزمنية التي تغطيها دراسة هذه البيانات لذلك فإن تسجيل هذه المعاملات الاقتصادية الدولية في حد ذاتها مسألة حيوية لأي اقتصاد وطني وذلك للأسباب التالية:

1- يعكس قوة الاقتصاد الوطني الدولي: إن هيكل هذه المعاملات الاقتصادية يعكس قوى اقتصادية بعكس قوى الاقتصاد الوطني وقابليته ودرجة تكييفه مع المتغيرات المؤثرة في الاقتصاد الدولي، لأنه يعكس حجم وهيكل كل الصادرات والواردات، بما فيه العوامل المؤثرة عليه كحجم الاستثمارات ودرجة التوظيف ومستوى الأسعار والتكاليف... الخ.

2- يظهر القوى المحددة لسعر الصرف: إن ميزان المدفوعات يعكس قوى الطلب وعرض العملات الأجنبية، ويبين أثر السياسات الاقتصادية على هيكل التجارة الخارجية من حيث حجم المبادلات ونوع سلع التبادل، الشيء الذي يؤدي إلى المتابعة ومعرفة مدى تطور البنيان الاقتصادي للدولة ونتائج سياساتها الاقتصادية.

3- يساعد على تخطيط وتوجيه العلاقات الاقتصادية الخارجية للدولة: حيث يشكل ميزان المدفوعات أداة هامة تساعد السلطات العامة على تخطيط وتوجيه العلاقات الاقتصادية الخارجية للبنك بسبب هيكلية

¹ - دومينك سالفاتور، الاقتصاد الدولي، الطبعة الرابعة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1998، مصر، ص 123.

² - زينب حسين عوض الله، العلاقات الاقتصادية الدولية، بدون طبعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، بدون سنة، ص 93.

الجامع، كتخطيط التجارة الخارجية من الجانب السلعي والجغرافي أو عند وضع السياسات المالية والنقدية، ولذلك تعد المعلومات المدونة فيه ضرورية للبنوك والمؤسسات والأشخاص ضمن مجالات التمويل والتجارة الخارجية.

4- تقيس الخارجي للدولة: حيث إن المعاملات الاقتصادية التي تربط الدولة مع العالم الخارجي هي نتيجة اندماجه في الاقتصاد الخارجي، وهي بذلك فهي تعكس الوضع الخارجي للدولة.¹

ثالثاً: مكونات ميزان المدفوعات

يتكون ميزان المدفوعات مما يلي:

1- الحساب الجاري: هو الحساب الذي يشمل كافة المبادلات من السلع والخدمات وهو الذي يتابع أثر تدفقات الموارد الحقيقية بين الاقتصاد الوطني والخارجي يتضمن كافة المعاملات التي تقع بين الجهات المقيمة وجهات الغير مقيمة في ذلك البلد بما في ذلك خدمات عوامل الإنتاج، ويشمل جميع المعاملات الاقتصادية الدولية من شأنها تأثير على حجم الدخل القومي بصورة مباشرة سواء بالزيادة أو بالنقصان ويضم نوعين من الموازين:

1-1- الميزان التجاري: (الميزان التجاري أو صافي الصادرات) هو الميزان الذي يعرض القيمة النقدية للصادرات والقيمة النقدية للواردات خلال فترة زمنية معينة، والميزان التجاري الموجب يعرف بـ "فائض التجاري" وفيه الصادرات تكون أكثر من الواردات والميزان التجاري السالب يعرف بـ "عجز التجاري" وفيه الواردات تكون أكثر من الصادرات ويطلق عليه اسم ميزان التجارة المنظور.

1-2- ميزان خدمات: يشمل كافة الخدمات المعاملات الخاصة بتقديم الخدمات كخدمات النقل والتأمين والسياحة والسيارة والدخول الاستثمارية مثل الفوائد والإيرادات الأسهم ويسمى بميزان التجارة غير المنظورة أيضاً.

ويعد الحساب الجاري من أكبر حسابات ميزان المدفوعات كونه يعكس حقيقة المعاملات الخاصة بالسلع والخدمات مع العالم الخارجي.

2- حساب التحويلات من طرف واحد: ويشمل هذا الحساب الهبات والهدايا والمنح والمساعدات وأية تحويلات أخرى لا ترد سواء كانت رسمية أو خاصة مثلاً تحويلات المغتربين إلى ذويهم وتعويضات الحروب.

¹ - محمد أحمد السريتي، محمد عزت محمد عزلان، التجارة الدولية والمؤسسات المالية الدولية، بدون طبعة دار التعليم الجامعي، الإسكندرية،

2013، ص 231-232.

3- ميزان الذهب والنقد الأجنبي: هو الميزان الذي يعكس الجانب الآخر للعمليات المالية والنقدية التي تتم عبر الحسابات السابقة ونقصد بأنه يعكس حركة الذهب وهنا الذهب بوصفه نقدا وليس سلع وكذلك النقد الأجنبي بين القطر والعالم الخارجي.¹

4- الميزان الأساسي: ويضم الميزان الأساسي الحساب الجاري بالإضافة إلى تدفقات رأس المال طويل الأجل.

5- ميزات العمليات الرأس مالية: أما ميزان العمليات الرأسمالية فيتضمن بندين: العمليات الرأسمالية طويلة الأجل والعمليات الرأسمالية قصيرة الأجل وتمثل التحويلات الرأسمالية حركة رأس المال بين دولة ما وبين العالم الخارجي أي:

للحركات تصدير أو الاستيراد.

للحقوق الملكية.

للأوراق التجارية.

للدائع العملات الوطنية أو الأجنبية.

وهذه التحويلات الرأسمالية نوعين هما:

5-1- حركات رؤوس الأموال طويلة الأجل: تشمل رؤوس الأموال المحولة إلى أو القادمة من الخارج بهدف استثمارها لفترة زمنية تزيد عن سنة، والجدير بالذكر أن رؤوس الأموال التي تتدفق إلى داخل تسجل جميعا في الجانب الدائن من حساب رأس المال لأنها تمثل متحصلات نقدية بالنسبة للدولة ومقابل هذه المتحصلات فإن الأجانب يحصلون على حقوق مالية على الوطنيين، وعلى العكس فإن رؤوس الأموال التي تدفق إلى خارج الدولة تسجل في الجانب المدين من حساب رأس المال لأنها تمثل مدفوعات نقدية بالنسبة إلى الدولة ومقابل هذه المدفوعات يحصل الوطنيون على حقوق مالية على الأجانب.²

5-2- حركة رؤوس الأموال قصيرة الأجل: تمثل رؤوس الأموال المحولة إلى أو القادمة من الخارج بهدف استثمارها لفترة معينة تقل عن سنة ويجب التفرقة بين نوعين منها:

أ- حركة التلقائية: والمقصود بذلك هو انتقال رؤوس الأموال قصيرة الأجل لا يقصد به تسوية بعض الديون والعمليات التجارية المبنية في ميزان المدفوعات، وإنما الهدف هو الاستفادة من بعض الميزان الاقتصادية التي توجد في الدولة التي ينتقل إليها رأس المال كارتفاع سعر الفائدة أو هدوء الأحوال السياسية أو حاله.

¹ - دريد كمال آل شبيب، المالية الدولية، مرجع سبق ذكره، ص ص 77-79.

² - حسين عمر، مدخل إلى دراسة علم الاقتصاد، بدون طبعة، دار الكتاب الحديث، مصر، 1999، ص ص 47-48.

ب- حركة الموازنة: والمقصود بها أن انتقال رأس المال قصير الأجل من دولة لأخرى إنما يهدف إلى تمكين الدولة التي ينتقل إليها من تسوية بعض ديونها الناجمة عن معاملاتها الاقتصادية مع العالم الخارجي. والهدف من الحركات الموازنة لرؤوس الأموال قصيرة الأجل هو تحقيق توازن الحقوق مع الديون في ميزان المدفوعات.¹

6- ميزان التسويات الرسمية:

يتكون هذا الحساب من الفرق بين التغير في ممتلكات القطاع الأجنبي الرسمي من الأصول المالية المحلية والتغير في ممتلكات القطاع المحلي الرسمي من أصول المالية الأجنبية. يمكن الاستنتاج أن:

$$\text{ميزان التسويات الرسمية} = \text{الميزان الأساسي} + \text{ميزان رأس المال}^2.$$

رابعاً: العوامل الاقتصادية المؤثرة في ميزان المدفوعات

نذكر منها:

1- التضخم: يؤدي التضخم إلى ارتفاع الأسعار المحلية التي تصبح نسبياً أعلى من الأسعار العالمية فتتخفف الصادرات وتزداد الواردات نظراً لأن أسعار السلع الأجنبية تصبح أكثر جاذبية بالنسبة للمقيمين بالمقارنة مع أسعار السلع المنتجة محلياً.

2- معدل النمو الناتج المحلي: تؤدي زيادة الدخل في الدولة المعينة إلى زيادة الطلب على الواردات وعلى العكس من ذلك يؤدي انخفاض الدخل إلى انخفاض الطلب على الواردات.

3- الاختلاف في أسعار الفائدة: يؤدي التغير في أسعار الفائدة أثراً على حركة رؤوس الأموال ويؤدي ارتفاع سعر الفائدة في الداخل إلى تدفق رؤوس الأموال إلى الداخل، بهدف استثمارها في تملك سندات ذات عائد مرتفع، على العكس من ذلك يؤدي انخفاض سعر الفائدة إلى الخروج رؤوس الأموال، ويعود السبب في ذلك أن المراكز المالية العالمية الأخرى تصبح أكثر جاذبية بالنسبة للمستثمرين، ينتقل المال إلى المراكز المالية التي ارتفع سعر الفائدة فيها عن المستوى العالمي للاستفادة من الفرق بين السعرين.

4- سعر الصرف: تبدي التغيرات في سعر الصرف على ميزان المدفوعات، ويؤدي ارتفاع القيمة الخارجية للعملة إلى خفض القدرة التنافسية للسلع والخدمات المنتجة محلياً وتجعل أسعار الواردات أكثر جاذبية

¹ - محمود يونس محمد، عبد النعيم محمد مبارك، أساسيات علم الاقتصاد، بدون طبعة، دار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، بدون سنة، ص ص 486-488.

² - موسى سعيد مطر، شقيري نوري موسى، التمويل الدولي، مرجع سبق ذكره، ص ص 19-20.

بالنسبة للمقيمين وعلى العكس من ذلك يؤدي تخفيض سعر الصرف إلى زيادة القدرة التنافسية للصادرات وتجعل أسعار الواردات أقل جاذبية بالنسبة للمقيمين.¹

المطلب الثاني: التضخم

يعتبر التضخم من المشكلات الاقتصادية الأكثر خطورة في كافة المجتمعات.

أولاً: تعريف التضخم

هو ظاهرة تمثل بوجود اتجاه مستمر نحو الارتفاع في المستوى العام للأسعار وهو حالة من عدم التوازن في الاقتصاد تتجه فيها الأسعار إلى الارتفاع بصورة متواصلة.² كما يعرف التضخم بأنه يتمثل في الارتفاع المستمر في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات عبر الزمن.³

ثانياً: أسباب التضخم

1- تضخم سحب الطلب: وهو التضخم الناشئ عن زيادة حجم الطلب على النقود لمقابلة تلك الزيادة في حجم الطلب على السلع والخدمات المختلفة وهذا بدوره سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار بشكل مستمر ومتواصل ويعود هذا السبب إلى فكرة أن الاقتصاد يصل لحالة التوظيف والاستخدام الكامل وبالتالي فعند زيادة الطلب على السلع والخدمات فإنه من غير الممكن زيادة الإنتاج لمقابلة ذلك، وذلك لعدم توفر موارد غير مستخدمة أو معطلة يمكن توظيفها لزيادة الإنتاج، وهذا الارتفاع في الأسعار لن يتوقف عند حين معين لأنه مع الوقت الذي ينتفع فيه بعض الأفراد من ارتفاع الأسعار إلا أن البعض الآخر سيتضرر من ذلك.⁴

2- التضخم الناشئ عن التكاليف: ينشأ هذا التضخم نتيجة لمحاولة بعض المنتجين أو نقابات العمال أو كليهما رفع أسعار منتجاتهم وخدماتهم إلى مستويات تفوق تلك المستويات التي يمكن أن تسود في حالات المنافسة الاعتيادية، ونظراً لأن الأسعار والأجور هي دخول بقدر ما هي تكاليف إن حدوث مثل هذا الأمر يصبح ممكناً.

3- التضخم المشترك: ينشأ هذا النوع من التضخم نتيجة للسببين الأولين سوياً أي تضخم الطلب وتضخم التكاليف بمعنى زيادة في حجم النقود المتداولة بين أيدي الأفراد والمؤسسات بدون تغيير في حجم الإنتاج أي ثبات في الإنتاج كارتفاع الأجور أو ارتفاع أسعار الأراضي أو ارتفاع أسعار الفائدة على

¹ - بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، مرجع سبق ذكره، ص ص 64-65.

² - أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، الدار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص 312.

³ - السيد محمد السريتي وعلي عبد الوهاب نجما، مبادئ الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2013، ص 306.

⁴ - سامر عبد الهادي وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 199.

التسهيلات الائتمانية أو أسعار المواد الخام، حيث يؤدي ذلك كله إلى ارتفاع مستوى العام لأسعار السلع والخدمات.

ولعلاج هذا السبب من أسباب التضخم لابد من إتباع سياسات تحد من حجم النقود المتداولة بالإضافة إلى زيادة الإنتاجية أو الإنتاج في أن واحد.¹

4- التضخم المستورد: يظهر هذا النوع من أسباب التضخم في الاقتصاديات الصغيرة المفتوحة ويعرف هذا النوع على أنه الزيادة المتسارعة والمستثمرة في أسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة من الخارج، وهذا يعني أن الدول تستورد مجموعة من السلع والخدمات التي تأتيها بدورها مرتفعة الأسعار وتضطر إلى بيعها في الأسواق المحلية بتلك الأسعار فالدول الصغيرة المفتوحة على العالم لا يمكن أن يكون لها أي دور ملموس في تحديد أسعار السلع التي تستوردها.²

ثالثاً: أنواع التضخم

يمكن التمييز بين أنواع التضخم كما يلي:

1- التضخم المفتوح الظاهر: يتمثل التضخم الظاهر في الارتفاع المستمر لأسعار استجابة لفائض الطلب دون تدخل غير طبيعي من السلطات ولهذا النوع من التضخم العديد من الأسماء فيعرف أيضاً بالتضخم الصريح أو الطليق.

2- التضخم المكبوت: هو نوع من التضخم المستمر الذي لا تستطيع الأسعار في ظلّه أن تتمدد أو ترتفع لوجود القيود الحكومية المباشرة والموضوعة للسيطرة على رفع الأسعار.³

3- التضخم الكامن: يتمثل هذا النوع من التضخم بارتفاع ملحوظ في الدخل النقدية دون أن تجد لها منفذ الانفاق بفضل تدخل الدولة حيث حالت بإجراءاتها المختلفة دون اتفاق هذه الدخل المتزايدة فيبقى التضخم كامناً وخفياً لا يسمح له بالظهور وفي شكل انكماش في الإنفاق على السلع الاستهلاكية والغذائية والاستثمارية وغالباً ما تتدخل العوامل والظروف الاقتصادية لإجبار الدولة على الحد من ظهور الظواهر التضخمية بالحد من الاتفاق في الحروب مثلاً.

والتجربة البريطانية في مكافحة التضخم خير شاهد على هذا النوع ومحاربة التضخم بهذه الإجراءات المستخدمة.⁴

¹ - إسماعيل عبد الرحمن، مفاهيم ونظم اقتصادية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2004، ص 179.

² - خالد الواصف الوزني، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة التاسعة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 260.

³ - محمود حسين الوادي وآخرون، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 186.

⁴ - غازي حسين عناية، التضخم المالي، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000، ص 59.

- 4- **التضخم الزاحف:** هو ارتفاع محدود في المستوى العام للأسعار ويكون ارتفاع مستوى الأسعار مستقرا إلى حد ما، وفي ظله تنخفض قيمة العملة باستمرار غير أن النظام النقدي يؤدي وظائفه بكفاءة.
- 5- **التضخم السريع:** وهو ارتفاع كبير في المستوى العام للأسعار ويحدث بسرعة كبيرة ويترتب عليه تدهور قيمة العملة، حيث تنخفض قيمة النقود بصورة كبيرة جدا وتكون الفائدة الحقيقية سالبة ويؤدي إلى انخفاض الإقبال على الادخار وتظهر عملية الاكتناز وشراء السلع المعمرة والعقارات.¹

رابعا: وسائل مكافحة التضخم

تختلف السياسات المنتهجة لمكافحة التضخم من بلد إلى آخر ويمكننا أن نفرق بين سياستين:

- 1- **السياسات النقدية:** تركز هذه السياسات على ضرورة ضبط معدلات الزيادة في العرض النقدي بما يناسب مع معدلات النمو في الناتج الحقيقي.
- حيث تنفق العديد من وجهات النظر أن التضخم ظاهرة نقدية فالإفراط في العرض النقدي يعتبر السبب الحقيقي لظهور التضخم ذلك أن زيادة العرض النقدي هي التي تدفع الأجور إلى الارتفاع وتستعمل نار التضخم في داخل الدولة.²

1-1- أدوات السياسة النقدية الانكماشية:

- قيام البنك المركزي برفع سعر الخصم أو الدخول كبائع في سوق الأوراق المالية أو رفع نسبة الاحتياطي القانوني فكل هذه الوسائل تحد من قدرة البنوك على منح الائتمان ومن الزيادة في عرض النقود بالمجتمع مما تحد من الزيادة في الطلب الكلي.
- رفع أسعار الفائدة على الودائع مما يشجع على زيادة الادخار من الاستهلاك وبالتالي من الطلب الكلي.
- تغطية عجز الموازنة العامة من خلال موارد حقيقية وليس من خلال الإصدار النقدي.
- ربط معدل الزيادة في العرض النقدي بما يتناسب مع النمو في الناتج المحلي الحقيقي.³

- 2- **السياسات المالية:** تركز هذه السياسات على أن ضبط معدلات التضخم يتطلب تخفيض عناصر الطلب الكلي من خلال ضبط مستويات الاستهلاك من خلال رفع معدلات الضرائب غير المباشرة على السلع الاستهلاكية خاصة السلع الكمالية مما يشجع على تخفيض الاستهلاك وزيادة الادخار، كما يمكن استخدام السياسة المالية لتشجيع الاستثمار في مجالات مرغوبة فيها من خلال استخدام سياسة ضريبية

¹ - السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجما، مبادئ الاقتصاد الكلي، مرجع سبق ذكره، ص 303.

² - إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006، ص 246.

³ - محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجما، النظرية الاقتصادية الكلية، مرجع سبق ذكره، ص 259.

تميزية، بالإضافة إلى ضبط الإنفاق الحكومي وترشيده من خلال تخليصه من كافة وجوه الإنفاق غير الضرورية.¹

2-1- أدوات السياسة المالية الانكماشية:

- ترشيد الإنفاق العام فضلا عن تخفيض الإنفاق الحكومي قدر الإمكان.
- استحداث ضرائب جديدة أكثر فاعلية ورفع معدلات الضرائب الحالية، مما يحد من القوة الشرائية المتزايدة لدور الأفراد وبدوره من الزيادة في الطلب الكلي.
- استخدام أسلوب الضرائب التصاعدية التي تعمل على امتصاص الشرائح المرتفعة من الدخل.²

المطلب الثالث: النمو الاقتصادي

لقد أصبح النمو الاقتصادي أساسا لأهم المصطلحات الاقتصادية التي يؤثر على سعر الصرف وقد تعددت مفاهيم النمو وأنواعه وطرق قياسه ونظرياته وأوجد العديد من الاقتصاديين العلاقة بينه وبين تغيرات سعر الصرف وهذا ما سنتناوله في هذا المطلب.

أولا: تعريف النمو الاقتصادي

يوجد عدة تعاريف لنمو اقتصادي:

- يعرف بالزيادة في الناتج المحلي الإجمالي، وتنتج هذه الزيادة عادة من مزيج من النمو السكاني وزيادة الإنتاج بالنسبة للفرد، وبالتالي فإن أي زيادة في الناتج المحلي الإجمالي يرافقها عادة النمو الاقتصادي يعرف بأنه عملية ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.³
- ويعرف حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، ومن هذه التعاريف نستخلص الخصائص التالية:
 - للزيادة الحقيقية في متوسط نصيب الفرد من الدخل.
 - أن تكون الزيادة حقيقية وليست نقدية.
 - أن تكون الزيادة على المدى البعيد.⁴

¹ - إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 247.

² - محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجما، مرجع سبق ذكره، ص 260.

³ - عبد العزيز قاسم المحارب، التنمية المستدامة، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2011، ص 76.

⁴ - محمد عبد العزيز عجمية، وإيمان ناصف عطية، التنمية الاقتصادية، بدون طبعة، قسم الاقتصاد للنشر، جامعة الإسكندرية، 2003، ص ص

ثانيا: قياس النمو الاقتصادي

يقتضي تحقيق النمو الاقتصادي الزيادة في الناتج الحقيقي وفي الدخل الفردي، وبالتالي فإن قياسه يتعلق أساسا بنمو الناتج الفردي.

1- الناتج الوطني: باعتباره يعبر عن قيمة السلع والخدمات المنتجة خلال فترة معينة فإنه يمكن أخذه مقياسا للتعبير عن مستوى واتجاه التطور الذي تشهده الوحدات الاقتصادية داخل الوطن فقياسه من سنة إلى أخرى يمكن من التعرف على تغيرات مستوى الإنتاج، وفي هذا الصدد يمكن تعريف ثلاث معدلات للنمو تسمح بقياس تلك التذبذبات.

أ- معدل النمو السنوي: يمثل التغير الذي يحدث في مستوى الدخل منسوبا إلى قيمة الدخل من سنة إلى أخرى، يستخدم هذا المعدل في الفترات القصيرة.

ب- معدل النمو الكلي: يمكن تعريف معدل النمو الكلي للدخل الوطني خلال فترة معينة حيث يمكن أن نأخذ فترة أكثر من سنة واحدة لدراسة النمو الفعلي للدخل الوطني.

ج- معدل النمو السنوي المتوسط: ويعني بدراسة تغير مستوى الدخل خلال فترة معينة آخذا في الاعتبار تلك التذبذبات السنوية ويتم حسابه كالتالي:

$$a = \left(\frac{x_t}{x_0} \right)^{1/t} - 1$$

حيث:

x_0 : كمية سنة الأساس

x_t : كمية سنة المقارنة

t : طول الفترة

a : معدل النمو السنوي المتوسط

ما يعاب على هذه المعدلات أنها نقدية ولا تأخذ أثر التضخم بين الاعتبار زد على ذلك اختلاف العملة بين البلدان مما لا يمكن من مقارنة معدلات النمو بها، لذا عادة ما تستخدم عملة دولية واحدة لتقييم الناتج الوطني لمختلف البلدان.

2- الدخل الفردي: تكمن أهمية قياس نمو الدخل الفردي في معرفة العلاقة بين نمو الإنتاج وتطور السكان، ويعتبر هذا المقياس كقياس عيني للنمو، أي يقيس النمو المحقق على مستوى كل فرد من حيث زيادة ما ينفقه.

ثالثاً: أنواع النمو الاقتصادي

يمكن تطبيق أنواع النمو كما يلي:

1- النمو الاقتصادي الموسع: يتمثل في كون نمو الدخل يعادل نمو السكان وعليه فإن الدخل الفردي ساكن.

2- النمو الاقتصادي المكثف: في هذا الصنف يفوق نمو الدخل نمو السكان وبالتالي فإن الدخل الفردي يزداد عند التحول من النمو الموسع إلى المكثف نبلغ نقطة الانقلاب وذلك ما يعبر عن التحسين في ظروف المجتمع.¹

رابعاً: العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي: أهم هذه العوامل هي:

1- الموارد الطبيعية: يشمل عامل الموارد الطبيعية نوعين هذه الموارد إضافة إلى كميتها فالنوعية الرديئة من الموارد أو غير مناسبة لحاجات المجتمع لا يمكن تحويلها إلى حالات اقتصادية يمكن للمجتمع الاستفادة منها لوجودها بنوعين غير مناسبة أو رديئة ناهيك على أن تكون غير كافية، وتمتاز الموارد الطبيعية في كثير من الأحيان بعدم ثباتها وتغيير كمياتها حيث يمكن لبعض الموارد أن لا تحدد ويمكن لبعضها أن يزداد نتيجة تطويرها، وهذا التطوير يحتاج إلى توجيه الجهود في وقت ما إلى البحث والدراسة لتطوير الموارد وذلك على حساب التضحية ببعض الموارد أو ما ينتج عنها من سلع استهلاكية في المدى القصير في سبيل الوصول لمورد متطور وجديد على المدى البعيد يتيح للوصول إلى مستويات أعلى.

2- الموارد البشرية: ويتمثل هذا العامل بشكل رئيسي لعدد السكان في بلد ما ولهذا العامل أهمية كبرى في تحديد معدل النمو الاقتصادي لبلد ما حيث يدخل، كمكون رئيسي في معادلة تحديد معدل الدخل الحقيقي للفرد لمؤشر على معدل النمو الاقتصادي المعادلة التالية توضح ذلك:

$$\text{معدل الدخل الحقيقي} = \frac{\text{الناتج القومي الإجمالي الحقيقي}}{\text{عدد السكان}}$$

من المعادلة نلاحظ أن عدد السكان هو المحدد لما يكون عليه معدل الدخل الحقيقي اعتماداً على مقدار الناتج القومي الإجمالي، فإذا ازداد عدد السكان والذي يمثل القوى البشرية بدرجة لا تتناسب مع زيادة مقدار الناتج القومي الإجمالي الحقيقي قل الطرف الأيسر من المعادلة وبالتالي يقل معدل النمو الاقتصادي أما إذا بقيت الزيادة في عدد السكان بحدود أقل من الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي فإن معدل النمو الاقتصادي سيرتفع، وتتأثر إنتاجية العمل بمجموعة من العوامل يمكن اعتبارها عوامل مؤثرة في معدل النمو الاقتصادي أهمها:

¹ - أشواق بن قدور، تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي، الطبعة الأولى، دار الرابطة للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص ص 63-65.

- للمعدل ساعات العمل في الأسبوع الواحد.
- للمستوى الصحي للفرد الذي ينجز العمل.
- للمستوى التعليمي للفرد الذي ينجز العمل.
- للمهارات الفنية والخبرة المكتسبة للفرد الذي ينجز العمل.
- لكمية ونوعية المصادر المتاحة في إنجاز العمل.
- لكمية ونوعية التكنولوجيا المستخدمة في العمل.
- لمستوى التنظيم والإدارة في العمل.
- لنوعية العلاقات الإنسانية في العمل.

3- رأس المال: يتعلق تراكم رأس المال العامل مؤثر في معدل النمو الاقتصادي بالدرجة الأولى بحجم الادخار أي بحجم الدخل الذي يمكن للمجتمع توفيره وعدم إنفاقه على السلع الاستهلاكية بل يتم توجيهه إلى الإنفاق على السلع الرأسمالية كمعدات والآلات الإنتاجية والبنية التحتية كالمطارات والمدارس والمستشفيات والجامعات وغيرها، وهذا يتطلب من المجتمع الامتناع عن استهلاك جزء من الإنتاج في الوقت الحاضر وتحويل الدخل المتوفر نتيجة هذا الامتناع إلى نشاطات استثمارية.

4- مستوى التقدم التكنولوجي: هذا العامل من أهم العوامل النوعية التي تحدد معدل النمو الاقتصادي لأي بلد، وجوهر هذا العامل يكمن في مدى إمكانية الاستفادة من التقدم التكنولوجي وأدواته المتاحة في تحسين مستويات الإنتاج وبالتالي تحسين دخول الأفراد وتحسين مستوى معيشتهم، والمعرفة الفنية والتقدم التكنولوجي يجب أن لا يتم حصرهما في جانب واحد معين يجب أن يمتد أثرها يشمل الجوانب التعليمية والإدارية والتسويق وغيرها.

5- التخصص وتقسيم العمل: إن التخصص وتقسيم العمل الذي نادى به آدم سميث منذ عام 1776 يعتبر مبدأ مهما في تحقيق النمو الاقتصادي حيث إن تقسيم العمل والتخصص في هذا العمل يؤدي بالضرورة إلى تحسين كمية ونوعية الإنتاج بنفس الكمية من مدخلات هذا الإنتاج وهو ما يسمى اقتصاديا بتحسين الكفاءة الإنتاجية للعامل، والحاجة لتقسيم العمل ستكون أقل في حالة اقتصاديات الدول النامية كما ذكر سميث وذلك بسبب محدودية حجم الأسواق في هذه الاقتصاديات مما يعني تقليل حجم عمليات الإنتاج ولكن الكفاءة في إنجاز هذه العمليات ستكون عالية.

6- البيئة الاقتصادية: إن وجود بيئة اقتصادية مناسبة تؤدي حتما إلى تعزيز عمليات النمو الاقتصادي في أي دولة، نعني بالبيئة الاقتصادية مجموعة العوامل التي تساند تحقيق أهداف النمو الاقتصادي كوجود نظام مصرفي كفؤ وقادر على تمويل عمليات النمو الاقتصادي، ووجود نظام ضريبي مرن لا يعمل على إقامة

عمليات الاستثمار والتوسع في هذا الاستثمار، ووجود نظام سياسي مستقر يعمل على حفز التقدم والنمو الاقتصادي.¹

المبحث الثالث: تأثير تغيرات سعر الصرف على متغيرات الاقتصاد الكلي

في السنوات الأخيرة اهتم الكثير من الباحثين بدراسة تحركات أسعار الصرف وتأثيرها على متغيرات الاقتصاد الكلي ويعتبر النمو الاقتصادي والتضخم وميزان المدفوعات من أهم هذه المتغيرات التي تتحكم في اقتصاديات الدول، حيث تدل حركة رؤوس الأموال إلى داخل الدولة على المناخ الملائم للاستثمار، هذا إما يعني دفعا لتحقيق معدلات نمو متزايدة خلال السنوات المقبلة وبالتالي يعزز ثقة الدولة في إمكانية تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وفي نفس السياق يمكن القول أن تقلبات أسعار الصرف لها علاقة متداخلة مع النمو الاقتصادي والتضخم ومعدل الفائدة وكذا ميزان المدفوعات ويمكن إبرازها من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: تأثير تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات

يعتبر سعر الصرف من أهم العوامل المؤثرة على ميزان المدفوعات بصفة عامة وعلى وجه الخصوص كون أن تغيرات أسعار الصرف سوف تؤثر على بنود ميزان المدفوعات وقد يكون إيجابيا أو سلبيا.

أولا: العلاقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات

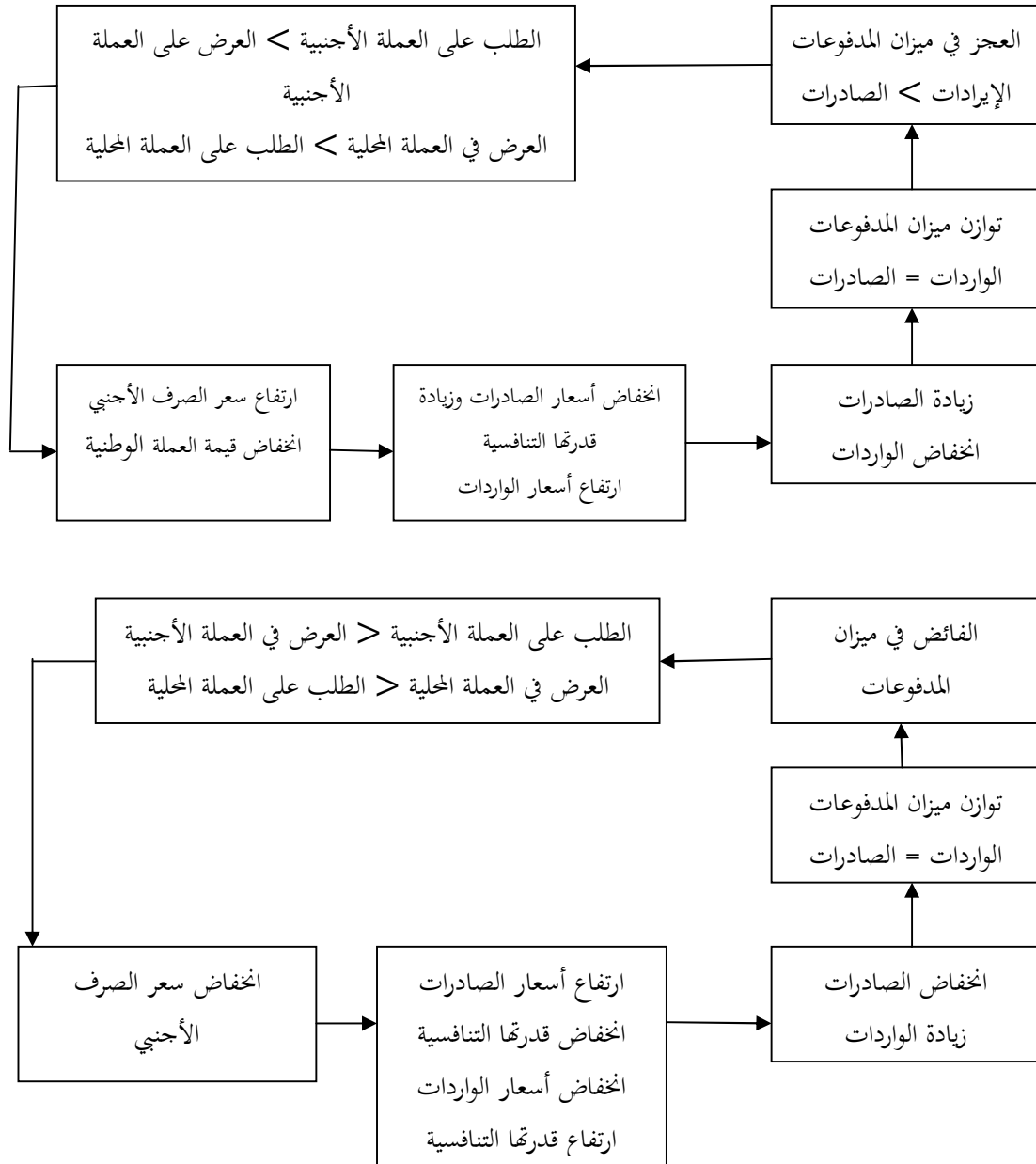
من المعروف أن عرض الصرف الأجنبي إنما يستمد مصدره من مختلف المعاملات سواء الجارية أو الرأسمالية التي تظهر في الجانب الدائن، أو جانب المتحصلات في ميزان المدفوعات والذي يمثل في نفس الوقت طلب غير لمقيمين على العملة الوطنية، وبالمثل فإن الطلب على العملة الأجنبية إنما يمثل في المقابل عرض المواطنين للعملة الوطنية الذي يستمد مصدره من مختلف المعاملات التي تظهر في الجانب المدين أو جانب المدفوعات وعليه فإن التوازن في سوق الصرف الحرة إنما يرتبط بتوازن الميزان المدفوع وفقا لما يعرف بالتوازن السوقي Market Balance حيث تعمل التغيرات في سعر الصرف على تصحيح الاختلال في ميزان المدفوعات بصورة تلقائية دون الحاجة للاحتفاظ بأرصدة الدولية حيث يمثل العجز فائض عرض من العملة المحلية في سوق الصرف، مما يعمل على انخفاض القيمة الخارجية لها ويعطي بدوره ميزة تنافسية للسلع والخدمات والأصول المالية، التي تصبح أرخص نسبيا قد يشجع ذلك الصادرات ويقلل من الواردات، ويفترض استمرار انخفاض القيمة الخارجية للعملة الوطنية حتى يختفي العجز، وبالمثل في حالة الفائض الذي يمثل فائض طلب على العملة الوطنية، حيث يفترض استمرار ارتفاع القيمة الخارجية للعملة

¹ - علي جدوع الشرفات، التنمية الاقتصادية في العالم العربي، الطبعة الأولى، دار حليس الزمان للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص ص 41-

الوطنية الذي يعطي ميزة تنافسية للسلع والخدمات والأصول المالية الأجنبية، حتى يختفي الفائض ويستعيد الميزان توازنه.¹

ويمكن توضيح هذه الآلية بالرجوع إلى الرسم التوضيحي التالي:

الشكل رقم (1-2): العلاقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات



المصدر: محمد سيد عابد، التجارة الدولية، مرجع سبق ذكره، ص 320.

¹ - محمد سيد عابد، التجارة الدولية، بدون طبعة، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001، ص ص 318-319.

فنجد الحساب الأول في هذا الميزان وهو الميزان التجاري للسلع والخدمات وكذلك دفعات التحويلات والتي تمثل في القاعدة البسيطة لحسابات ميزان المدفوعات في أي معاملة زيادة في الدفع بواسطة مقيمي البلد تكون عبارة عن عجز في ميزان المدفوعات لذلك البلد.

كما نجد في الجانب الثاني من ميزان المدفوعات صافي تدفقات رأس المال وهو يرتبط بسعر الصرف التي يختلف أنظمتها من اقتصاد إلى آخر سواء تعلق الأمر بسعر الصرف الثابت أو المرن، تبدي التغيرات في سعر الصرف أثرا على ميزان المدفوعات ويؤدي ارتفاع القيمة الخارجية للعملة إلى خفض القدرة التنافسية للسلع والخدمات المنتجة محليا، وتجعل أسعار الواردات أكثر جاذبية بالنسبة للمقيمين وعلى العكس من ذلك يؤدي تخفيض سعر الصرف إلى الزيادة في القدرة التنافسية للصادرات وتجعل أسعار الواردات أقل جاذبية بالنسبة للمقيمين وعند حدوث اختلال في ميزان المدفوعات، تتوفر مجموعة من الطرق لإعادة التوازن إليه وتشمل تخفيض أو رفع قيمة العملة الخارجية لجعل أسعار الصادرات أو الواردات أرخص (أغلى) قياسا بالعملة الأجنبية.¹

ثانيا: أثر تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات

لقد تركز الاهتمام حول شروط فعالية تغيير سعر الصرف وتحديد الحالات التي لا يؤدي فيها هذا التغير إلى تحسين حالة ميزان المعاملات الجارية وعلى وجه الخصوص الميزان التجاري (حيث تكون قيمة الواردات محسوبة بالعملة المحلية أكبر من قيمة الصادرات) وبالإضافة إلى ذلك فقد أن هناك قيودا تحد من فعالية تغير في سعر الصرف، وهذه القيود ترجع إلى طبيعة الاختلال في ميزان المدفوعات.

- أهم الآثار الإيجابية والسلبية لتغير سعر الصرف:

- قدمت مسرور وبنسون تحليلا هاما في هذا الخصوص بأخذ في اعتباره الموازنات الأربعة التالية:
- مرونة الطلب الخارجي على الصادرات.
- مرونة العرض الداخلي على الصادرات (والتي تتأثر بمرونة الطلب المحلي من السلع القابلة للإحلال محل الصادرات).
- مرونة العرض الخارجي للواردات.
- مرونة الطلب الداخلي على الواردات والتي تتأثر بمرونة العرض المحلي من السلع القابلة للإحلال محل الواردات.

ولقد أظهر التحليل أن أثر المرونات على الميزان التجاري يمكن توضيحه على النحو التالي:

¹ - سليمان شيباني، سعر الصرف ومحدداته في الجزائر (1963-2006)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادي، تخصص علوم اقتصادية، جامعة الجزائر، غير منشورة) الجزائر، 2008-2009، ص 107.

1- بالنسبة للصادرات: يؤدي رفع سعر الصرف (أي تخفيض قيمة العملة الوطنية بالنسبة للعملة الأجنبية) إلى انخفاض أسعار السلع (مقدرة بالعملة الأجنبية) في الدولة التي قامت بالتخفيض، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة في قيمة الصادرات مقومة بالعملة الوطنية ويتوقف ذلك في الواقع على درجة مرونة الطلب الخارجي على الصادرات ومرونة العرض الداخلي منها.

فإذا كانت مرونة الطلب الخارجي على الصادرات مساوية للصفر، فإن أثر التخفيض على قيمة الصادرات يكون أقل ما يمكن، حيث أن الصادرات في هذه الحالة لن تزيد على الإطلاق حتى ولو كانت مرونة العرض الداخلي من الصادرات مساويا مالا نهاية.

أما إذا كانت مرونة الطلب الخارجي على الصادرات مساوية للواحد، فمعنى ذلك أن الطلب الخارجي على الصادرات سيزداد بنفس نسبة تخفيض قيمة العملة وفي هذه الحالة، فإن الإنفاق الكلي على الصادرات مقوما بالعملة الأجنبية يكون ثابتا أي أن قيمة الصادرات بالعملة الأجنبية ستظل دون تغير وإذا كانت مرونة الطلب الخارجي مساوية مالا نهاية يكون أثر التخفيض على الصادرات أكبر ما يمكن.

أما من ناحية مرونة العرض الداخلي من الصادرات، فيمكن القول أنه إذا كانت هذه المرونة مساوية للصفر فلن يتغير حجم الصادرات ولن يتغير سعرها مقوما بالعملة الأجنبية، حتى ولو كانت مرونة الطلب الخارجي عليها مساوية مالا نهاية، وذلك يمكن للمصدرين في هذه الحالة رفع أسعار الصادرات إلى مستواها السابق قبل التخفيض ومن ثم تعود قيمتها مقومة بالعملة الأجنبية إلى المستوى السابق.

أما إذا كانت مرونة العرض الداخلي من الصادرات مساوية مالا نهاية، فسيبقى السعر المحلي للصادرات ثابتا وينخفض السعر للمستوردين بنفس نسبة الانخفاض في العملة، حيث أن مرونة العرض الكبيرة تعني أن زيادة طلب المستوردين نتيجة للانخفاض السعر سيقابله استجابة من جهة العرض عند السعر الأجنبي المنخفض وبذلك يبقى السعر المحلي بدون تغيير.

وإذا كانت مرونة العرض الداخلي من الصادرات تقع بين صفر ومالا نهاية، ففي هذه الحالة يرتفع السعر المحلي كلما اتجهت المرونة نحو الصفر وينخفض كلما اتجهت نحو مالا نهاية، وحاصل ما تقدم، إن التخفيض سيكون فعالا تماما بمعنى أن أثره على زيادة الصادرات سيكون أكبر ما يمكن عندما تكون مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات مساوية مالا نهاية ومرونة العرض المحلي منها مساوية مالا نهاية.

2- بالنسبة للواردات: تتوقف درجة الزيادة أو النقص في الواردات، مقومة بالعملة الوطنية على مرونة الطلب المحلي عليها، وعلى مرونة العرض الأجنبي منها.

ومن ناحية مرونة الطلب المحلي عليها، فيمكن القول أنه إذا كانت مرونة الطلب المحلي على الواردات مساوية للصفر ما تخفيض القيمة الخارجية للعملة الوطنية يؤدي إلى تحقيق أكبر زيادة في قيمة الواردات، لأن

حجمها في هذه الحالة يظل ثابتا وسعرها الخارجي لن يتغير في حين يزيد سعرها المحلي وكذلك قيمتها الإجمالية بنفس نسبة الانخفاض في قيمة العملة، أما إذا كانت مرونة الطلب المحلي على الواردات يساوي مالا نهاية فإن قيمة الواردات ستتهبط إلى الصفر.

أما من ناحية مرونة العرض الأجنبي من الواردات يمكن القول أنه إذا كانت مرونة العرض الأجنبي من الواردات مساوية للصفر فإذا نقص الطلب المحلي يؤدي إلى انخفاض السعر الخارجي للواردات بنفس نسبة التخفيض في قيمة العملة الوطنية أما إذا كان العرض الأجنبي من الواردات مساويا مالا نهاية فسيبقى سعرها بالعملة الأجنبية دون تغير.

وحاصل ما تقدم من تخفيض سيكون فعلا تماما، بمعنى أن أثره على تخفيض الواردات سيكون أكبر ما يمكن عندما تكون مرونة الطلب المحلي على الواردات مساويا مالا نهاية ومرونة العرض الأجنبي منها مساوية مالا نهاية.

ويمكن في ضوء ما تقدم القول بما يلي:

للم يكون لتخفيض قيمة العملة الوطنية بالنسبة للعمالات الأجنبية أثرا إيجابيا على الميزان التجاري إذا كانت مرونة الطلب المحلي على الواردات أكبر من الوحدة لأن قيمة الواردات في هذه الحالة تنخفض في حين قيمة الصادرات تزيد أو على أسوأ الافتراضات تظل ثابتة، أما إذا كانت مرونة الطلب المحلي أقل من الواحد فتكون آثار التخفيض إيجابية إذا زادت قيمة الصادرات زيادة تكفي لتعويض الزيادة في قيمة الواردات.

للم يؤدي تخفيض قيمة العملة إلى ظهور فائض في الميزان التجاري إذا كانت قيمة الصادرات متعادلة مع قيمة الواردات قبل التخفيض وكانت مرونة الطلب الخارجي على الصادرات أكبر من الواحد إن هذا الشرط الأخير وحده كفيلا بخلق فائض في الميزان التجاري لأنه يعني أن قيمة الصادرات ستزيد بنسبة أكبر من نسبة تخفيض قيمة العملة في حين أن الواردات لن تزيد إلا بنسبة الانخفاض فقط وذلك في أسوأ الحالات عندما تكون مرونة الطلب المحلي على الواردات مساوية للصفر.

وعموما يؤدي التخفيض إلى تحسين ميزان المدفوعات الجارية بصفة عامة إذا كانت مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات أكبر من النسبة بين قيمة الواردات وقيمة الصادرات قبل التخفيض، أي كانت:

$$\frac{\text{قيمة الواردات بالعملة الوطنية}}{\text{قيمة الصادرات بالعملة الوطنية}} < \text{مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات}$$

في حين يؤدي التخفيض إلى تدهور في وضع الميزان في حالة العكس.

إذا كانت قيمة الصادرات مساوية لقيمة الواردات قبل التخفيض وكانت مروونات عرض الصادرات والواردات لا نهاية، فسيكون للتخفيض أثر موجب على ميزان المدفوعات الجارية إذا كانت:

$$\text{مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات} + \text{مرونة الطلب المحلي على الواردات} < 1$$

وبالطبع سيكون للتخفيض أثر سالب في الحالة العكسية.¹

ثالثاً: تفاعل تغيرات الأسعار وتغيرات الدخل في توازن ميزان المدفوعات (مدخل الامتصاص)

1- الآثار الداخلية: يؤدي تخفيض قيمة النقد من جهة إلى زيادة في الدخل تعزي أثر الاستخدام غير الكامل للموارد، كما يؤدي من جهة أخرى، إلى نقص في الدخل يعزي إلى ما يسمى "أثر حدي التبادل" يرتبط رصيد الميزان التجاري إذن بهذين الأثرين هما:

1-1- أثر الاستخدام غير الكامل للموارد: إن زيادة الصادرات التي تعزي إلى تخفيض قيمة النقد، يجب أن تفضي إلى ارتفاع في الدخل الوطني وذلك طبقاً لنظرية مضاعف التجارة الخارجية، ولكن من المعلوم أن هذه الزيادة لا يمكن أن ينشأ عنها تدفق حقيقي إلا إذا كان هناك استخدام غير كامل لعناصر الإنتاج وفق هذه الفرضية الأخيرة، وحتى يتحسن رصيد الميزان التجاري، ينبغي أن يكون الميل الحدي للامتصاص أدنى من الوحدة (أقل من واحد) وفي ظل هذه الشروط يسمح تخفيض قيمة النقد بتحسين استخدام الموارد وبزيادة الدخل الوطني وبارتفاع رصيد الميزان التجاري، فإن تخفيض قيمة النقد يعيد رسم كل من التوازن الداخلي والخارجي وعلى العكس من ذلك، إذا كان الميل الحدي للامتصاص أعلى من الوحدة، ويبقى مضاعف التجارة الخارجية إيجابياً، فإن تخفيض قيمة النقد يسمح أيضاً بزيادة استخدام عناصر الإنتاج وزيادة الدخل الوطني على حد سواء لكنه بزيادة العجز الخارجي.

1-2- أثر حدي للتبادل: يؤدي تخفيض قيمة النقد إلى تدهور حدي التبادل ينجم عن هذا التدهور تدني من الدخل الوطني، وأثر إيجابي على الميزان التجاري إذا كان الميل الحدي للامتصاص أعلى من الوحدة، أي أن أثر حدي التبادل سيحسن الميزان التجاري، أما إذا كان الميل الحدي للامتصاص أدنى من الوحدة، فهذا يعني أن رصيد الميزان التجاري سوف يتدهور.

ويسمح هذين النموذجين من الآثار بتحديد ما إذا كان للآثار الداخلية أثر إيجابي على الميزان التجاري:

- إذا كان الميل الحدي للامتصاص أدنى من الوحدة (أقل من واحد)، فإن أثر الدخل على ميزان المدفوعات الجارية يكون موجبا (أي أن هناك ميلاً لإعادة التوازن)، عندما يكون أثر الاستخدام غير كامل

¹ - محمود يونس، أساسيات التجارة الدولية، بدون طبعة، الدار الجامعية لطباعة والنشر، بيروت، 1991، ص ص 212-217.

لعناصر الإنتاج أعلى من أثر حدي التبادل، أما في الحالة المعاكسة فيكون له أثر سالب (لا يوجد ميل نحو إعادة التوازن).

- إذا كان الميل الحدي للامتصاص أعلى من الوحدة (أكبر من واحد)، فإن أثر الدخل على ميزان المدفوعات الجارية يكون موجبا (أي أن هناك ميلا لإعادة التوازن)، عندما أثر الاستخدام غير الكامل لعناصر الإنتاج أدنى من أثر حدي التبادل، أما في حالة المعاكسة فيكون له أثر سالب (أي لا يوجد ميل نحو إعادة التوازن).

2- الآثار السعرية (الآثار المباشرة على الامتصاص):

إذا كانت الآثار الداخلية غير كافية لإعادة التوازن إلى ميزان المدفوعات الجارية، فإنه يقترح بالآثار المباشرة على الامتصاص، ويقصد بالآثار المباشرة انخفاض الإنفاق على الاستهلاك والاستثمار المتولد عن ارتفاع الأسعار الداخلية الناجم عن تخفيض قيمة النقد أي أن المقصود هو آثار الأسعار، هذه الآثار السعرية هي التالية:

2-1- أثر الأرصدة النقدية: يؤدي تخفيض قيمة النقد على ارتفاع المستوى العام للأسعار، الذي يخفض بدوره القيمة الحقيقية للأرصدة النقدية (الاحتياطيات) لدى الوكلاء الاقتصاديين فإذا ظل العرض من النقود ثابتا، ورغب هؤلاء الوكلاء أن تظل أرصدتهم النقدية محتفظة بنفس قوتها الشرائية، فإنه يتعين عليهم زيادة هذه الأرصدة كلما ارتفعت الأسعار، ويتطلب ذلك قيامهم بتخفيض حجم إنفاقهم الحقيقي بالنسبة إلى دخولهم الحقيقية، وفي هذه الحالة يلجأ بعضهم إلى بيع ما لديهم من أصول مالية (أسهم، سندات) الأمر الذي سيؤدي إلى رفع سعر الفائدة، وتبالي إلى تدني الاستثمار، وسيؤدي كل ذلك إلى انخفاض الامتصاص.

2-2- أثر الوهم النقدي: يمكن للوهم النقدي أن يساهم الأثر الإيجابي لتخفيض قيمة النقد إذا ما جعل الحائزين على النقود يوجهون اهتمامهم إلى التغيرات في الأسعار، أكثر من التغيرات في الدخل الاسمية، فارتفاع الأسعار قد يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك حتى ولو ارتفعت الدخل الاسمية بنفس نسبة ارتفاع الأسعار، ومعنى هذا أن الأفراد يقللون من الاستهلاك بسبب ارتفاع الأسعار دون النظر إلى ارتفاع الدخل ولذلك له أثر إيجابي على الميزان التجاري، لأنه يعمل على تخفيض الامتصاص.

2-3- أثر إعادة توزيع الدخل: من المتفق عليه أن تخفيض قيمة النقد يعدل في توزيع الدخل الوطني وذلك على حساب الأجراء والمستخدمين وسائر الذين يتقاضون دخلا ثابتا لصالح الفئات ذات الميل الضئيل للاستهلاك التي تمتاز بدخولها بالمرونة، وهذا ما ينجم عنه نشوء ميل باتجاه تخفيض الامتصاص.

2-4- آثار أخرى: تتمثل فيما يلي:

أ- أثر ارتفاع تكاليف الاستثمار: فارتفاع تكاليف السلع الاستثمارية المستوردة بسبب تخفيض قيمة النقد يقلل من الاستثمار مما يؤثر على الامتصاص.

ب- أثر ارتفاع ائتمان السلع المستوردة: فأسعار هذه السلع يعد تخفيض قيمة النقد، تصبح مرتفعة لذا يتخلى المستهلكون عنها، ولا يشترون شيء بدلا منها.

ج- أثر توقع ارتفاع الأسعار: فتوقع ارتفاع الأسعار بعد التخفيض يمكن أن يؤدي إلى زيادة المخزون، ولهذا الأمر الأثر على ميزان المدفوعات لأنه سيؤدي إلى زيادة الامتصاص.¹

المطلب الثاني: تأثير تغير سعر الصرف على التضخم

يعتبر التضخم ظاهرة تشكوا منها العديد من اقتصاديات العالم نظرا للآثار السلبية التي قد تخلفها على قيمة النقد، فالتضخم يحدث في حالة اختلال اقتصادي ينعكس بصورة مباشرة وغير مباشرة في جميع نواحي الحياة الاقتصادية وحتى الاجتماعية.

أولاً: علاقة سعر الصرف بالتضخم

ركزت نظرية الحلقة المفرغة على الارتباط الوثيق بين أسعار الصرف وعرض النقود والتضخم ويمكن إبرازها في العناصر التالية:

لـ إن التغيرات في أسعار الصرف أو عرض النقود وتؤثر بصورة مباشرة في معدل التضخم، كما يؤثر التضخم في أسعار الصرف العملة المحلية وعرض النقود الحقيقي.

لـ القرصنة التي تركز عليها النظرية هي مرونة الأسعار الداخلية في الأمد القريب والبعيد، مما يسمح بتحريك معدل التضخم نتيجة لأي تغير في أسعار الصرف.

لـ إن نظرية الحلقة المفرغة سلمت بعجزها عن كشف المتغير الرئيسي الذي يؤثر ببقية المتغيرات، وقد نوقشت هذه النظرية بتركيز من اقتصاديين أكثر أبرزهم "دورنبيش" سنة 1984، الذي أكد في نموذج النقدي ذي الأسعار الجامدة على الأخطاء التي وقع بها العديد من الاقتصاديين الذين سبقوه باقتراضهم مرونة الأسعار بالمدى القريب والبعيد، وقد شدد على أن الأسعار مرنة بالأمد البعيد فقط ومن المرجح جمودها في المدى القريب.

لـ إن أفكار "دورنبيش" لبنة الأساسية للجدال الذي أثير في الثمانينات والتسعينات حول فرضية مرونة الأسعار والعلاقة المباشرة بين أسعار الصرف وعرض النقود والتضخم ومعظم هؤلاء توصلوا في دراساتهم

¹ - محمد دياب، التجارة الدولية في عصر العولمة، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2010، ص ص 200-203.

التجريبية إلى أن هذه العلاقة هي غير مستقرة، وأن التأثير المباشر الذي تدعيه نظرية الحلقة المفرغة هو إقراض غير منطقي.

وأجهد هذه النظرية نقداً لا ذعاً، خاصة تولى فكرة مرونة الأسعار التي اعتقدوا بأنها لا تنسجم مع الواقع، فجمود الأسعار هي حالة مسلم بها في المدى القريب على أقل تقدير، لذا فإن تحليل هذه النظرية للعلاقة بين أسعار الصرف والتضخم وعرض النقود ينسجم مع المدى البعيد وليس القريب.¹

وفي هذا الأخير نستنتج من هذه النظرية أن الزيادة في كمية النقد داخل دولة ما سيؤدي إلى زيادة عرض عملة هذه الدولة في السوق النقدي الأجنبي وبالتالي تخفيض قيمة العملة، وهذا ما يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة داخل الدولة بسبب سلوك المستثمرين في سوق المال وترتفع الاستثمارات وبالتالي يزيد الطلب الداخلي على السلع والخدمات ويرتفع مستوى التضخم من جهة ومن جهة أخرى ترتفع صادرات الدولة في المدى البعيد، هذا ما يحفز الطلب الخارجي على العملة فترتفع قيمة العملة مجدداً، وبالتالي على حسب النظرية أي ارتفاع في كمية النقد يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار وانخفاض قيمة العملة في المدى البعيد.²

ثانياً: أثر تغيرات أسعار الصرف على الأسعار المحلية

إن أثر تغيرات سعر الصرف على الأسعار المحلية يحدث من خلال ثلاث مصادر هي:

1- القناة الأولية: التي تؤكد سريان مفعول نظرية تعادل القوة الشرائية "لجو ستاف كاسل" ووفقاً لأرائه فإن سعر الصرف للعملة المحلية مقابل العملات الأخرى يميل إلى الهبوط بنفس النسبة التي يرتفع بها مستوى الأسعار، فإن تضاعف الأسعار في الدولة المحلية فيما لم يتغير الوضع السعري في غيرها من الدول التي تشارك معها في التجارة، فإن قيمة التعادل للعملة المحلية سوف تصبح أقل مما كانت عليه من قبل وتعمل الموازنة السلعية على إعادة التوازن عند اختلاله.

2- القناة الثانية: التي تأتي منها علاقة بسعر الصرف بالأسعار المحلية (التضخم) هي قناة تخفيض قيمة العملة أي ارتفاع الصرف الأجنبي وهو يؤدي إلى رفع الأسعار نتيجة ارتفاع أسعار الواردات بالعملة المحلية، إلا أن قوة التأثير على الأسعار المحلية والفترة التي يستغرقها تحقيق هذا التأثير لا يزال محل خلاف، وذلك لأن قوة هذا التأثير وسرعته تعتمد على عوامل مختلفة منها، نسبة الواردات إلى إجمالي السلع

¹ - فواز جاز الله نايف وسعدون حسين فرحات، أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 31، العدد 93، جامعة الموصل، العراق، 2009، ص 168.

² - يحيى حولية، تأثير السياسة النقدية على سعر الصرف في الاقتصاد الجزائري، (أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي ومالي، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2014-2015، ص ص 124-125.

الاستهلاكية، ودرجة المنافسة في صناعة بدال الواردات المحلية من اقتصاد لأخر، حيث من المتوقع أن يزداد تأثير سعر الصرف مع زيادة نسبة الواردات إلى إجمالي السلع المستهلكة.

3- القناة الثالثة: فهي أثر تغير سعر الصرف على تغير الأجور النقدية على فعالية سياسة سعر الصرف من خلال جمودها، وإن أثار تخفيض قيمة العملة "ارتفاع سعر الصرف الأجنبي" على المتغيرات الاقتصادية الكلية تتوقف بشكل كبير على مدى استجابة الأجور الاسمية والأسعار لذلك التخفيض، ومع ارتفاع درجة ربط الأجور مع مستوى العام للأسعار، ومع اقتصاد يميل للانفتاح بسكون أثر تغير سعر الصرف الاسمي على الأجور الحقيقية وعلى مستوى الناتج قليل، وعليه فإن ربط الأجور بمؤشر السعر العام يتطلب مرونة في سعر الصرف ويمكن القول أن تأثير ارتفاع مستوى الأسعار المحلية مقارنة بمستوى الأسعار العالمية يؤدي إلى زيادة الواردات وزيادة الطلب على العملة الأجنبية، وانخفاض كلا من الصادرات وعرض النقد الأجنبي مما يدفع سعر الصرف الأجنبي للارتفاع.

وفي الأخير يمكن أن نستنتج من ما سبق العلاقة بين التضخم وسعر الصرف تظهر في نقطتين أساسيتين هما:

- إن نظرية الحلقة المفرغة لا وجود لها في الواقع التجريبي فضلا عن هذا فإن الربط بين نظام أسعار الصرف ومعدل التضخم أصبح مسألة يحيطها الغموض، وأن فرضية معدل التضخم المنخفض تحت نظام أسعار الصرف الثابت لم تعد تلقى قبولا في ظل بعض الحرية التي أعطيت للسياسة النقدية في هذا النظام.

- إن ارتفاع معدل التضخم في الاقتصاديات الوطنية يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة الوطنية تجاه العملات الأخرى، وبذلك يتأثر سعر الصرف مما يؤدي إلى زيادة عدد الوحدات من العملة الوطنية التي يتم تبادلها بوحدة واحدة من عملة أجنبية مقابلة لها¹.

وفي اقتصاد مفتوح المستوى العام للأسعار، وذلك يحدث بشكليين ارتفاع قيمة السلع ذات الاستهلاك الوسيط أو ارتفاع قيمة السلع ذات الاستهلاك النهائي.

أ- المواد الأولية والسلع الوسيطة: دالة الإنتاج غالبا ما تكون بدلالة رأس المال والعمالة، بحيث تصاغ الدالة بالشكل الذي يسمح بالإحلال فيها بينهما في حين تكون المواد الأولية والنصف المصنعة عن عوامل الإنتاج ثانوية في المدى القصير تكتب هذه الدالة كما يلي:

$$Q = M_{in} \left(\frac{M}{m} * N^B \right)$$

حيث:

¹ - زاهر عبد الحليم خضر، تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)، مرجع سبق ذكره، ص ص 47-

M: تعتبر المواد الأولية

N: تعتبر العمالة

لا يدخل رأس المال في هذه المعادلة لأنها معادلة المدى القصير، ورأس المال لا يتغير في المدى القصير، دالة العرض تستنتج من تعظيم الربح.

$$\text{Max } [pQ - (\frac{P_m}{e_m} * M + wN)]$$

حيث:

P_m : تعبر عن السلع الوسيطة

e_m : عبارة عن سعر صرف الدولار بالنسبة للعملة المحلية.

سعر السلعة عند الإنتاج يتحدد حسب التكاليف الحدية من تكاليف المواد الأولية وتكاليف اليد العاملة ويصاغ هذا السعر وفق العلاقة الرياضية التالية:

$$P = m * \frac{P_m}{e_m} + \frac{W * N}{B * Q}$$

نلاحظ من العلاقة السابقة أنه كلما ارتفع سعر صرف الدولار بالنسبة للعملة المحلية كلما ارتفع سعر السلعة عند الإنتاج (لكون أسعار المواد الأولية غالباً ما تكون بالدولار الأمريكي) إذا العلاقة بين سعر الصرف وسعر السلع النهائية علاقة طردية، فإذا كانت الأسعار ثابتة فإن الارتفاع الحادث يكون على حساب اليد العاملة التي يستغني عنها عند ارتفاع سعر الصرف.

ب- أثر سعر السلع النهائية: في الاقتصاد المفتوح يجب التفريق بين الأسعار عند الإنتاج والأسعار عند الاستهلاك، بسعر السلع عند الاستهلاك عبارة عن سعر السلع المحلية وسعر السلع المستوردة، كل سعر مرجح بمعامل حصة كل واحد منها في الاستهلاك الكلي، فإذا كان الأول مساوي إلى 4 فإن المعامل الثاني يكون مساوي 1-4 ويفرض سعر الموارد المستوردة معطاة بالعلاقة التالية:

حيث: e_m عبارة عن عدد الوحدات النقدية للبلد المصدر للسلع ذات سعر P_m مقابل وحدة واحدة من عملة البلد المستهلك وبالتالي تتحدد سعر الاستهلاك بالعلاقة التالية:

$$P_A = P^4 * (\frac{P_m}{e_m})^{1-4}$$

إذن بانخفاض سعر الصرف المصرف إعلان يؤدي بالضرورة إلى ارتفاع أسعار الاستهلاك دون أن يؤثر على المستوى العام للبطالة¹.

المطلب الثالث: تأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي

إن النظرية الاقتصادية استعملت بعض المؤشرات قصد تحديد تأثيرات التي تظهرها متغيرات سعر الصرف، وعليه فإن سعر الصرف يمكن أن يؤثر على نمو الإنتاجية من خلال التركيز على كمية الإنتاج والتوظيف ويمكن إبرازه من خلال.

أولاً: علاقة سعر الصرف بالنمو الاقتصادي

خلصت معظم النقاشات حول تأثير أسعار الصرف في النمو الاقتصادي إلى أن تقلبات أسعار الصرف من شأنها أن تخلق ما يعرف بكلفة المرور وتزيد هذه الكلفة مع تزايد تقلبات أسعار الصرف، وإذا ما قرن هذا مع استقرار أسعار الصرف فإن كلفة المرور ستكون مساوية للصفر إذا ما استبعدت القيود الأخرى المفروضة على انتقال رأس المال مثل التشريعات والقوانين المفروضة على انتقال رأسمال من قبل الدول ولهذا فإن استقرار سعر الصرف من شأنه أن يزيد من النمو الاقتصادي عبر تحفيزه لتدفقات الاستثمارات الأجنبية شريطة توافر فرص استثمارية مريحة وهياكل ارتكازية جيدة، إذن عدم توافرها يرفع من تكلفة الإنتاج.

1- تأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي: الأول أن سعر الصرف يحفز النمو الاقتصادي عبر تحفيزه لتدفق الاستثمار الأجنبي إلى داخل الدولة، يقابله تأثير مفاده أن سعر الصرف المرن يحفز النمو الاقتصادي من خلال إعادة تخصيص الموارد نحو استخداماتها البديلة وهذا يزيد من الناتج الحدي للمرور فإذا ما اتبعت الدولة نظام سعر الصرف الثابت معنى أن هذا التأثير الأول سيصبح ساري المفعول (تحفيز تدفق الاستثمار الأجنبي) ويجب أن يزيد عن التأثير الثاني المضاد (سوء تخصيص الموارد) وإذا تغلب التأثير الثاني فمن المؤكد أن النمو الاقتصادي سينخفض في حين إذا كانت كلمة الفصل للتأثير الأول فإن النمو الاقتصادي سيرتفع والعكس صحيح، إذ ما اتبعت الدولة نظام سعر الصرف المرن.

تؤثر تقلبات أسعار الصرف سلباً في معدلات النمو الاقتصادي في نصف الدول إذ أن زيادة تقلبات أسعار الصرف تعني زيادة المخاطر التي ستواجه المستثمرين الأجانب مما يخفض حجم تدفقات رأس المال وهذا يخفض معدل النمو الاقتصادي².

¹ - أيت سيدهم جمال، سلوك بعض المتغيرات الكلية نتيجة تغير سعر الصرف (دراسة حالة اقتصاد الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد القياسي، جامعة الجزائر، غير منشورة) الجزائر، 2000-2001، ص ص 20-21.

² - فواز جاز الله نايف، سعدون حسين فرحات، أثر تقلبات أسعار الصرف على بعض المتغيرات، مرجع سبق ذكره، ص 117.

خلاصة:

من خلال تحليل واقع سعر الصرف في الجزائر والتعرف على المتغيرات الاقتصادية التي يمكن أن تؤثر عليه، يتضح أن سعر صرف الدينار الجزائري مر بعدة مراحل من أجل إعطاءه القيمة الحقيقية وأثرها على كل من ميزان المدفوعات والنمو الاقتصادي والتضخم.

حيث يؤثر سعر الصرف على ميزان المدفوعات من خلال حساب رأسمال الذي يتأثر بالعرض والطلب على النقد الأجنبي أما التضخم يرتبط بسعر الصرف من خلال المعروض النقدي، حيث كلما زاد هذا الأخير يزيد الطلب الفعال، هذا ما يحدث ارتفاعا في مستوى الأسعار وبالتالي تنخفض القوة الشرائية للعملة.

بينما تؤثر تقلبات أسعار الصرف على معدل النمو الاقتصادي مما يخفف من تدفقات رأس المال وهذا يخفف معدل النمو.

الفصل الثالث

دراسة قياسية باستعمال التكامل

المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ

تمهيد:

انطلاقاً من الأبحاث الكثيرة التي تميزت بالعمل في هذا الميدان، نجد عدة دراسات تسمح بتوضيح نوع العلاقة الموجودة ما بين كل من سعر الصرف والتضخم بالإضافة إلى الصادرات والواردات والنتائج الداخلي الخام، ومدى تأثير ومساهمة كل متغيرة في الأخرى بالاعتماد على أدوات قياسية مختلفة انطلاقاً من دراسة خصائص كل سلسلة على حدة، ثم محاولة التوصل إلى تحديد كمي لذلك التأثير معتمدين على طريقة التكامل المتزامن إن وجد طبعاً وإلا بالاعتماد على نماذج أشعة الانحدار الذاتي المعروفة باسم VAR، هذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل الذي قسمناه إلى ثلاث مباحث وهي كالآتي:

المبحث الأول: نظرية الاقتصاد القياسي والنماذج القياسية.

المبحث الثاني: مفهوم وخصائص التكامل المتزامن.

المبحث الثالث: تطبيق طريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ على متغيرات الدراسة.

المبحث الأول: نظرية الاقتصاد القياسي والنماذج القياسية

سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم الاقتصاد القياسي وبعض الاختبارات الإحصائية مع ذكر نماذج الانحدار الخطية مع الفرضيات وعملية تقدير عن طريقة المربعات الصغرى (MCO) بالإضافة إلى تحليل السلاسل الزمنية ثم دراسة معنى السببية ما بين الظواهر الاقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد القياسي والنموذج القياسي

يعتبر الاقتصاد القياسي أحد فروع علم الاقتصاد الذي يهتم بقياس وتحليل العلاقات الاقتصادية مستعينا بالنظرية الاقتصادية والرياضيات والأساليب الإحصائية، بهدف تحليل واختبار النظريات الاقتصادية المختلفة من جهة ورسم سياسات واتخاذ القرارات والتنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية في المستقبل من جهة ثانية.¹

أولاً: مفهوم الاقتصاد القياسي

لقد استخدم لفظ الاقتصاد القياسي لأول مرة عام 1926 من طرف الاقتصادي "Ranger Frisch" ولكن يعتبر كورنو "Cournour" أبو الاقتصاد القياسي حيث استخدم التحليل الكمي في أبحاثه بطريقة منظمة.²

يهتم الاقتصاد القياسي بقياس العلاقات الاقتصادية بعد تحويلها إلى صيغ رياضية وذلك من خلال بيانات واقعية بغرض اختبار مدى صحة هذه العلاقات كما تعرضها النظرية، أو تفسير بعض الظواهر أو التنبؤ بسلوك بعض المتغيرات الاقتصادية.³

كما يعرف على أنه فرع من فروع الاقتصاد يستخدم التحليل الكمي للظواهر الاقتصادية الواقعية المبينة على أساس التماسك بين النظرية والملاحظة متخذاً لذلك أساليب الاستقرار الملائمة.⁴

ويتبين من هذه التعاريف أن الاقتصاد القياسي هو مزيج بين النظرية الاقتصادية والاقتصاد الرياضي والإحصاء، ولكن يختلف تماماً عن كل هذه الفروع، ويعتمد باحثو القياس الاقتصادي على مبادئ النظرية الاقتصادية عند بنائهم لنموذج القياس الاقتصادي مستعنيين في ذلك بالأساليب الإحصائية وتقنيات القياس الاقتصادي ومن ثم يختبرون ميدانياً بعض العلاقات الموجودة فيما بين المتغيرات الاقتصادية من أجل

¹ - تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص 02.

² - عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، بدون طبعة، الدار الجامعية، مصر، 2000، ص 03.

³ - عبد القادر محمد عبد القادر، طرق قياس العلاقات الاقتصادية، بدون طبعة، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1990، ص 01.

⁴ - عصام عذير الشريف، مقدمة في الاقتصاد، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1981، ص 07.

تحليل الظواهر الاقتصادية والتنبؤ بها للمستقبل، ويمكن تطبيق القياس الاقتصادي على عدة ميادين مثل العلوم الاجتماعية والإنسانية الصحة، التنقل وغيرها.

ثانيا: مفهوم النموذج الاقتصادي

يعرف النموذج الاقتصادي على أنه مجموعة من العلاقات الاقتصادية التي تصاغ عادة بصياغة رياضية لتوضيح سلوكية أو ميكانيكية هذه العلاقات، ويهدف النموذج الاقتصادي إلى تبسيط الواقع من خلال بناء نموذج اقتصادي لا يحتوي على جميع التفاصيل الظاهرة الاقتصادية المراد دراستها بل يتضمن العلاقات الأساسية بها.¹

يستخدم النموذج الاقتصادي كأداة للتنبؤ من أجل تقييم السياسات الاقتصادية ثم استخدامها في تحليل الهيكل الاقتصادي، ولبناء أي نموذج اقتصادي يجب أن يركز على الخصائص التالية:

- للمطابقتها للنظرية الاقتصادية، بحيث يصف الظاهرة الاقتصادية بشكل صحيح.
- للقدرته على توضيح المشاهدات الواقعية، بحيث يكون متناسقا مع السلوك الفعلي للمتغيرات التي تحدد العلاقة بين هذه المتغيرات.

- للدقة في تقدير المعلمات، يجب أن تكون هذه التقديرات أفضل تقريبا للمعلمات الحقيقية، وتأتي هذه الدقة من اتصاف هذه التقديرات بصفات مرغوبة مثل خاصية عدم التحيز *Sans biais* وكفاءتها.
- للقدرة النموذج الاقتصادي على التنبؤ، بحيث يعطي تنبؤات مرضية للقيم المستقبلية للمتغيرات المعتمدة.

- للخاصية البساطة، إذ أن النموذج يجب أن يبرز العلاقات الاقتصادية بأقصى حد ممكن من البساطة، فكلما قلت عدد المعادلات وكان شكلها الرياضي أبسط، أعتبر النموذج الاقتصادي أفضل من غيره شريطة أن لا يكون على حساب الدقة في التقدير.

وستتطرق إلى نوعين من النماذج الخطية:

1- نموذج الانحدار الخطي البسيط:

1-1- تقديم النموذج: يستخدم النموذج البسيط لتكوين علاقة بين متغير تابع Y ومتغير مستقل مفسر X ، هذه العلاقة تسمح بشرح قيم مأخوذة من طرف X ، وتعرف علاقة الانحدار:

$$Y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \dots \dots \dots (2-1)$$

حيث: Y_i : المتغير التابع.

¹ - مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيقية، بدون طبعة، دار وائل للنشر، 1998، ص 39.

x_i : المستقل (أو المفسر).

ε_i : الخطأ (المتغير العشوائي).

1-2- فرضيات النموذج: يعتبر الخطأ متغير عشوائي حيث يخضع للفرضيات الأساسية:

- ε_i موزع توزيعا طبيعيا أي $\varepsilon_i \rightarrow N(0, \delta_i)$.

- قيمة توقعه $E(\varepsilon_i) = 0$

- تباينه ثابت $V(\varepsilon_i) = \delta^2$

- لا يوجد ارتباط بين الأخطاء أي: $COV(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j$

- لا يوجد ارتباط بين المتغير x_i والخطأ ε_i أي $COV(\varepsilon_i, x_i) = 0$

1-3- تقدير المعاملات بطريقة المربعات الصغرى MCO: تتمثل طريقة المربعات الصغرى في إيجاد

قيم تقديرية للمعاملات، وهذا عن طريق تصغير مجموعة مربعات الأخطاء.

أي:

حيث: a : القيمة المقدرة ل α

b : القيمة المقدرة ل β

$e_i = (y_i - \hat{y}_i)$ البواقي.

\hat{y}_i : النموذج المقدر.

y_i : النموذج الاقتصادي.¹

ولإيجاد قيم a و b نشق $\sum_{i=1}^n e_i^2$ بالنسبة لكل من a و b :

$$\frac{\partial \sum_{i=1}^n e_i^2}{\partial a} = -2 \sum_{i=1}^n (y_i - bx_i - a) = 0$$

$$\frac{\partial \sum_{i=1}^n e_i^2}{\partial b} = -2 \sum_{i=1}^n (y_i - bx_i - a) = 0$$

¹ - جمال الدين فروخي، نظرية الاقتصاد القياسي، دون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 01.

وبالتبسيط نجد:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2} = \frac{COV(x_i, y_i)}{V(x_i)} \dots \dots \dots (2-3)$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \dots \dots \dots (2-4)$$

1-4- حساب معدل الارتباط الخطي (r): إن الهدف من حساب معامل الارتباط الخطي (r) هو

معرفة درجة الارتباط بين المتغيرات (X) و (Y) وهو محصور بين [-1 ; +1].¹

وتعطي عبارة معامل الارتباط (r) على النحو التالي:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{COV(x_i, y_i)}{\sqrt{V(x)V(y)}} \dots \dots \dots (2-5)$$

- إذا كان r=1: هناك ارتباط كلي موجب بين (X) و (Y).

- إذا كان r=-1: هناك ارتباط كلي سالب بين (X) و (Y).

- إذا كان r=0: لا يوجد ارتباط بين (X) و (Y).

1-5- معامل التحديد (R²): هذا المعامل يقيس جودة النموذج، أي يوضح نسبة انحرافات قيم (Y)

الموضحة في النموذج بالنسبة للانحرافات الكلية، وهو عدد موجب محصور بين [0 ; 1] ويرمز له بالرمز

(R²)، حيث هو مربع معامل الارتباط الخطي (r)، ويتم استخراج قيمته الجبرية كالتالي:

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

$$y_i - \hat{y}_i = e_i \Rightarrow \sum y_i - \sum \hat{y}_i = \sum e_i = 0 \Rightarrow \bar{y} = \bar{\hat{y}}$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{\hat{y}})^2 + \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{\hat{y}})^2 + \sum_{i=1}^n e_i^2$$

$$SCT = SCE + SCR$$

بقسمة طرفي المعادلة على $\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$ نحصل على:

$$1 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{\hat{y}})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} + \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

¹ - R.Bourbonnais, Méthode économétrique, 3^{ième} édition, Dunod, Paris, 2003, p 21.

حيث نجد R^2 :

$$R^2 = 1 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n e_i}{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y})^2} \right) \dots\dots\dots (2-6)$$

2- نموذج الانحدار الخطي المتعدد:

1-2- تقديم النموذج: رأينا في النموذج الخطي البسيط أن المتغير التابع (Y) يرتبط بمتغير مستقل واحد

(X_j)، $j=1$ ، أما في النموذج الخطي المتعدد فإن المتغير التابع (Y) يرتبط بعدة متغيرات. (X_j)، $j=1 \dots k$

حيث تصبح معادلة الانحدار:

$$y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots\dots\dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i \dots\dots\dots (2-7)$$

لكي نشرح أكثر هذه المعادلة يمكن أن تكتبها على شكل جملة معادلات لكافة قيم (t) وتكون على الشكل التالي:

$$y_1 = \beta_1 + \beta_2 x_{21} + \beta_3 x_{31} + \dots\dots\dots + \beta_k x_{k1} + \varepsilon_1$$

$$y_2 = \beta_1 + \beta_2 x_{22} + \beta_3 x_{32} + \dots\dots\dots + \beta_k x_{k2} + \varepsilon_2$$

$$y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots\dots\dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

$$y_n = \beta_1 + \beta_2 x_{2n} + \beta_3 x_{3n} + \dots\dots\dots + \beta_k x_{kn} + \varepsilon_n$$

ويمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$\begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots\dots\dots \\ y_i \\ \dots\dots\dots \\ y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & x_{21} & x_{31} & \dots\dots\dots & x_{k1} \\ 1 & x_{22} & x_{32} & \dots\dots\dots & x_{k2} \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \\ 1 & x_{2i} & x_{3i} & \dots\dots\dots & x_{ki} \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \\ 1 & x_{2n} & x_{3n} & \dots\dots\dots & x_{kn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \\ \dots\dots\dots \\ \beta_k \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \dots\dots\dots \\ \varepsilon_i \\ \dots\dots\dots \\ \varepsilon_n \end{pmatrix}$$

2-2- تقدير المعالم بطريقة المربعات الصغرى (MCO):

لدينا النموذج الخطي العام: $y = x\beta + \varepsilon$

حيث: $\hat{y} = x\hat{\beta}$

كما في النموذج الخطي البسيط نصغر مجموعة مربعات الخطأ.

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n e_i^2 &= e' e = (y - \hat{y})' (y - \hat{y}) \\ &= (y - x\hat{B})' (y - x\hat{B}) \\ &= y' y - y' x\hat{B} - \hat{B}' x' y + \hat{B}' x' x\hat{B} \\ &= y' y - 2\hat{B}' x' y + \hat{B}' (x' x) \hat{B} \end{aligned}$$

وباشتقاق المعادلة بالنسبة ل: $\hat{\beta}$ نحصل على قيمة هذه الأخيرة:

$$\hat{B} = (x' x)^{-1} x' y \dots \dots \dots (2-8)$$

2-3- حساب معامل الارتباط R^2 : معامل الارتباط الخطي هو الجذر التربيعي لمعامل التحديد لمعامل التحديد R^2 الذي يتم حسابه كما رأينا في الشكل البسيط (المعادلة رقم 2-6):

$$\begin{aligned} R^2 &= 1 - \frac{SCR}{SCT} = \frac{SCE}{SCT} \\ \sum_{i=1}^n e_i^2 &= e' e = y' y - \hat{B}' x' y \\ SCT &= SCE + SCR \\ R^2 &= \frac{SCE}{SCT} = \frac{\hat{B}' x' y}{y' y} \dots \dots \dots (2-9) \end{aligned}$$

ومنه معامل الارتباط الخطي:

$$r = \sqrt{R^2} \dots \dots \dots (2-10)$$

2-4- حساب معامل التحديد المصحح \bar{R}^2 : حيث يعرف بالعلاقة التالية:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \left[\frac{N-1}{N-K} \right] \dots \dots \dots (2-11)$$

ثالثا: مراحل البحث في الاقتصاد القياسي

هناك أربعة مراحل رئيسية في أية دراسة للاقتصاد القياسي، وهي موضحة بشكل مختصر فيما يلي:

1- تخصيص النموذج: تشمل إيجاد متغيرات النموذج الصياغة الرياضية للنموذج للإشارة وحجم معالم النموذج.

2- تقدير النموذج: وتشمل تجميع البيانات (بيانات مقطعية، سلاسل زمنية...)، تميز الدالة اختبار درجة الارتباط فيما بين المتغيرات المستقلة لتحديد درجة أو مشكلة التعدد الخطي، واختيار تقنية التقدير المناسبة للنموذج.

3- تقييم النموذج: وتعتمد على ثلاث مقاييس أساسية وهي:

- المقاييس الاقتصادية المعروفة مسبقا أو مقاييس النظرية الاقتصادية.
- مقاييس النظرية أو الاختبارات الإحصائية.
- مقاييس نظرية القياس الاقتصادي أو مشاكل القياس الاقتصادي.

4- تقييم قوة التنبؤ للنموذج المقدر: عن طريق التأكد من استقرار المقدرات، اختبارات التنبؤ والمحاكاة.¹

رابعا: اختبارات المعنوية أو الدلالة

1- بالنسبة للنموذج البسيط:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$$

تعتبر العلاقة بين المتغير المستقل (X) والمتغير التابع (Y) وذلك بوضع الفرضية H_0 التي تنص على عدم وجود علاقة بينهما فتكون الفرضية H_1 عكس H_0 ويكون شكل الاختبار:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

ولاختبار صحة إحدى الفرضيتين H_0 أو H_1 نستعمل اختبار ستودنت (T) أو اختبار فيشر (F).

1-1- اختبار ستودنت (T): ويتم هذا الاختبار بحساب الإحصائية التالية:

$$T_c = \left| \frac{b - B}{\delta_b} \right| \text{ حيث } \delta_b = \delta_\varepsilon (x^t x)^{-1} : \text{ الانحراف المعياري للمقدرة } b:$$

حيث b القيمة المقدرة ل B ، و δ_b الانحراف المعياري ل b ، وبما أن الفرضية H_0 تنص على إنعدام

$$B \text{ فإن قيمة } (T) \text{ تصبح: } T_c = \left| \frac{b}{\delta_b} \right| \dots \dots \dots (2-12)$$

ويتم قبول أو رفض H_0 بمقارنة قيمة (T) المحل عليها مع القيمة الجدولة عند درجة الحرية (N - K).

حيث: K هو عدد الوسائط في هذه الحالة، و N هو عدد المشاهدات.

وقرار هذا الاختبار يكون كالآتي:

$T_c > T_t$: فإن نرفض H_0 : إذن $b \neq 0$ ومنه المتغير له معنى (تأثير) في النموذج لأن b معنوي.

$T_c < T_t$: فإننا نقبل H_0 : إذن $b = 0$ ومنه b ليس معنوي أي أن المتغير المفسر له دور في النموذج.

حيث T_t تمثل الجدولة عند درجة الحرية (N - K) وبمعنوية α .

¹ - تومي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 08.

1-2- اختبار فيشر (F): يوضح لنا هذا الاختبار دلالة النموذج بصورة عامة، وكذلك حساب نسبة الانحرافات الموضحة إلى الانحرافات غير موضحة بواسطة النموذج:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha = b = 0 \\ H_1 : \alpha = b \neq 0 \end{cases}$$

- شكل الاختبار: ويتم الاختبار بحساب الإحصائية:

$$F((K-1).(N-K)) = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y}) / (K-1)}{\sum_{i=1}^n e_i / (n-k)} \dots\dots\dots (2-13)$$

حيث: K : هو عدد الوسائط

N : هو عدد المشاهدات

تقوم بمقارنة القيمة (F_c) مع القيمة (F_t) عند درجة الحرية ($k-1, n-k$) بمعنوية $\alpha = 5\%$.

- قرار الاختبار:

إذا كان $F_t < F_c$ فإننا نرفض H_0 : أي أن المتغيرات X تؤثر (أي تفسر) Y .

إذا كان $F_t > F_c$ فإننا نقبل H_0 : أي أن المتغيرات X لا يؤثر (أي تفسر) Y .

2- بالنسبة للنموذج الخطي المتعدد: ويعطي بالعلاقة التالية:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots\dots\dots \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i \dots\dots\dots (2-14)$$

يعبر عن العلاقة بين المستقلة X والمتغير التابع Y بنفس الطريقة التي رأيناها في النموذج الخطي البسيط

بحيث:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \dots\dots\dots \beta_k = 0 \\ H_1 : \exists i / \beta_i \neq 0 \quad i = 1 \dots\dots\dots n \end{cases} \quad \text{اختبار ستودنت (T): ويكون شكل الاختبار:}$$

ويتم الاختبار بحساب الإحصائية:

$$T_c = \left| \hat{\beta}_i / \delta_{\hat{\beta}_i} \right| \quad \text{حيث } T_c = e^t / (n-k) (x^t x)^{-1}$$

ثم نقارن القيمة (T_c) مع القيمة الجدولة عند الحرية ($N-K$) بمستوى معنوية $\alpha = 5\%$.

- قرار الاختبار: إذا كان $T_c > T_T$ نرفض H_0 .

إذا كان $T_c < T_T$ نقبل H_0 .

2-2- اختبار فيشر (F): ويكون شكل الاختبار كالتالي:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_i = 0, i=2, \dots, n \\ H_1 : \exists i / \beta_i \neq 0 \end{cases} \quad \text{وبحسب } (F_c) \text{ بالعلاقة التالية:}$$

$$F_c = \frac{R^2 / (k-1)}{1 - R^2 / (n-k)} \rightarrow F(k-1, n-k) \dots \dots \dots (15-\beta)$$

- قرار الاختبار:

- إذا كان $F_t < F_c$ فإننا نرفض فرضية العدم H_0 .
- إذا كان $F_t > F_c$ فإننا نقبل H_0 .

3- اختبار فرضية عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء: لتطبيق طريقة المربعات الصغرى يجب مراعاة

الفرضيات الأساسية التي رأيناها ومن بينها فرضية انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء في فترات مختلفة، حيث تنص فرضية العدم في النموذج على انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء، أي أن معامل الارتباط الخطي بينهما يكون معدوماً.

- شكل الاختبار:

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

لتحقق من انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء نستعمل اختبار "دارين واتسون":

- اختبار دارين واتسون (DW): تعطى العلاقة بالشكل التالي:

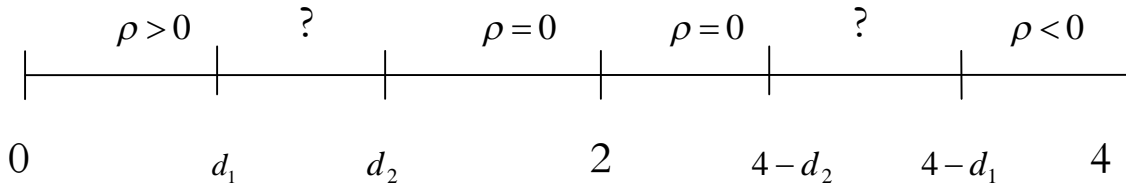
$$DW = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \approx 2(1 - \rho) \dots \dots \dots (2-16)$$

مع:

$$\rho = \frac{\sum_{i=2}^n e_i e_{i-1}}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \dots \dots \dots (2-17)$$

بعد حساب قيمة DW نقارنها مع القيمة المجدولة d_t التي تمثل الحد الأدنى لانعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء d_i التي تمثل الحد الأقصى، وذلك حسب عدد الملاحظات (n) وعدد المتغيرات المستقلة في كل نموذج لكل مستوى من مستويات الدلالة (1%, 5%, 10%) α ويتم قبول أو رفض الفرضيتين حسب المخطط التالي الذي يوضح كافة الحالات الممكنة.

الشكل رقم (3-1): اختبار داربين واتسون



المصدر: من إعداد الطالبين

قيمة d الوسيطة هي 2 وعندما ينعدم الارتباط الذاتي أي: $\rho = 0$:

ويتم قبول أو رفض H_0 حسب الحالات التالية:

- $0 < d < d_1$ وجود ارتباط ذاتي موجب.

- $d_1 < d < d_2$ مجال غير محسوم (هناك شك في وجود أو عدم ارتباط ذاتي).

- $d_2 < d < 4 - d_2$ عدم وجود ارتباط ذاتي.

- $4 - d_2 < d < 4 - d_1$ مجال غير محسوم (هناك شك في وجود أو عدم ارتباط ذاتي).

- $4 - d_1 < d < 4$ وجود ارتباط ذاتي سالب.

المطلب الثاني: مفاهيم عامة حول السلاسل الزمنية

أولاً: تعريف السلسلة الزمنية

هي مجموعة من القيم الخاصة بمؤشر ما مأخوذة خلال فترات زمنية متتالية وهي تعكس تطور ذلك

المؤشر عبر الزمن كل قيمة (حد) y_t من حدود السلسلة الزمنية يتشكل نتيجة لتفاعل عدد كبير من

العوامل المؤثرة في الظاهرة المدروسة والتي يمكن تقسيمها إلى أربع مجموعات:

للعوامل التي يؤدي تفاعلها إلى تكوين الاتجاه العام لمسار تطور السلسلة.

للعوامل التي تنشأ عنها التقلبات الموسمية في السلسلة.

للعوامل التي تؤدي إلى تكوين التقلبات الدورية.

للعوامل ذات التأثير العشوائي على قيم السلسلة.¹

ثانياً: أنواع السلاسل الزمنية وخصائصها

1- السلسلة الزمنية المستقرة: تعرف السلسلة المستقرة بالسلسلة الزمنية التي لا تتغير مستوياتها مع الزمن

دون أن يتغير المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً، أي أن السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا

نحو الزيادة و ولا نحو النقصان.²

¹ - مكيد علي، الاقتصاد القياسي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007، ص 279.

² - شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 28.

1-1- خصائص السلسلة الزمنية المستقرة (الساكنة): تعتبر سلسلة زمنية ساكنة إذ توفرت على الخصائص التالية:

$$- \text{ثبات متوسط القيم عبر الزمن } E(y_t) = u$$

$$- \text{ثبات التباين عبر الزمن } \text{var}(y_t) = E(y_t - u) = \sigma^2$$

- أن يكون التباين (Converiance) أي بين قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن من الذي يحسب عنده التباين.¹

2- السلسلة الزمنية الغير مستقرة: تعرف السلسلة الزمنية الغير مستقرة بالسلسلة الزمنية التي يتغير مستوى المتوسط فيها باستمرار سواء نحو الزيادة أو النقصان.²

وفي هذا الإطار يمكن التمييز بين نوعين من السلاسل الزمنية غير مستقرة.

- سلاسل زمنية غير مستقرة من النوع (Trend Stationary) TS في هذا النوع من السلاسل الزمنية فإن أي صدمة في اللحظة t يكون عابر Transitoire.

- سلاسل زمنية غير مستقرة من النوع (Difference Stationary) DS يعتبر هذا النوع من السلاسل أكثر انتشارا مقارنة بالنوع الأول (TS) حيث يكون أثر الصدمة في لحظة معينة له انعكاس مستمر ومتناقص على السلسلة الزمنية، وتستعمل عادة طريقة الفروق Filtre au différence من أجل إرجاعها مستقرة.³

1-2- المسار TS: وهو يمثل عدم الاستقرار من نوع الاتجاه المحدد Diterministe تكون فيه السلاسل الزمنية غير المستقرة متكونة من مركبتين على الشكل التالي:

حيث أن: f_t : هي دالة خطية محددة بدلالة الزمن.

ε_t : هو متغير عشوائي يمثل مسار احتمالي مستقر.

وهو يمثل الخطأ أو الضجيج الأبيض.

المسار TS هو مسار غير مستقر ولا يحقق الخصائص الإحصائية لاستقرار لأن متوسط القيم $E(y_t)$ مرتبط بالزمن (t).

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص 648.

² - مكيد علي، الاقتصاد القياسي، مرجع سابق، ص 200.

³ - بولويز عبد الوافي، تقلبات الدولار وأثرها على الاقتصاد العالمي حالة الجزائر، (مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، جامعة مستغانم، غير منشورة) الجزائر، 2010، ص 177.

2-2- المسار DS: تسمى هذه السلاسل بالسلاسل المسار الاحتمالي أو العشوائي ويكتب على الشكل التالي:

$$* y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots$$

وعلى عكس المسار TS الذي يميز بالاتجاه المحدد فالمسار العشوائي يوضح لنا أن المسار y_t عند لحظة زمنية (t) يبدأ عند توقف مسار y_{t-1} ويتبع اتجاه الصدمة ε_t بحيث ε_t تمثل الضجيج أو الخطأ الأبيض، وتكون في مسار DS علاقة الاتجاه غير واضحة أي أكيدة حيث أن صدمة غير متوقعة في لحظة من الزمن تؤثر في مسار الاتجاه في المستقبل، وبعبارة أخرى أي صدمة عابرة في لحظة ما لها أثر دائم على مستوى المسار لا يعود إلى حالته الأولى بسبب الصدمة.¹

ثالثا: مركبات السلسلة الزمنية

نقصد بها العناصر المكونة لسلسلة زمنية وهذا بهدف معرفة سلوك السلسلة وتحديد مقرها، تغيراتها وإدراك طبيعتها واتجاهها، حتى تصبح بالإمكان القيام بالتقديرات اللازمة والتنبؤات الضرورية وهذه العناصر هي:

1- الاتجاه العام: هو النمو الطبيعي للظاهرة، حيث يعبر عن تطور متغير ما عبر الزمن سواء كان هذا التطور يميل بموجب أو سالب هذا التطور لا يلاحظ في الفترات القصيرة بينما يكون واضحا في الفترات الطويلة.

2- التغيرات الموسمية أو الفصلية: هي التغيرات التي تحدث بانتظام في وحدات زمنية متعاقبة والتي تنجم من تأثير عوامل خارجية أو هي تقلبات تتكرر في نفس الوتيرة كل سنة ويرمز لها ب S وكمثال لهذه التغيرات نأخذ العطل والإجازات، الإقبال على نوع من الألبسة في فصل ما استهلاك الكهرباء في فصل الصيف... الخ.

3- التغيرات الدورية: تنعكس هذه المركبة في السلاسل الزمنية الطويلة الأجل والتي تبرز انتقال أثر الأحوال الاقتصادية مثلا، وهي تغيرات تشبه التغيرات الموسمية إلا أنها تتعرض في فترات أطول نسبيا من الفترات الموسمية وبالمقارنة بالتغيرات الموسمية فإن طول الفترة الزمنية غير معلوم وإنما يتراوح عادة بين ثلاث سنوات إلى عشر سنوات وبالتالي يصعب التعرف على التقلبات الدورية ومقاديرها لأنها تختلف اختلافا أكبر من دورة الأخرى سواء من حيث طول للفترة الزمنية للدورة أو إشباع تقلباتها ومداهها.

¹ - موري سمية، آثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية (دراسة حالة الجزائر)، (مذكرة ماجستير في التسيير الدولي، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2009-2010، ص 198.

4- التغيرات العشوائية: وهي تعبر عن تلك التذبذبات الغير المنتظمة وبمعنى آخر هي تلك التغيرات الشاذة التي تنجم عن ظروف طارئة لا يمكن التنبؤ بوقوعها أو تحديد نطاق تأثيرها حيث تنشأ عن أسباب عارضة لم تكن في الحسبان مثل الزلزال، إضراب العمال... الخ.¹

رابعاً: دراسة استقرارية السلسلة الزمنية

قبل دراسة أي نموذج قياسي أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ) أو في المدى الطويل (علاقة التكامل المتزامن) فإن من الضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية (المتغيرات) المستعملة في التقدير.

ونقوم بدرجة استقرارها وتكاملها باستعمال اختبارات الجذور الأحادية، بعدها إمكانية وجود علاقة بين السلاسل في المدى الطويل.

1- اختبار ديكي فولر: **Dickey Fuller**: نفترض نموذج من الشكل $AR(1)$ لسلسلة أحادية تكون لدينا فيها ثلاثة حالات حسب قيم (ϕ) .

$|\phi| < 1$: السلسلة X_t مستقرة والمشاهدات الحالية لها وزن أكبر من المشاهدات الماضية.

$\phi = 1$: السلسلة X_t غير مستقرة والمشاهدات الحالية لها نفس وزن المشاهدات الماضية وبالتالي يجب تحديد درجة تكامل السلسلة.

$|\phi| > 1$: السلسلة X_t غير مستقرة وتباينها يتزايد بشكل أساسي مع (t) والمشاهدات الماضية لها وزن كبير مقارنة بالمشاهدات الحالية.

1-1- اختبار ديكي فولر البسيط (DF-1979): يقترح ديكي فولر البسيط فرضية العدم التالية:

$$\begin{cases} H_0 : |\phi| = 1 \\ H_1 : |\phi| < 1 \end{cases}$$

حيث تعني فرضية العدم أن المتغير له مسلك عشوائي بينما الفرضية الثانية فتعني أنه مستقر ولاختبار

هذه الفرضية نقوم بتقدير النماذج الثلاثة التالية باستعمال طريقة المربعات الصغرى:

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

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

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

¹ - عبد الرزاق بن هاني، الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2014، ص 273.

نقوم بتقدير المعالم φ نرمز لها $\hat{\varphi}$ النماذج الثلاثة بعدها نقوم بحساب $t_{\hat{\varphi}}$ الذي يمثل اختبار Student إذا كان $t_{\hat{\varphi}_1} > t_{tab}$: إذن نقبل الفرضية الصفرية H_0 أي وجود الجذر الوحدوي وبالتالي غير مستقرة.¹

1-2- اختبار ديكي فولر الصاعد (ADF): ليكن لدينا النموذج من الشكل $AR(p)$:

$$A_m(B)U_T = \varepsilon_t ; \varepsilon_t \rightarrow N(0, \delta_\varepsilon^2)$$

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

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

وبعد القيام بعمليات حسابية. نجد:

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

وبإدخال الثابت ومركبة الاتجاه في العلاقة السابقة نتحصل على النماذج التالية وهذا بعد تقديرها بواسطة المربعات الصغرى.

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

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

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

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

ملاحظة: قبل تطبيق اختبار ديكي فولر لا بد من إيجاد درجة التأخير للسلسلة وهذا من أجل تحديد نوع الاختبار الذي يستعمل في الكشف عن الجذر الأحادي لمركبة الاتجاه العام في السلسلة وبعد إيجاد درجة التأخير تتبع الخطوات التالية:

- نقوم بملاحظة *corrélogramme* للسلسلة وذلك بتحديد الأعمدة (les pics) الخارجة عن مجال الثقة لدالة ارتباط الذاتي البسيطة الجانبية FPAC ودوال ارتباط الذاتي FAC.

- من خلال ملاحظتنا ل *corrélogramme* لمختلف السلاسل تظهر لنا دوال الارتباط الذاتي الجانبية FPAC ودوال ارتباط الذاتي تخرج عن مجال الثقة من تأثيرات متغيرة وبالتالي هذه السلاسل غير مستقرة

¹ - Regis Bourbonnais, économétrie 6^{ème} edition, paris, 2005, p 231.

ولا ثبات وجود الجذر الأحادي نقوم بتطبيق ديكي فولر (DF) البسيط أو (ADF) الصاعد على مختلف السلاسل.¹

المطلب الثالث: دراسة السببية (Causality)

حتى تتمكن من معرفة مدى التأثير الممكن أن تحدثه متغيرة على متغيرة أخرى وجب علينا تطبيق السببية، فالسببية هدفها هو البحث عن أسباب أو سبب الظواهر العلمية، والاقتصاد كعلم يهتم بدراسة الظواهر الاقتصادية فنقول عن المتغيرة المتأثرة، بمعنى آخر يدرس اختبار السببية بمفهوم قرانجر، إمكانية إعدام معامل بعض المتغيرات في النموذج، اقتراح قرانجر معيار تحديد العلاقة السببية التي تتركز على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية، تعريف السببية يتركز كلياً على توقع السلاسل الزمنية حيث إذا كانت X_1 سلسلة زمنية، X_2 سلسلة أخرى وهذه المعلومات غير مستقرة في أي سلسلة أخرى مستعملة لحساب التوقع في هذه الحالة نقول أن X_2 يسبب X_1 .
إذن نقول عن متغيرة أنها سببية إذا كانت تحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى.

أولاً: سببية قرانجر Granger

قام قرانجر سنة 1969 بوضع مصطلحي السببية والخارجية بحيث تكون X_2 مسبب (دافع) لـ X_1 إذا تحسنت القيمة التنبؤية عند إضافة معلومات عن X_2 خلال التحليل.

ليكن لدينا النموذج (1) VAR بحيث يقسم الشعاع X_1 إلى قسمين:

$$\begin{pmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_0 \\ b_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_1^1 & b_1^1 \\ b_1^2 & b_1^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{1t-1} \\ X_{2t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_2^1 & b_2^1 \\ b_2^2 & b_2^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{1t-2} \\ X_{2t-2} \end{pmatrix} \\ + \dots + \begin{pmatrix} a_p^1 & b_p^1 \\ b_p^2 & b_p^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{1t-p} \\ X_{2t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

تعتبر مجموعة المتغيرات $(X_{2t-1}, X_{2t-2}, \dots, X_{2t-p})$ خارجية بالنسبة لمجموعة المتغيرات $(X_{1t-1}, X_{1t-2}, \dots, X_{1t-p})$ إذا كانت إضافة المجموعة X_{2t} لا تحسن بطريقة معتبرة تحديد قيم X_{1t} وهذا يمكن في إجراء اختبار فرضيات، وذلك بوضع قيود على معاملات المتغيرة X_{2t} لنموذج VAR ويسمى حينئذ النموذج بـ VAR المقيد ويرمز له بـ RVAR أي VAR Restricted، وتحدد درجة التأخير باستعمال VAR.

ويكون لدينا:

¹ - شياخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 110.

- X_{2t} لا تسبب X_{1t} إذا كانت الفرضية التالية مقبولة: $H_0 : b_1^1 = b_2^1 = \dots = b_p^1 = 0$.

- X_{1t} لا تسبب X_{2t} إذا تحققت الفرضية: $H_0 : a_1^2 = a_2^2 = \dots = a_p^2 = 0$

إذا تم قبول الفرضيتين التاليتين: X_{1t} تسبب X_{2t} ، و X_{2t} تسبب X_{1t} ، إذن نحن في حالة حلقة

ذات مفعول ارتجاعي Feed back effect.

ولاختبار هذه الفرضيات يستعمل اختبار فيشر Fisher المتعلق بانعدام المعاملات لمعادلة تلوى الأخرى أو مباشرة بالمقارنة بين VAR غير مقيد UVAR والنموذج المقيد VAR، إذا نحسب نسبة أعظم احتمال L^* :

$$L^* = (n - c) \times \left(\ln \left| \sum_{RVAR} \right| - \ln \left| \sum_{UVAR} \right| \right)$$

L^* تتبع قانون χ^2 (khi-deux) ذو درجة حرية $2p$ بحيث:

\sum_{RVAR} : هي مصفوفة التباينات والتباينات المشتركة للنموذج المقيد.

\sum_{UVAR} : هي مصفوفة التباينات والتباينات المشتركة للنموذج غير مقيد.

c : عدد المعالم المقدرة في كل معادلة للنموذج غير مقيد.

إذا كانت $x_Z^2 > L^*$ (بحيث x_Z^2 هي القيمة الجدولة) فإننا نرفض فرضية وجود القيد (أي رفض H_0).

ثانيا: سببية سميس Sims

في سنة 1980 قام سميس بوضع اختبار يختلف قليلا عن اختبار قرانجر، وذلك باعتبار أنه إذا سمحت

القيم المستقبلية ل X_{1t} وهذا يترجم بالصيغة التالية:

$$X_{1t} = a_1^0 + \sum_{i=1}^p a_{1i}^1 X_{1t-i} + \sum_{i=1}^p a_{1i}^2 X_{1t-i} + \sum_{i=1}^p b_i^2 X_{2t-i} + U_{1t}$$

$$X_{2t} = a_2^0 + \sum_{i=1}^p a_{2i}^1 X_{2t-i} + \sum_{i=1}^p a_{2i}^2 X_{2t-i} + \sum_{i=1}^p b_i^2 X_{1t-i} + U_{1t}$$

وينتج لدينا الحالتين التاليتين:

- X_{1t} لا تسبب X_{2t} إذا تحققت الفرضية التالية:

$$H_0 : b_1^2 = b_2^2 = \dots = b_p^2 = 0$$

- X_{2t} لا تسبب X_{1t} إذا تحققت الفرضية التالية:

$$H_0 : b_1^1 = b_2^1 = \dots = b_p^1 = 0$$

ويتعلق الأمر هنا باختبار فيشر للمعاملات المعدومة بحيث:

$$F^* = \frac{SCRR - SCR U}{SCR U / (n - k - 1)} \rightsquigarrow F(1, n - k - 1)$$

حيث:

SCRR: (Somme des carrés résiduel restreint) مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد.

SCR U: (Somme des carrés résiduel non restreint) مجموع مربعات البواقي للنموذج غير

المقيد.

N: عدد المشاهدات.

K: عدد المعالم المقدرة في المعادلة.¹

¹- Bernard paulre, la coustalité en economie ,paris, 2000, p 147-148.

المبحث الثاني: مفهوم وخصائص التكامل المتزامن

إن النظرية الاقتصادية تنص على وجود علاقة في المدى الطويل بين متغيرين أو أكثر مثل العلاقة بين سعر الصرف والتضخم... الخ، حتى ولو ابتعدت هذه المتغيرات عن قيم توازنها وانفصلت العلاقة فيما بينهما في المدى القريب فإنها تعود في الارتباط في المدى الطويل وهذا ما يعرف بعلاقة التكامل المتزامن.

المطلب الأول: مفهوم التكامل المتزامن المشترك بين متغيرين

تحليل التكامل المشترك يسمح بتحديد جيد وواضح للعلاقة الحقيقية بين متغيرين وهذا بالبحث عن وجود شعاع إدماج مشترك ثم إزالة أثره.

أولاً: خصائص حول رتبة التكامل

- تكون السلسلة متكاملة من الرتبة "d" ونكتب $X_t \rightarrow I(d)$ حيث تطلب إجراء الفروقات عليها "d" مرة لجعلها تستقر، ومنه $a + bx_t \rightarrow I(d)$ حيث a و b ثابتين غير معدومين.

- لتكن X_{1t} و X_{2t} سلسلتين متكاملتين من الرتبة $d = 0$ إذن.

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

حيث a و b ثابتين غير معدومين.

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

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

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

ثانياً: شروط التكامل المشترك

نقول أن السلسلتين X_t و Y_t متكاملتين إذا تحقق الشرطان:

1- إذا خضعنا إلى إتجاه عام عشوائي (Tendance Stochastique) له نفس رتبة الفرق "d".

2- التوافق الخطي لهاتين السلسلتين يسمح بالحصول على سلسلة ذات رتبة فرق أقل ليكن:

$$X_t \rightarrow I(d)$$

$$Y_t \rightarrow I(d)$$

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

ونكتب: $X_t \rightarrow CI(d, b)$

3- حيث: $[\alpha_1, \alpha_2]$ هو شعاع الإدماج (Vecteur De Cointégretion)¹.

المطلب الثاني: نماذج تصحيح الخطأ ECM

لتكن لدينا الحالة التالية:

$$\left(\beta = \frac{-\alpha_1}{\alpha_2} \right) \text{ مع } X_{1t}, y_{1t} \rightarrow CI(1,1) \text{ الشعاع الناتج من علاقة التكامل } [\beta, -1]$$

في الواقع، وفي هذه الحالة المحدودة وأن تكون السلسلتين متزامنتي التكامل وغير مستقرة يطرح مشكلة في التقدير، فالنوعية الإحصائية الجيدة للنموذج (R^2 عالي ومعاملات ذات معنوية) هي ناتجة عن عدم استقرار المتغيرات، وفي هذه الحالة إن استعمال نموذج الانحدار المباشر للسلسلة Y_t على X_t لأغراض تنبئية ستكون عواقبه وخيمة، لأن العلاقة المنتجة ليست علاقة حقيقية وإنما تعبر عن العلاقة بين اتجاهين فقط، فالمطلوب هو إزالة العلاقة المشتركة من جهة، والبحث عن العلاقة الحقيقية بين المتغيرات من جهة أخرى، وهو هدف نموذج تصحيح الخطأ (ECM) هذا التقديم هو بمثابة نموذج إحصائي $(\beta_1 \Delta X_t)$ ونموذج ديناميكي $\beta_2 (Y_{t-1} - \beta X_{t-1})$ ويمكن تخصيص العلاقة على النحو التالي:

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

نموذج تصحيح الخطأ يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل، وأن المعامل β_2 الذي يجب أن يكون سالبا، يبين لنا جانب التوازن في المدى الطويل.

أولا: التكامل المتزامن بين متغيرين

إن دراسة السلاسل الزمنية الطويلة تتطلب منا إجراء اختبارات، وذلك بإعتبار طريقة التكامل المتزامن بين متغيرين، وإنما أمام سلسلة زمنية طويلة يكون خطر ترجمة النتائج بطريقة خاطئة أمرا واردا، وتكون نتائج الاختبارات الإحصائية كاذبة وحتى تتفادى مثل هذه المشاكل نستعمل طريقة تقليدية الخاصة بتكامل المتزامن.

1- الاختبارات الخاصة بطريقة التكامل المتزامن بين متغيرين: ولإبراز ذلك نقوم بتقديم (Granger-

Engel) والملخصة كما يلي:

¹ - Sandrine Lardic, valérie Mignon econometrie des temporelles macroéconomique et financièreseconomica, paris, 2002, p 212.

- **المرحلة الأولى:** في هذه المرحلة نقوم باختبار درجة تكامل المتغيرات، لأن الشرط الأساسي للتكامل المتزامن بين المتغيرين أن يكون متكاملين من نفس الدرجة، ففي حالة عدم تحقق هذا الشرط لا يمكن أن تكون السلسلتان متزامنتي التكامل بمعنى:

$$\begin{aligned} X_t &\rightarrow I(d) \\ Y_t &\rightarrow I(d) \end{aligned}$$

- **المرحلة الثانية:** يتم في هذه المرحلة تقديم العلاقة في المدى الطويل، وذلك إن تحقيق الشرط الأساسي للتكامل، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) وتكون العلاقة المنتجة بين المتغيرات على الشكل التالي: $Y_t = \alpha_1 X_t + \alpha_0 + \varepsilon_t$
أن شرط تحقق علاقة التكامل المتزامن بين السلاسل أن يكون e_t الباقي المنتج من هذا الانحدار عبارة عن سلسلة زمنية مستقرة.

$$e_t = Y_t - \left(\hat{\alpha}_1 X_t + \hat{\alpha}_0 \right)$$

2- تقديم نماذج تصحيح الخطأ (ECM): إذا كانت السلاسل الزمنية غير مستقرة ومتزامنتي التكامل فإنه من المناسب تقدير العلاقة فيما بينهما عن طريق نماذج تصحيح الخطأ لتكن السلسلتان X_t ، Y_t :

$$\begin{aligned} X_t &\rightarrow I(1) \\ Y_t &\rightarrow I(1) \end{aligned}$$

وإذا ما استعملنا طريقة المربعات العادية (MCO) لتقدير العلاقة في المدى الطويل يتبين لنا استقرار e_t وعليه X_t ، Y_t تكون متزامنتي التكامل ونرمز لها بالشكل التالي:

$$Y_t, X_t \rightarrow CI(1,1)$$

ومن ثم يمكن تقدير هذا النموذج وذلك بطريقتين مختلفتين:

- **الطريقة الأولى:** تتم عملية التقدير على مراحل نلخصها فيما يلي:

1- تستعمل طريقة المربعات العادية (MCO) بتقدير النموذج في المدى الطويل حيث:

$$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} X_t + e_t \dots \dots \dots (1)$$

2- نقوم بتقدير العلاقة (النموذج الديناميكي في المدى القصير).

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 e_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (2)$$

مع أن: $\alpha < 0$ و α_2 قوة إرجاع التوازن (معنوي سالب).

إن اختبار مثل هذه الطريقة (طريقة التقدير على مرحلتين) تؤدي إلى اختبارات متقاربة لمعاملات النموذج، إن الانحرافات المعيارية للمعاملات تترجم بطريقة كلاسيكية.

- الطريقة الثانية: الاختبارات بطريقة المربعات الصغرى (MCO) بمرحلة واحدة أين نقوم بتقدير النموذج التالي بطريقة المربعات الصغرى العادية:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 Y_{t-1} - \alpha_2 \beta X_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (3)$$

ثم يتم تعويض e_{t-1} في النموذج (2) بالعلاقة:

$$e_{t-1} = Y_{t-1} - a - bX_{t-1} \dots \dots \dots (4)$$

وتقدير كل العوامل في مرحلة واحدة، مع العلم بأن المعامل α_2 يجب أن يكون سالبا. إن هذه الطريقة غير ناجعة، حيث أنه يمكن التعرف على المعامل β في علاقة المدى الطويل، ومن جهة أخرى فقد تم الخلط بين متغيرات ذات درجة تكامل مختلفة ففي هذه الحالة:

$$\Delta Y_t, \Delta X_t \rightarrow I(0)$$

$$Y_{t-1}, X_{t-1} \rightarrow I(1)$$

وعليه لا يمكن التعرف على درجة تكامل الحد العشوائي μ_t .

ثالثا: التكامل المتزامن بين R متغيرة

إن الدراسات الحالية في الاقتصاد الكلي، والتي تدرس نظرية التوازن، يتبين أن كل سلسلة زمنية مستقرة، يمكن أن تكون نتيجة لتوليفة بين متغيرات غير مستقرة وتعتبر عموما دراسة طريقة التكامل المتزامن بين R متغيرة الأكثر تعقيدا وذلك الاحتمال وجود عدة أشعة تعبر عن علاقة التكامل المتزامن، ولدراسة مثل هذه الحالة نقوم بدراسة النموذج التالي:

ليكن لدينا نموذج قياسي اقتصادي يشتمل على R متغيرة مفسرة بحيث:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots \dots \dots + \beta_k X_{kt} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

وفي حالة إذا ما كان كل من $X_{1t}, \dots, X_{2t}, \dots, X_{kt}$ و Y_t غير مستقرة ذات درجة تكامل $I(1)$ في هذه الحالة يكون احتمال وجود تكامل متزامن بين المتغيرات أمرا واردا، فإن وجدت توليفة خطية لهذه المتغيرات المستقرة فإن فعلية هذه المتغيرات تكون متزامنة التكامل وتطبيق طريقة (MCO) على النموذج (1) يمكن حساب الباقي e_t le résidu.

$$e_t = Y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{1t-k} - \hat{\beta}_k X_{kt}$$

إذا كانت e_t مستقرة، نقبل فرضية وجود التكامل المتزامن بين المتغيرات والشعاع الناتج يعطي بشكل التالي: $[1, -\beta_0, -\beta_1, \dots, -\beta_k]$ غير أن حالة k متغيرة أكثر تعقيدا من حالة متغيرين ذلك لاحتمال وجود علاقة توليفات.

فإذا كانت لدينا مثلا $X_{3t}, X_{2t}, X_{1t}, Y_t$ متزامنة التكامل مثنى مثنى بمعنى:

$$Y_t, X_{1t} \rightarrow CI(1,1)$$

$$X_{2t}, X_{3t} \rightarrow CI(1,1)$$

والتوليفة الخطية مستقرة أي $I(1)$ يكون لدينا:

$$e_t^1 = Y_t - \hat{a}_0 - a_1 X_{1t}$$

$$e_t^2 = X_{2t} - \lambda_0 - \lambda_1 X_{3t}$$

$$e_t = e_t^1 + e_t^2 = Y_t - a_0 - a_1 X_{1t} + X_{2t} - \lambda_0 - \lambda_1 X_{3t} \rightarrow I(0)$$

ففي هذه الحالة مثلا نحصل على شعاع آخر ناتج عن هذه التوليفة والمعطى بالشكل التالي:

$$\beta = [1, -\hat{\alpha}_0 - \hat{\lambda}_0, -\hat{\alpha}_1 + 1, -\hat{\lambda}_1]$$

يمثل β شعاع الناتج من السلسلتين المتزامنتين للتكامل.

وبصفة عامة، إذا كان لدينا نموذج بمتغيرة واحدة للتفسير و k متغيرة أي $(k+1)$ متغيرة، فإنه من المحتمل وجود k أشعة تعبر عن علاقة التكامل، ويشمل عدد هذه الأشعة المستقلة خطيا رتبة التكامل المتزامن (Rang de cointération).

فإذا كانت كل المتغيرات من نفس درجة التكامل $I(1)$ مثلا، في هذه الحالة هناك احتمال وجود شعاع وحيد ناتج عن علاقة التكامل المتزامن بين السلاسل وإذا كانت السلاسل غير متكاملة من نفس الدرجة فمن المؤكد أن شعاع التكامل المتزامن الناتج ليس وحيد. عمليا لاختبار التكامل المتزامن بين المتغيرات، من المستحسن أولا إجراء الاختبار على مجموعة المتغيرات (R متغيرة) فإذا ما تحققنا من وجود التكامل المتزامن بينهما، يمكن عندها إجراء الاختبار على توليفات مختلفة بين المتغيرات لتعيين علاقة التكامل.

المطلب الثالث: كيفية تقدير نموذج تصحيح الخطأ

مما سبق ذكره فإنه في حالة وجود k متغيرة، فالاختبارات السابقة تبين أننا أمام وضعيتين مختلفتين:

- وجود شعاع وحيد الناتج من السلاسل المتزامنة التكامل.

- وجود عدة أشعة.

أولاً: تقدير نموذج تصحيح الخطأ حسب عدد الأشعة

1- حالة وجود شعاع وحيد: في هذه الحالة يمكن تطبيق طريقة أنجل قرانجر والتي تتم على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: يتم في هذه المرحلة تقدير علاقة المدى الطويل بين المتغيرات باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) ومن ثم حساب الباقي e_t :

$$e_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_{1t} - k - \beta_{kt} X_{kt} \dots\dots(1)$$

- المرحلة الثانية: في هذه المرحلة يتم تقدير علاقة النموذج الديناميكي (في المدى القصير) باستخدام طريقة المربعات العادية كذلك:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 X_{1t} + \alpha_2 \Delta X_{2t} + \dots\dots + \alpha_k X_{k+1} + \lambda_1 e_{t-1} + \mu_t \dots\dots(2)$$

حيث يمثل λ_1 قوة الإرجاع للتوازن.

2- حالة وجود عدة أشعة: في هذه الحالة تكون طريقة أنجل قرانجر غير مجدية والحساب بطريقة المربعات (MCO) غير فعال وعليه نلجأ إلى تقدير باستخدام طرق النموذج (les méthodes syotémes) لايجاد النموذج الشعاعي لتصحيح الخطأ (VECM).

ثانياً: النموذج الشعاعي لتصحيح الخطأ (VECM)

في حالة وجود متغيرتين، فإن تمثيل نموذج تصحيح الخطأ يعطي بالشكل التالي:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 e_{t-1} + \mu_t$$

فهنا يمكن تخيل وجود علاقة بين تغيرات X_t وتغيرات Y_t وعليه بالرغم من وجود علاقة في المدى

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + e_t \text{ أي: الطويل}$$

فمن المحتمل وجود علاقة النموذج الديناميكي في المدد القصير بمعنى:

$$\Delta Y_t = C + \lambda e_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث $\lambda < 0$ وعليه حسب نظرية قرانجر إذا كان لدينا متغيرين متكاملين من نفس الدرجة (1)I

ومتزامني التكامل فإن يمكن التمثيل ب (VECM) على النحو التالي:

$$\Delta Y_t = C + \lambda e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t, (\lambda < 0) \dots\dots\dots(1)$$

$$\Delta X_t = C' + \lambda' e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i' \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i' \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t', (\lambda > 0) \dots\dots\dots(2)$$

مع العلم أن: $e_t = Y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_t$

وتمثل λ , λ' سرعة الإرجاع لحالة التوازن.

إذا كان $(\lambda', \lambda) \neq 0$ في هذه الحالة لا يمكن تقبل افتراض وجود علاقة التكامل المتزامن وتمثل النموذج بتصحيح الخطأ غير ناجحة، وفي حالة وجود تمثيل بتصحيح الخطأ يمكن كتابة العلاقة (2) بالشكل التالي:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha'_0 + \alpha'_1 X_{t-1} + \alpha'_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha'_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta'_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon'_t$$

فيمكن تعميم هذا التمثيل إلى k متغيرة وبالتالي تكتب على شكل المصفوفات كما يلي:

$$\Delta Y_t = A_0 + A Y_{t-1} + A_1 \Delta Y_{t-1} + A_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

حيث: Y_t : شعاع بعدد $(k \times 1)$ والممثل ب k متغيرة $(Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt})$
 A_0 : شعاع ذو بعد $(k \times 1)$.

A : مصفوفة ذات بعد $(k \times k')$ معاملات، تحدد العلاقة في المدى الطويل.

A_i : مصفوفة ذات بعد $(k \times k)$.

ففي حالة التمثيل بثلاث متغيرات مفسرة $p=1$ نحصل على الشكل التالي:

$$\begin{bmatrix} \Delta Y_{1t} \\ \Delta Y_{2t} \\ \Delta Y_{3t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_0^1 \\ \alpha_0^2 \\ \alpha_0^3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_1^1 & \alpha_1^2 & \alpha_1^3 \\ \alpha_2^1 & \alpha_2^2 & \alpha_2^3 \\ \alpha_3^1 & \alpha_3^2 & \alpha_3^3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1t-1} \\ Y_{2t-1} \\ Y_{3t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_1^1 & b_1^2 & b_1^3 \\ b_2^1 & b_2^2 & b_2^3 \\ b_3^1 & b_3^2 & b_3^3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta Y_{1t-1} \\ \Delta Y_{2t-1} \\ \Delta Y_{3t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix}$$

كل توليفة تمثل علاقة التكامل المتزامن، وعليه فطريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) غير ناجحة لمصادفتها مع مشاكل التحديد المتماثل (المتشابه) وتعتبر طريقة المعقولة العظمى الأكثر استعمالاً يمثل هذه النماذج¹.

ثالثاً: تقدير النموذج الشعاعي لتصحيح الخطأ بطريقة المعقولة العظمى لجوهانسن (Johnsen)

في غالب الأحيان يكون هناك أكثر من شعاع تكامل متزامن وتصبح طريقة أنجل قرانجر غير مجدية لأن مقدرات المربعات الصغرى لا تكون منسقة ولهذا يجب اللجوء إلى تمثيل شعاعي لشكل تصحيح الخطأ (VECM).

ويتم تقديره باستعمال طريقة المعقولة العظمى (Johnsen) والتي تعتمد باختصار على ما يلي:

¹ - Engel R.F Granger. C.w. J(1987) : Co integration and error correction representation estimation and testing, econometricavo 155.

يعتبر (Johnsen) شعاع X_t يحتوي على k متغيرة متكامل من الدرجة الأولى ويتم اختبار وجود تكامل متزامن بين المتغيرات بعد تقدير المعادلة:

$$\Delta X_t = \tilde{A}_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \tilde{A}_{p-1} \Delta X_{t-p+1} + \tilde{A}_p \Delta X_{t-p} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

بحيث:

$$\tilde{A}_i = -1 + A_1 + A_2 + \dots + A_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, p$$

ولكي يكون هناك توازن في المعادلة يجب أن تكون:

$\tilde{A}_p X_{t-p}$ متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ لأن كل الحدود الأخرى للمعادلة متكاملة من الدرجة صفر ويمكن وضع المصفوفة \tilde{A}_p على الشكل التالي:

$$A_p = -\beta\alpha'$$

فتصبح المعادلة (1):

$$\Delta X_t = \tilde{A}_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \tilde{A}_{p-1} \Delta X_{t-p+1} - \beta\alpha' X_{t-p} + \varepsilon_t$$

ويقترح (Johnsen) تقدير هذه المعادلة باستعمال المعقولة العظمى للحصول على مصفوفة أشعة التكامل المتزامن.

إذا كانت $(1 \leq r \leq k-1)$ هناك r علاقة تكامل متزامن ولهذا يجب اللجوء إلى شكل تصحيح الخطأ (ECM).

ولمعرفة عدد علاقات التكامل المتزامن يقترح (Johnsen) (1988) حسب الإحصاء التالية:

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i)$$

بحيث:

n : عدد المشاهدات.

λ_i : القيمة الذاتية للمصفوفة \tilde{A}_p .

k : عدد المتغيرات.

r : رتبة المصفوفة:

وهذه الإحصاء تتبع توزيع احتمالي (يشبه χ^2) مجدول من طرف Johansen و Juselius (1990)، ويتم القرار كالتالي:

$$\begin{cases} H_0 : r = \varphi \\ H_1 : r < \varphi \end{cases} \quad \varphi = 1, 2, \dots, k$$

نرفض H_0 إذا كانت λ_{trace} أكبر من القيمة الجدولة ومنتقل إلى $\varphi + 1$ ، إذا كانت الرتبة $k = r$ فإن كل المتغيرات $I(0)$ ولا يوجد تكامل متزامن.¹

المبحث الثالث: تطبيق طريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ على متغيرات الدراسة
في حالة عدم استقرار مستوى متغيرات النموذج يمكن استخدام الفروق حتى نتفادى العلاقة الزائفة المتولدة من عدم استقرارية مستويات هذه المتغيرات، ولكن الأفضل هو التحقق من وجود التكامل المشترك فإذا تأكدنا بأنها متكاملة من نفس الدرجة، فهذا يعني بأن العلاقة الفعلية بين متغيرات النموذج هي علاقة من جزأين، الجزء الأول على المدى البعيد والثاني على المدى القصير، ومن أجل تقدير تلك العلاقة نستخدم طريقة نماذج تصحيح الخطأ.

المطلب الأول: دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة

قبل البدء بتقدير أي علاقة ما بين المتغيرات وحب معرفة مدى استقرارية السلاسل، لذا سنستعين ببرنامج *Eviews* لتحليل تلك السلاسل الزمنية، أين يقوم هذا البرنامج بحساب قيم $t_{\hat{\phi}_1}$ بطريقة أوتوماتيكية، نتائج هذا الاختبار بالنسبة للمتغيرات سنوضحها فيما يلي:
السلسلة LTC :

لدراسة إستقرارية السلسلة LTC والتي تمثل لوغاريتم سعر الصرف، نستعمل اختبار الجذر الأحادي ل: *Dickey Fuller*، وهذا بعدما نتعرف على درجة تأخير السلسلة P المناسبة بالاستعانة ببرنامج *Eviews* وذلك آليا أين تحصلنا على درجة التأخير $P=3$ لذلك سنقوم بتطبيق اختبار ديكي-فولار المطور *ADF* لمعرفة هل أن السلسلة محل الدراسة هي مستقرة أم لا، والنتائج المتحصل عليها هي مدونة في الجدول الموالي:

¹ - DOZ C.Malgrange p modele VAR et previsiona court terme, économie et previsiona, 1992.

جدول رقم (3-1): نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلسلة LTC .

السلسلة LTC		النموذج
0.03	احتمال مركبة الاتجاه العام (b)	النموذج السادس
2.19	t -stat	
0.03	احتمال الثابت (C)	
2.16	t -stat	النموذج الخامس
-2.47	الجذر الأحادي (ϕ)	
0.25	احتمال الثابت (C)	
1.14	t -stat	النموذج الرابع
-0.36	الجذر الأحادي (ϕ)	
1.48	الجذر الأحادي (ϕ)	

المصدر: نتائج مستخرجة من الملحق رقم (02).

انطلاقاً من الجدول أعلاه نجد أن قيمة t ستبوءنت لمركبة الاتجاه العام في السلسلة LTC أكبر من القيمة النظرية عند المعنوية $\alpha = 5\%$ ، (مع احتمال مركبة الاتجاه العام هو: $0.03 > 0.05$) وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل بوجود مركبة الاتجاه العام.

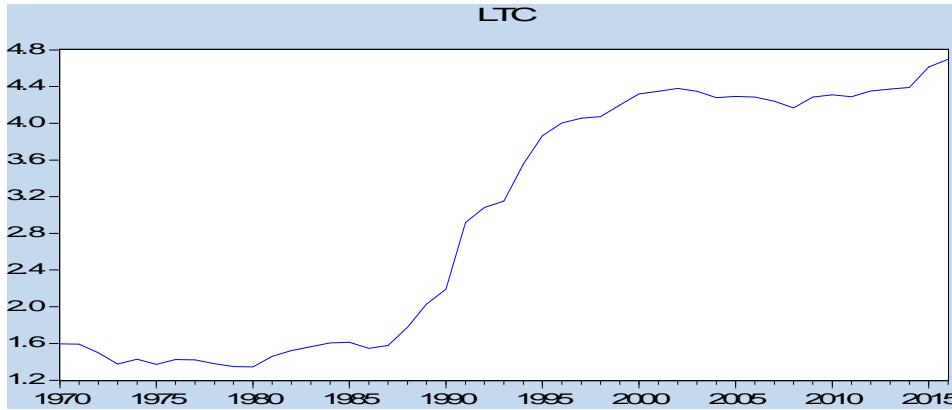
وفيما يخص اختبار وجود الثابت في السلسلة LTC فإن قيمة t ستبوءنت لهذا الأخير هي أكبر من القيمة النظرية عند المعنوية $\alpha = 5\%$ ، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة والتي تشير إلى وجود الثابت في السلسلة.

أما بالنسبة للجذر الأحادي، فمقارنة $t_{\hat{\phi}_1}$ المحسوبة بـ t_{tab} الجدولة (قيم $Mackinnon$) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$ ، نجد بأن: $t_{tab} < t_{\hat{\phi}_1}$ بالنسبة للنماذج الثلاثة وهذا ما يشير بأن السلسلة LTC تحتوي على الجذر الأحادي (أنظر الملحق رقم 02).

وخلاصة لتحليلنا لنتائج ذلك الاختبار، نستنتج بأن السلسلة التي بين أيدينا هي سلسلة غير مستقرة وهي من النوع $DS-IS$ مع مشتقة.

كما أنه يمكننا ومن خلال المنحنى البياني الموالي استنتاج عدم استقرار السلسلة LTC ، أين يتجلى بشكل واضح احتواء السلسلة على مركبة الاتجاه العام.

الشكل رقم (3-2): منحنى تطور السلسلة LTC .



المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*

لذا سنجري عملية الفروقات من الدرجة الأولى على السلسلة LTC ومن ثم نعيد إتباع نفس الخطوات السابقة انطلاقاً من تحديد درجة التأخير P للسلسلة الجديدة والتي نسميها $DLTC$ وبعدها نستعمل الاختبار المناسب لدراسة استقرارية السلسلة أين يتضح من برنامج افيز أن درجة التأخير $P=1$ ، لذا سنطبق اختبار ديكي-فولار المطور ADF على السلسلة $DLTC$. والجدول الموالي يبين نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (3-2): نتائج اختبار ديكي-فولار على السلسلة $DLTC$.

السلسلة $DLTC$		النموذج
0.77	احتمال مركبة الاتجاه العام (b)	النموذج السادس
0.28	t-stat	
0.47	احتمال الثابت (C)	
0.71	t-stat	النموذج الخامس
-4.18	احتمال الجذر الأحادي (ϕ)	
0.06	احتمال الثابت (C)	
1.86	t-stat	النموذج الرابع
-4.28	الجذر الأحادي (ϕ)	
-1.51	الجذر الأحادي (ϕ)	

المصدر: نتائج مستخرجة من الملحق (03).

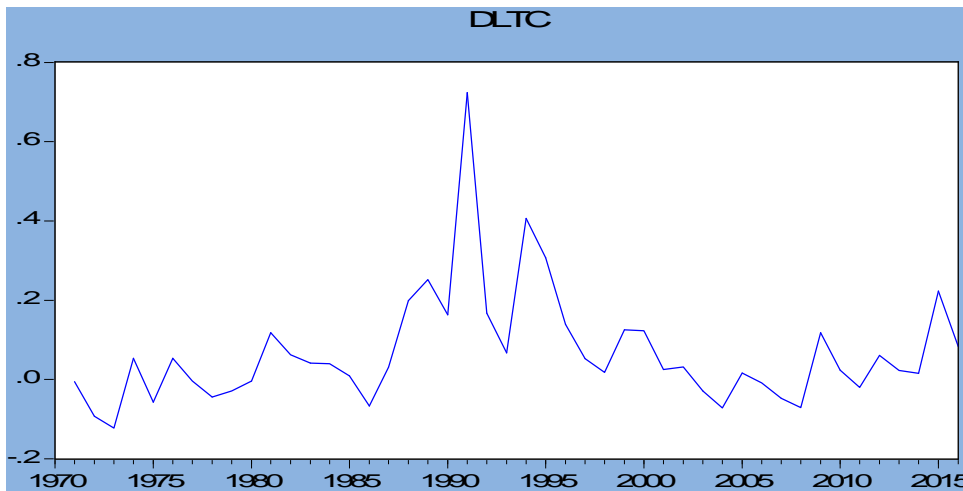
من خلال الجدول أعلاه نجد أن قيمة t ستبوندت مركبة الاتجاه العام أقل من القيمة النظرية عند المعنوية $\alpha = 5\%$ ، وكذا احتمال مركبة الاتجاه العام ($0.77 < 0.05$) وبالتالي نقبل فرضية العدم ونرفض وجود مركبة الاتجاه العام.

وفيما يخص اختبار وجود الثابت، فإن قيمة t ستبوندت لهذا الأخير أقل من القيمة النظرية عند المعنوية $\alpha = 5\%$ ، وعليه نقبل فرضية العدم أي عدم وجود الثابت في السلسلة.

أما بالنسبة للجذر الأحادي، فمقارنة $t_{\hat{\phi}_1}$ المحسوبة بـ t_{tab} الجدولة (قيم *Mackinnon*) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$ ، أين نجد بأن: $t_{tab} > t_{\hat{\phi}_1}$ بالنسبة للنماذج الثلاث، وهذا ما يشير بأن السلسلة لا تحتوي على الجذر الأحادي (أنظر الملحق رقم 02).

وفي الأخير نستنتج بأن السلسلة *DLTC* هي سلسلة مستقرة، وفيما يلي المنحنى البياني للسلسلة *DLTC* المستقرة.

شكل رقم (3-3): منحنى تطور *DLTC*



المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*

ولدراسة إستقرارية باقي السلاسل $LPIB, LINF, LX, LM$ والتي تمثل كل من لوغاريتم الواردات ولوغاريتم الصادرات بالإضافة إلى لوغاريتم التضخم و لوغاريتم الناتج الداخلي الخام على التوالي، نستعمل دائما اختبار الجذر الأحادي ل ديكي-فولار البسيط أو المطور على حسب درجة تأخير كل سلسلة وبنفس المنهجية المتبعة فيما يخص السلسلة *LTC*، يمكننا أن نلخص أهم النتائج المتحصل عليها بالاعتماد على برنامج *Eviews* في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3-3): نتائج اختبار ديكي-فولار *ADF* على السلاسل *DLPIB*, *DLPI*, *DLM*, *DLX*, *DLNF*

<i>LPiB</i>	<i>LX</i>	<i>LM</i>	<i>LINF</i>	النتائج	النموذج
0.57	0.30	0.003	0.27	احتمال مركبة الاتجاه العام (b)	النموذج السادس
0.56	1.04	3.13	-1.10	<i>t-stat</i>	
0.11	0.15	0.002	0.01	احتمال الثابت (C)	
1.62	1.43	3.33	2.58	<i>t-stat</i>	النموذج الخامس
-0.80	-1.32	-3.26	-3.14	الجذر الأحادي (ϕ)	
0.0004	0.06	0.07	0.01	احتمال الثابت (C)	
3.86	1.86	1.85	2.63	<i>t-stat</i>	النموذج الرابع
-2.36	-1.55	-1.33	-2.93	الجذر الأحادي (ϕ)	
2.58	3.40	6.52	-0.69	الجذر الأحادي (ϕ)	

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

من الجدول أعلاه وجدنا بأن قيمة t ستبوندت لمركبة الاتجاه العام لكل من السلاسل (*LINF, LX, LPiB*) أقل من القيمة النظرية لها عند المعنوية $\alpha = 5\%$ ، وبالتالي نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مركبة الاتجاه العام بتلك السلاسل، أما سلسلة الواردات فتحتوي على مركبة الاتجاه العام لأن احتمال إحصائية ستبوندت هو أقل من 0.05.

أما بالنسبة للجذر الأحادي، فمقارنة t_{ϕ_1} المحسوبة بـ t_{tab} المجدولة (قيم *Mackinnon*) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$ ، يشير إلى أن $t_{tab} < t_{\phi_1}$ بالنسبة للنماذج الثلاثة، وهذا ما يعني بأن جميع السلاسل تحتوي على الجذر الأحادي.

وكخلاصة لتلك النتائج، نستنتج بأن السلاسل *LINF* و *LX* و *LPiB* غير مستقرتين من النوع *DS*، أما السلسلة *LM* فهي من النوع *DS-TS*.

لذا سنجري عملية الفروقات من الدرجة الأولى في محاولة جعل السلاسل السابقة تستقر، لتتحصل على سلاسل جديدة نسميها *DLX, DLPIB, DLM, DLINF*، وبإعادة نفس الخطوات السابقة تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3-4): نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على الفروقات DLPIB, DLPI, DLM, DLX, DLNF

DLPIB	DLX	DLM	DLINF	النتائج	النموذج
0.06 -1.58	0.14 -1.49	0.14 -1.48	0.64 -0.45	احتمال مركبة الاتجاه العام (b)	النموذج السادس
0.001 4.32	0.01 2.69	0.007 3.65	0.64 0.46	احتمال الثابت (C) t -stat	
-5.69	-5.94	-5.48	-9.54	الجذر الأحادي (ϕ)	
0.0001 4.26	0.41 0.83	0.002 4.06	0.13 0.89	احتمال الثابت (C) t -stat	النموذج الخامس
-4.89	-2.17	-5.23	-9.62	الجذر الأحادي (ϕ)	
-1.99	-4.61	-2.65	-9.73	الجذر الأحادي (ϕ)	النموذج الرابع

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

من خلال الجدول أعلاه نتحصل على نتائج متماثلة فيما يخص جميع السلاسل وهذا بالنسبة لمركبة الاتجاه العام بالإضافة إلى الجذر الوجودي أين يتضح انعدامهما بكل سلسلة بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى (لأن قيمة t ستيودنت لمركبة الاتجاه العام هي أقل من القيمة النظرية لها ($t_{tab} = 2.02$) عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$ ، وانعدام الجذر الأحادي لأن t_{ϕ_1} المحسوبة هي أقل من t_{tab} لديكي فولار الجدولة $t_{tab} = -3.51$ عند نفس مستوى المعنوية السابق)، أما فيما يخص مركبة الدورات الاقتصادية فإنها موجودة بالسلسلتين DLM و $DLPIB$ مما يدل على أن كل السلاسل مستقرة.

ويمكن التأكد من تلك النتائج من خلال المنحنيات الخاصة بكل متغيرة التي أدرجناها بالملحق رقم (04) وفي الأخير توصلنا إلى أن كل السلاسل التي بين أيدينا هي سلاسل مستقرة من الدرجة الأولى

$$(LPIB \rightarrow I(1), LM \rightarrow (1), LX \rightarrow (1), LINF \rightarrow I(1), LTC \rightarrow I(1))$$

وبالتالي إمكانية وجود مسار مشترك بين المتغيرات الخمسة (TC, PIB, INF, M, X) ممكن

جدا، ومنه نستطيع الجزم بوجود خطر التكامل المتزامن، مما يضمن وجود علاقة على المدى الطويل.

المطلب الثاني: دراسة السببية بين متغيرات الدراسة

إن دراسة السببية الموجودة بين المتغيرات تسمح لنا بصياغة صحيحة للسياسة الاقتصادية، وهذا بمعرفة

المتغيرات التي تساعد على تفسير ظاهرة معينة.

عند دراستنا للسببية نستعمل اختبار قرانجر لكي نتمكن من مقارنة النتائج .

جدول رقم (3-5): نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و الناتج الداخلي الخام

الفرضيات	Fisher (F_{cal})	Probabilité
سعر الصرف لا يسبب الناتج الداخلي الخام	1.77	0.18
الناتج الداخلي الخام لا يسبب سعر الصرف	1.48	0.23

المصدر: مستخرج من الملحق رقم (05)

من خلال إحصائية فيشر (أو عن طريق احتمال الفرضية الأولى والثانية 0.23 و 0.86 كلاهما أكبر من 0,05) نقبل الفرضية H_0 أي أنه لا توجد سببية في مفهوم قرانجر من سعر الصرف نحو الناتج الداخلي الخام أو من الناتج الداخلي الخام نحو سعر الصرف، وكخلاصة لهذا الاختبار يمكن القول بأنه لا توجد علاقة سببية في أي اتجاه بين المتغيرتين وبالتالي لا توجد حلقة رجعية بينهما.

جدول رقم (3-6): نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و التضخم

الفرضيات	Fisher (F_{cal})	Probabilité
سعر الصرف لا تسبب التضخم	4.15	0.02
التضخم لا يسبب سعر الصرف	1.53	0.22

المصدر: مستخرج من الملحق رقم (05)

من خلال الجدول نرفض الفرضية الأولى مما يعني أن سعر الصرف يفسر التضخم، في حين التضخم لا يفسر سعر الصرف لأن إحصائية فيشر المحسوبة هي أقل من قيمتها الجدولة (وكذلك الاحتمال يساوي 0.22 وهو أكبر من 0.05)، وبالتالي نقبل بالفرضية الصفرية التي تدل على عدم وجود التأثير المباشر إليه، وكخلاصة لهذا الاختبار يمكن القول بأنه توجد علاقة سببية وحيدة (أي في اتجاه واحد) بين المتغيرتين ويمكننا أن نقول أنه لا توجد حلقة رجعية (feedback effect).

جدول رقم (3-7): نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و الصادرات

الفرضيات	Fisher (F_{cal})	Probabilité
سعر الصرف لا يسبب الصادرات	0.42	0.65
الصادرات لا تسبب سعر الصرف	0.02	0.97

المصدر: مستخرج من الملحق رقم (05)

من خلال إحصائية فيشر لكلا الفرضيتين (أو عن طريق احتمال تلك الإحصائية) فإننا نرفض الفرضيتين الصفريتين معاً، أي أن سعر الصرف لا يفسر الصادرات، كما أن الصادرات لا تفسر سعر الصرف وبالتالي لا توجد سببية في مفهوم قرائن بينهما.

جدول رقم (3-8): نتائج تطبيق اختبار قرائن للسببية بين سعر الصرف و الواردات

الفرضيات	Fisher (F_{cat})	Probabilité
سعر الصرف لا يسبب الواردات	1.30	0.28
الواردات لا تسبب سعر الصرف	0.84	0.43

المصدر: مستخرج من الملحق رقم (05)

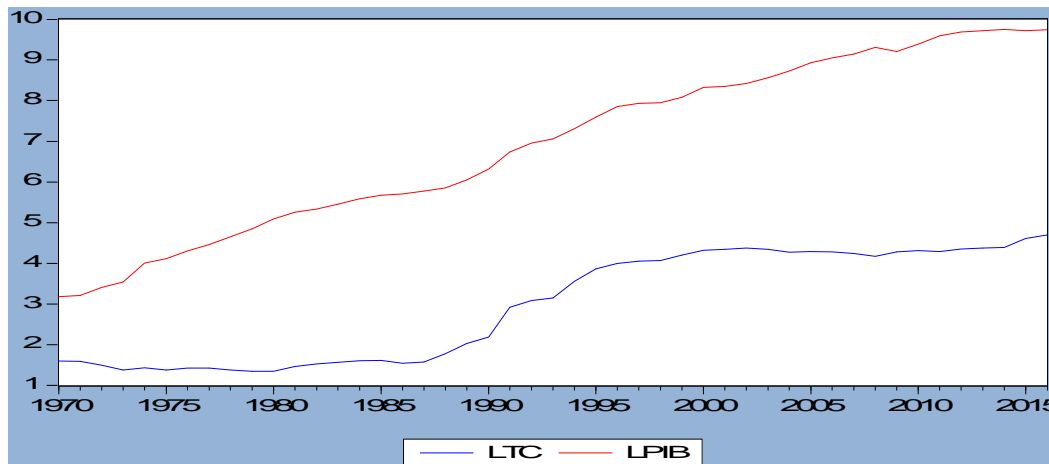
نقبل الفرضيتين معاً لأن إحصائية فيشر المحسوبة لكلا الفرضيتين أقل من القيمة الجدولة ، ومنه فإن سعر الصرف لا يفسر الواردات كما أن هذه المتغيرة الأخيرة لا تفسر هي أيضاً سعر الصرف وبالتالي لا توجد سببية في مفهوم قرائن بين المتغيرتين.

- اختبار علاقة التكامل المتزامن وتقدير نماذج تصحيح الخطأ:

سنحاول توضيح تأثير متغيرة سعر الصرف على مختلف الظواهر الاقتصادية الكلية التي تم اختيارها كل على حدا.

- تأثير سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام: بعد أن قمنا بدراسة السلسلتين وذلك من ناحية الإستقرارية وجدنا أنهما متكاملتان من الدرجة الأولى ، لهذا نستطيع أن نستنتج أنه هناك إمكانية وجود مسار مشترك بين المتغيرتين في المدى الطويل، وهذا ما يبينه المنحنى الآتي:

الشكل رقم (3-4): منحنى وجود مسار مشترك على المدى الطويل بين LTC و LPIB



المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

من خلال البيان يتضح جليا اتجاه الظاهرتين نحو التزايد على المدى الطويل مما يوحي بوجود علاقة تكامل مشترك بينهما، ولتأكد من هذا سنقوم باختبار جوهانسون Johansen ولكن قبل ذلك يجب تحديد درجة التأخير المناسبة لهذا الاختبار، لذا نعلم على نموذج VAR (نموذج أشعة الانحدار الذاتي) لمعرفة درجة التأخير المناسبة .

- تحديد درجة تأخير المسار VAR: بالاعتماد على برنامج EViews تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول الآتي:

جدول رقم (3-9): معايير تحديد درجة التأخير (P) المثلى

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
5.092503	5.143527	5.062428	0.541555	NA	-109.3734	0
-2.884389*	-2.731317*	-2.974616	0.000175	336.9733*	71.44154	1
-2.850922	-2.595802	-3.001300*	0.000171*	8.131595	76.02859	2
-2.657989	-2.300822	-2.868519	0.000196	1.814376	77.10741	3

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

بحيث أن :

*indicates lag order selected by the criterion**

L.R: sequential modified L.R test static (each test at 5% level)

FPE : Final prediction error

AIC : Akaike informatin criterion

SC : Schwarz information criterion

HQ: Hannan-quinn information criterion

بالاعتماد على المعايير الموضحة في الجدول السابق نلاحظ أنه عند درجة التأخير رقم واحد هنالك

ثلاث معايير معنوية وهي كل من HANNAN-QUINN ، SCHWARZ ، LR مقابل معيارين

معنويين عند درجة تأخير 2 ، AKAIKE ، FINALE PREDICTION ERROR وبالتالي فإن

درجة التأخير المقبولة هي $P = 1$.

- اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن:

يجري هذا الاختبار على أساس رفض الفرضيات البديلة المتعلقة بعدد علاقات التكامل المشترك (F)

بالتدرج في اختبار الفرضيات، حيث إذا تم رفض الفرضية ($H_0: r > 0$) هذا يدل على أن المتغيرات

المعنية بإجراء الاختبار غير متكاملة والعكس صحيح، وعلى العموم فإن طريقة جوهنسن تقوم على اختبار الفرضيات التالية :

$$i / H_0 : r = 0 / H_1 : r > 0$$

$$ii / H_0 : r = 1 / H_1 : r > 1$$

$$iii / H_0 : r = 2 / H_1 : r = 3$$

حيث I: يمثل عدد علاقات التكامل المتزامن.

على أن ننوه إلى أن إجراء هذا الاختبار يستخدم في معالجة السلاسل الزمنية لغرض تجنب أخطار الانحدارات الزائفة (les régressions fallacieuses).

إن نتائج تطبيق هذا الاختبار يوضحها الجدول الموالي:

جدول رقم (3-10): نتائج اختبار جوهانسن للمتغيرتين (LPIB, LTC).

Date: 04/09/18 Time: 21:46				
Sample (adjusted): 1973 2016				
Included observations: 44 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LTC LPIB				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
	0.05	Trace		Hypothesized
Prob. **	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.0460	15.49471	15.73388	0.267052	None *
0.1508	3.841466	2.063923	0.045824	At most 1
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إحصائية *Johansen* بالنسبة للفرضية (i) أكبر من القيمة الحرجة لها عند مستوى معنوية 5% (15.49 < 15.73)، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل بوجود على الأقل علاقة تكامل متزامن، وبالنسبة للفرضية (ii) نجد أن إحصائية *Johansen* أقل من القيمة الحرجة لها عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي نقبل فرضية العدم أي وجود علاقة وحيدة للتكامل المتزامن. والآن يمكننا تقدير النموذج VECM الذي يبين تأثير سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام في المدينين القريب والبعيد بعلاقة توازنية واحدة وتأخير واحد.

المطلب الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM

إن السلسلتين السابقتين متزامنتي التكامل (متكاملتين من الدرجة الأولى) ، وبالتالي يمكن تقدير نموذج تصحيح الخطأ بين سعر الصرف (LTC) والناتج الداخلي الخام (LPIB)، حسب طريقة جوهانسن للمعقولة العظمى (أنظر الملحق رقم 06) على النحو الآتي:

المعادلة الأولى: معادلة تأثير سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام

$$D(LPIB_t) = - 0.059 \times (LPIB_{t-1} - 1.17 \times LTC_{t-1} - 3.48)$$

$$(-2.84) \quad (-8.83)$$

$$+ 0.07 \times D(LPIB_{t-1}) + 0.13 \times D(LTC_{t-1}) + 0.12$$

$$(0.46) \quad (1.22) \quad (4.93)$$

$$R^2=22.93 \quad F=4.06 \quad n=45$$

التفسير الإحصائي:

على ضوء نتائج نموذج شعاع تصحيح الخطأ في المعادلة أعلاه نلاحظ معنوية معامل حد تصحيح الخطأ عند مستوى المعنوية 5% مع اتخاذه للإشارة السالبة كأحد شروط صحة العلاقة السابقة، مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل للنموذج، ويشير معامل تصحيح الخطأ (0.059 -) إلى أن سعر الصرف يفسر ما نسبته 6% تقريبا من التغيرات التي تطرأ على الناتج الداخلي الخام على المستوى البعيد وهي نسبة مقبولة نظريا، وبعبارة أخرى فإن الناتج الداخلي الخام يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية من اختلال التوازن المتبقي من الفترة السابقة تعادل 6% هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل قدرها تقريبا 16 سنة و 9 أشهر (0.059/1) باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر كل صدمة في النموذج، بالإضافة إلى أن معاملات معادلة تصحيح الخطأ لها مدلولية إحصائية (أي أن $|t_c| > t_{tab}$) وذلك عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ (القيمة الحرجة هي 1.96).

أما معاملات معادلة المدى القريب فهي غير معنوية باستثناء الثابت ويمكن التأكد من معنوية تلك المعلمات من خلال إحصائية wald والتي تختبر انعدام أثر سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام أو أن ذلك الأثر موجود أي لديه دلالة إحصائية.

الجدول رقم(3-11): معنوية معاملات معادلة المدى القريب

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	
0.0056	-2.845914	0.020893	-0.059461	C(1)
0.6413	0.467551	0.157732	0.073748	C(2)
0.2244	1.224226	0.110193	0.134901	C(3)
0.0000	4.936062	0.025393	0.125341	C(4)
Equation: $D(LPIB) = C(1) * (LPIB(-1) - 1.17783444568 * LTC(-1) - 3.44599380803) + C(2) * D(LPIB(-1)) + C(3) * D(LTC(-1)) + C(4)$				

المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*.

من خلال الجدول نلاحظ أن معاملات معادلة المدى القريب C_3, C_2 غير معنوية لان الاحتمال أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انعدام أثر سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام على المدى القريب وهو ما قد يفسر ضعف القدرة التفسيرية للنموذج ككل من خلال معامل التحديد (R^2) الذي بلغ 22.93% وهي نسبة منخفضة جدا، بينما بلغت المعنوية الكلية للنموذج التي تدل عليها إحصائية فيشر (F): $F_c=4.06$ وهي قيمة معنوية عند مستوى 5% (لأن $F_c=4.06 > F_1=2.45$) أي أن النموذج ككل معنوي.

ومنه فإن هذه المعادلة VECM مقبولة من الناحية الإحصائية.

التفسير الاقتصادي:

إن الإشارة الموجبة للسعر الصرف للفترة السابقة تدل على العلاقة الطردية التي تربط هذا المتغير الاقتصادي بالناتج الداخلي الخام، بحيث أن الزيادة في سعر الصرف بوحدة واحدة تؤدي إلى ارتفاع معدل الناتج الداخلي الخام بـ 0.13 وحدة، وهذا منطقي لأن الجزائر ولحد الساعة تعتمد في مداخيلها على الجباية البترولية لذا فإن تلك المداخيل تكون بالعملة الصعبة فيقابل ارتفاع سعر الصرف تحسن في قيمة الإيرادات مما ينعكس إيجابا على حجم الناتج الداخلي الخام، أما بالنسبة للثابت فنرى بأن إشارته موجبة مما يعني أن هناك عوامل أخرى خارجية تؤثر على الناتج الداخلي الخام في المدى القريب من غير سعر الصرف وهذا ما تنص عليه فعلا النظرية الاقتصادية.

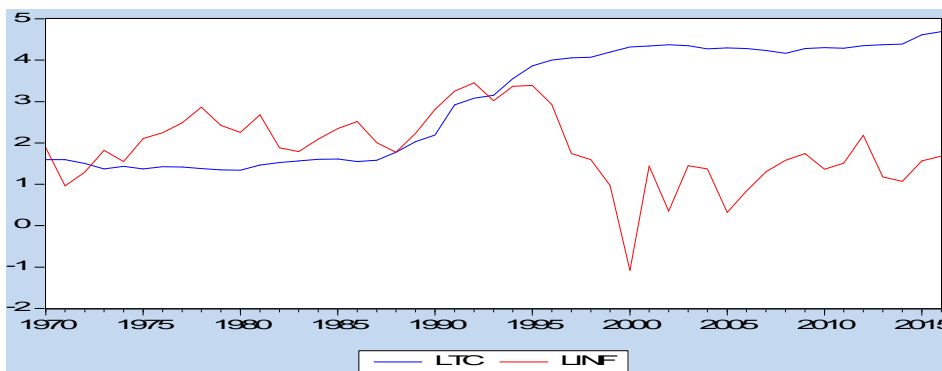
النتيجة التي يمكن استخلاصها من هذه المعادلة هي أننا لم نتمكن في ظل المعطيات التي بين أيدينا توضيح أثر سعر الصرف على الناتج الداخلي الخام كون معامل تلك المتغيرة غير معنوي والقوة التفسيرية للنموذج كانت ضعيفة وهو ما يتوافق تماما مع النتيجة المتحصل عليها فيما يخص اختبار السببية السابق أين وجدنا بأن سعر الصرف لا يسبب الناتج الداخلي الخام، ولعل السبب يكمن في أن هنالك متغيرات أخرى ذات تأثير أكبر على الناتج الداخلي من أثر سعر الصرف عليه، كما أن علاقة التوازن طويلة المدى

وجدناها تأخذ وقت طويلا تقريبا 17 سنة من أجل الرجوع إلى التوازن بالرغم من قبولها من الناحية الإحصائية كما تم تفسيرها سابقا.

- تأثير سعر الصرف على التضخم:

بعد أن قمنا بدراسة السلسلتين وذلك من ناحية الإستقرارية وجدنا أنهما متكاملتان من الدرجة الأولى، لهذا نستطيع أن نستنتج أنه هناك إمكانية وجود مسار مشترك بين المتغيرتين في المدى الطويل، وهذا ما يبينه المنحنى الآتي:

الشكل رقم (3-5): منحنى وجود مسار مشترك على المدى الطويل بين LTC و LINF



المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*.

من خلال البيان لا يتضح بشكل قطعي وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرتين، ولنتأكد من هذا سنقوم باختبار جوهانسون *Johannsen* بعد تحديد درجة التأخير المناسبة لهذا الاختبار، عن طريق نموذج *VAR*.

- تحديد درجة تأخير المسار *VAR* : بالاعتماد على برنامج *Eviews* تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول الآتي :

جدول رقم (3-12): معايير تحديد درجة التأخير (P) المثلى

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
5.852791	5.903815	5.822716	1.158328	NA	-126.0997	0
0.961495*	1.114566*	0.871268	0.008196	210.4639*	-13.16789	1
0.997794	1.252913	0.847415*	0.008016*	8.021145	-8.643141	2
1.182964	1.540131	0.972434	0.009115	2.101578	-7.393553	3

المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*.

من خلال الجدول يتضح بأن درجة التأخير المناسبة هي $P = 1$.

- اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن:

إن نتائج تطبيق هذا الاختبار يوضحها الجدول الموالي :

جدول رقم (3-13): نتائج اختبار جوهانسن للمتغيرتين (LINF, LTC).

Date: 04/13/18 Time: 20:59				
Sample (adjusted): 1972 2016				
Included observations: 45 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LTC LINF				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
	0.05	Trace		Hypothesized
Prob. **	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.0215	15.49471	17.86846	0.320407	None *
0.4854	3.841466	0.486700	0.010757	At most 1
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: مستخرج من برنامج *Eviews*

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إحصائية *Johansen* بالنسبة للفرضية (i) أكبر من القيمة الحرجة لها عند مستوى معنوية 5% ($15.49 < 17.86$) ، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل بوجود على الأقل علاقة تكامل متزامن، وبالنسبة للفرضية (ii) نجد أن إحصائية *Johansen* أقل من القيمة الحرجة لها عند مستوى معنوية 5% ، وبالتالي نقبل فرضية العدم أي وجود علاقة وحيدة للتكامل المتزامن. والآن يمكننا تقدير النموذج *VECM* الذي يقدر تأثير سعر الصرف على التضخم في المديين القريب والبعيد بعلاقة توازنية واحدة وتأخير واحد.

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ *VECM*: كما وضعنا سابقا بأن السلسلتين (LTC) و (LINF) متزامنتي التكامل، وبالتالي يمكن تقدير نموذج تصحيح الخطأ بين سعر الصرف والتضخم حسب طريقة جوهانسن للمعقولية العظمى (أنظر الملحق رقم 07) على النحو الآتي:

المعادلة الثانية: معادلة تأثير سعر الصرف على التضخم

$$D(LINF_t) = - 0.51 \times (LINF_{t-1} + 0.36 \times LTC_{t-1} - 2.93) \\ (-3.70) \quad (3.20) \\ - 0.11 \times D(LINF_{t-1}) + 1.52 \times D(LTC_{t-1}) - 0.08 \\ (-0.86) \quad (2.10) \quad (-0.86) \\ R^2=34.46 \quad F=7.18 \quad n=45$$

التفسير الإحصائي:

من خلال المعادلة أعلاه نلاحظ معنوية معامل حد تصحيح الخطأ عند مستوى المعنوية 5% مع اتخاذ للإشارة السالبة مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، ويشير معامل تصحيح الخطأ (-0.512) إلى أن سعر الصرف يفسر ما نسبته 51.2% تقريبا من التغيرات التي تطرأ على مستوى التضخم على المدى الطويل وهي نسبة مرتفعة جدا، وبعبارة أخرى فإن التضخم يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية قدرها تقريبا 1 سنة و 9 أشهر (0.512/1) باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر كل صدمة في النموذج، بالإضافة إلى أن معاملات معادلة تصحيح الخطأ لها مدلولية إحصائية (أي أن $|t_c| > t_{tab}$) وذلك عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ ، أما معامل سعر الصرف لمعادلة المدى القريب فهو معنوي يختلف عن الصفر، أما بالنسبة للثابت ومعامل التضخم للسنة الماضية فهما غير معنويان وهذا ما تؤكدته نتائج الجدول الموالي بالاعتماد على إحصائية wald :

الجدول رقم (3-14): معنوية معاملات معادلة المدى القريب

0.0004	-3.700641	0.050073	-0.185303	C(5)
0.0381	2.107438	0.723484	1.524697	C(6)
0.3908	-0.862681	0.138633	-0.119596	C(7)
0.3916	-0.861208	0.101165	-0.087124	C(8)
Equation: $D(LINF_t) = C(5) \times (LTC_{t-1}) + 2.76569515201 \times LINF_{t-1} - 8.12963816482) + C(6) \times D(LTC_{t-1}) + C(7) \times D(LINF_{t-1}) + C(8)$				

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews.

من خلال الجدول وجدنا بأن معاملات معادلة المدى القريب C8, C7 غير معنوية لان الاحتمال أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية أما معامل سعر الصرف هو معنوي، وفيما يخص القوة التفسيرية للنموذج فهي ضعيفة نوعا ما أين بلغت 34.46%، بينما بلغت المعنوية الكلية للنموذج التي تدل عليها إحصائية فيشر (F): $F_c = 7.18 > F_t = 2.45$ (أي أن النموذج معنوي).

ومنه فإن هذه المعادلة VECM مقبولة من الناحية الإحصائية.

التفسير الاقتصادي:

إن الإشارة الموجبة للسعر الصرف للفترة السابقة تدل على العلاقة الطردية التي تربط هذا المتغير الاقتصادي بالتضخم، بحيث أن الزيادة في سعر الصرف بوحدة واحدة تؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم 1.52 وحدة، وهذا يوافق تماما النظرية الاقتصادية إذ أن الأسعار تستجيب مباشرة لارتفاع معدل سعر الصرف إيجابا خاصة في الجزائر وكما نعرف بأن أغلب المنتوجات الاستهلاكية يتم استيرادها من الخارج وبالتالي فان انخفاض قيمة العملة المحلية أمام العملات الأجنبية سيؤدي أليا إلى ارتفاع سعر المنتج محليا مما يساهم في رفع معدل التضخم كما أن أغلب الصناعات المحلية تعتمد على مواد أولية مستوردة ولو بنسب ضئيلة مما يستوجب رفع الأسعار.

النتيجة التي يمكن استخلاصها من هذه المعادلة هي أن أثر سعر الصرف واضح وبشكل كبير على معدل التضخم وهذا ما يؤكد تلك العلاقة من خلال اختبار السببية السابق ما بين المتغيرتين (سعر الصرف يسبب التضخم) ، ويمكن تفسير القوة التفسيرية للنموذج بان متغيرات النموذج تفسر ما نسبته 36.46 % من التغيرات التي تحدث على مستوى معدل التضخم وهي نسبة مقبولة نوعا ما باعتبار النموذج يضم فقط متغيرتين، وبأن المعادلة مقبولة إحصائيا واقتصاديا سنقوم باختبار بواقي المعادلة الثانية للتأكد من صحة النموذج المتحصل عليه.

دراسة بواقي المعادلة الثانية:

دراسة إستقرارية البواقي (دراسة الجذر الأحادي):

جدول رقم(3-15): نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلسلة e_t

السلسلة e_t		النموذج
0.91	إحتمال مركبة الاتجاه العام (b)	النموذج الثالث
0.11-	t-stat	
-6.94	الجذر الأحادي (ϕ)	النموذج الثاني
-7.03	الجذر الأحادي (ϕ)	
-7.11	الجذر الأحادي (ϕ)	النموذج الأول

المصدر: نتائج مستخرجة من الملحق رقم 08

نلاحظ من خلال الجدول أن: النموذج الثالث (3) لا يحتوي على مركبة الاتجاه العام (b) وكذلك انعدام الجذر الأحادي (ρ) لأن احتمالهما أكبر من 0.05 كما أن النموذج الثاني والأول لا يحتوي على الجذر الأحادي مما نستنتج أن البواقي مستقرة.

اختبار التوزيع الطبيعي:

بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار نستخدم اختبار Jarque Berra يمكن رفض أو قبول فرضية العدم القائلة بان بواقي معادلة الانحدار موزع توزيعا طبيعيا انطلاقا من احصائية هذا الاختبار. فنرفض فرضية العدم إذا كانت قيمة إحصائية J.B أكبر من القيمة الجدولية لتوزيع مربع كاي χ^2

$$JB = \frac{n}{6} \left(S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right)$$

والعكس صحيح ، ويتم احتسابه كما يلي :

من خلال برنامج EViews نتحصل على الجدول الموالي :

الجدول رقم (3-16): جدول التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج

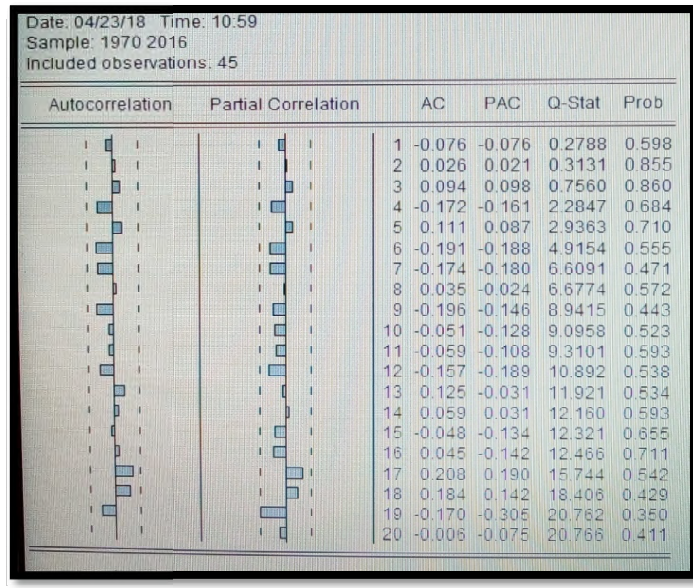
Prob.	Df	Jarque-Bera	Component
0.0000	2	80.35985	1

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews.

لدينا احتمال إحصائية J-B أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة والتي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

اختبار الشوشرة البيضاء (Test de bruit blanc) : بما أن منحني دالتي الارتباط الذاتي الجزئي والبسيط للبواقي (corrélogramme) يظهر محصورا كليا داخل مجال ثقته فإن البواقي تشكل شوشرة بيضاء، كما هو موضح باشكل الآتي :

الشكل (3-6): اختبار الارتباط الذاتي للبقايا



المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

اختبار الارتباط الذاتي ما بين الأخطاء: من خلال برنامج Eviews يمكن معرفة هل الأخطاء مرتبطة

فيما بينها أم لا وهذا بالاعتماد على نتائج اختبار LM TESTE الموضحة بالجدول الموالي:

الجدول رقم (3-17): اختبار الارتباط الذاتي ما بين الأخطاء

VEC Residual Serial Correlation LM Tests		
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h		
Date: 04/13/18 Time: 22:08		
Sample: 1970 2016		
Included observations: 45		
Prob	LM-Stat	Lags
0.7909	1.699065	1
0.3184	4.709904	2
0.2738	5.134675	3
0.6565	2.433786	4
0.8837	1.165925	5
0.3034	4.847008	6
0.5700	2.927615	7
0.8485	1.375302	8
0.0202	11.64634	9
0.6521	2.458623	10
0.0480	9.585853	11
0.7360	1.998806	12
Probs from chi-square with 4 df.		

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

نلاحظ بأن كل الاحتمالات أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على عدم وجود الارتباط الذاتي ما بين الأخطاء.

تجانس تباين الأخطاء: يتم عن طريق إحصائية ARCH Heteroskedasticity Tests
الجدول رقم (3-18): نتائج اختبار إحصائية ARCH لدراسة تباين البواقي .

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)		
Date: 04/13/18 Time: 22:12		
Sample: 1970 2016		
Included observations: 45		
Joint test:		
Prob.	Df	Chi-sq
0.6890	18	14.60403

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الجدول بأن احتمال إحصائية كاي-مربع أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل بالفرضية الصفرية أي أن تباين الأخطاء متجانس.
تحليل الصدمات: إن نموذج VAR يقوم بنمذجة العلاقات الحركية بين مجموعة من المتغيرات لوصف ظاهرة اقتصادية ما، ويسمح تحليل الصدمات و دوال الاستجابة بدراسة أثر صدمة معينة على متغيرات النظام.

الجدول رقم (3-19): جدول تحليل الصدمات لسعر الصرف على معدل التضخم

Response of LTC:		
LTC	LINF	Period
0.130465	0.024506	1
0.168857	0.054874	2
0.189338	0.081231	3
0.204128	0.100806	4
0.215032	0.115478	5
0.223162	0.126408	6
0.229219	0.134557	7
0.233735	0.140632	8
0.237102	0.145160	9
0.239611	0.148536	10

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

بإحداث صدمة تقدر ب 0.13 على مستوى بواقي سعر الصرف نلاحظ استجابة معدل التضخم مباشرة وبشكل ألي أين قدرت تلك الاستجابة ب 0.02 لترتفع في السنة الموالية إلى 0.08، وقد استمر هذا الارتفاع إلى غاية نهاية الفترة.

المعادلة رقم 3: تأثير سعر الصرف على الواردات

بمأن المتغيرين LTC و LM مستقرتين من نفس الدرجة كما وضحنا سابقا، مما قد يشير إلى وجود خطر التكامل المتزامن ما بينهما، لذا لا بد من التأكد من وجود علاقة التكامل المتزامن من عدمها وهذا بالاستعانة باختبار جوهانسون والذي يتفوق على اختبار أنجل غرانجر بالرغم من وجود متغيرتين من حيث أنه يسمح بتحديد الأثر المتبادل ما بين المتغيرات موضع الدراسة والتي يفترض على أنها غائبة في منهجية طريقة أنجل - غرانجر، وذلك طبعاً بعد ما قمنا بمعرفة درجة التأخير المناسبة بالاعتماد على مجموعة من المقاييس كما هو موضح بالجدول الموالي:

جدول رقم (3-20): تحديد درجة التأخير المناسبة لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LTC LM						
Date: 04/20/18 Time: 10:19						
Included observations: 44						
HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
9.246033	9.297057	9.215957	34.47447	NA	-200.7511	0
4.903468	5.056540*	4.813241	0.422279	187.9659	-99.89131	1
4.882426*	5.137546	4.732048*	0.389951*	10.25744*	-94.10506	2
4.978298	5.335466	4.767769	0.405541	5.405597	-90.89092	3

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

من خلال الجدول وجدنا أن درجة التأخير المناسبة هي $p=2$. أما الجدول الموالي فيوضح نتائج اختبار جوهانسون عند $p=2$ والمتحصل عليه من خلال برنامج Eviews:

الجدول رقم (3-21): يوضح نتائج اختبار جوهانسون

Sample (adjusted): 1973 2016				
Included observations: 44 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LTC LM				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
	0.05	Trace		Hypothesized
Prob.**	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.5191	15.49471	7.510969	0.151130	None
0.5829	3.841466	0.301584	0.006831	At most 1
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
	0.05	Max-Eigen		Hypothesized
Prob.**	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.4647	14.26460	7.209385	0.151130	None
0.5829	3.841466	0.301584	0.006831	At most 1
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

من خلال اختبار جوهانسون يتضح عدم وجود علاقة تكامل متزامن مابين المتغيرتين (قبول فرضية العدم) ومنه فنموذج تصحيح الخطأ لا يمكن العمل به في هذه الحالة، وبالتالي نستخدم أشعة الانحدار الذاتي والتي تعرف بنماذج VAR في تقدير العلاقة السابقة بدرجة تأخير $P=2$.

فمن خلال الملحق رقم 09 نستخرج المعادلة الآتية :

$$LM_t = 5.7 LTC_{t-1} - 5.25 LTC_{t-2} - 4.64 LM_{t-1} - 2.02 LM_{t-1} + 0.11$$

$$(1.17) \quad (-1.07) \quad (-0.97) \quad (-0.39) \quad (0.05)$$

$$R^2 = 8.56 \quad N=45 \quad F=0.93$$

إن هذا النموذج المتحصل عليه لا يصلح من الناحية الإحصائية لعدة اعتبارات، فقيمة إحصائية فيشر $F=0.93$ والتي توضح عدم المعنوية الكلية للنموذج لأن $(F_{tab}=2.61 > F_{CAL}=0.93)$ ، أما القيمة المنخفضة جدا لمعامل التحديد R^2 فتبرز مدى ضعف القوة التفسيرية للمتغيرات الخارجية المدرجة، كما أن كل معالم النموذج ليس لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فالنموذج مرفوض أساسا، ويمكن تفسير ذلك وربطه بالنتيجة السابقة عند دراسة السببية ما بين المتغيرتين والتي وجدناها منعدمة في الاتجاهين، أما من الناحية الاقتصادية فيمكن أن تفسر النتائج على أن حجم الواردات في الجزائر يرجع أساسا إلى ذلك الاتجاه المتزايد في الطلب على السلع الأجنبية من حيث الكم، مما يدفع بالواردات نحو الأعلى نتيجة لضعف الإنتاجية والقدرة التنافسية الداخلية، مما يجعل المواطن يفضل السلع الأجنبية على ما هو محلي ولا دخل لتغيرات في سعر الصرف على انخفاض أو ارتفاع قيمة الواردات مما يبرر رفض المعادلة السابقة.

4- المعادلة الرابعة : تقدير نموذج تأثير سعر الصرف على الصادرات

الجدول الموالي يوضح نتائج اختبار جوهانسون من أجل إيجاد عدد التكاملات المشتركة ما بين سعر الصرف والصادرات وهذا طبعا بعدما تأكدنا بأن السلسلتين مستقرتين عند نفس المستوى.

جدول رقم (3-22): يوضح نتائج اختبار جوهانسون

Date: 04/16/18 Time: 11:20				
Sample (adjusted): 1972 2016				
Included observations: 45 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LTC LX				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
	0.05	Trace		Hypothesized
Prob.**	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.0793	15.49471	14.13342	0.264174	None
0.5662	3.841466	0.329131	0.007287	At most 1
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

يتضح من الجدول أعلاه بأنه لا توجد أي علاقة تكامل مشترك مابين المتغيرتين، لذا سنقوم بتقدير العلاقة مابين سعر الصرف والصادرات بطريقة أشعة الانحدار الذاتي VAR بعد إيجاد درجة التأخير المناسبة (أنظر الملحق رقم 10) أين كانت $P=1$:

من خلال الملحق رقم (11) المتحصل عليه من خلال برنامج Eviews نستخرج المعادلة الآتية :

$$D(LX_t) = 0.16 LTC_{t-1} + 0.87 LX_{t-1} + 2.81$$

(1.86) (16.77) (2.47)

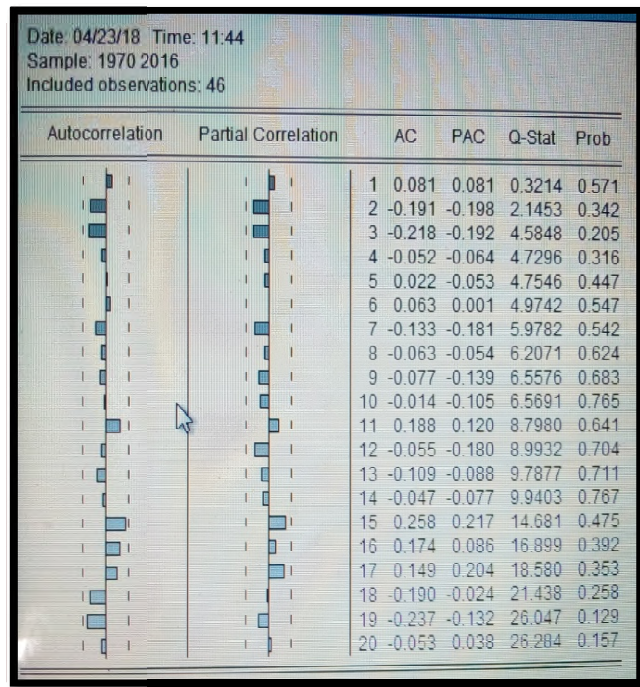
$$R^2 = 98.65 \quad N=45 \quad F=1581.70$$

تدل إحصائية فيشر $F=1581.70$ على أن النموذج المتحصل عليه معنوي وبنسبة عالية، كما أن الثابت و معامل الصادرات ذات التأخير واحد لديهما دلالة إحصائية كون قيمتي إحصائية ستودنت لكل منهما لها دلالة إحصائية، أما القوة التفسيرية للنموذج فهي جد مرتفعة أين بلغت تلك القيمة 98.65% إلا أن معامل سعر الصرف للسنة الماضية غير معنوي عند 5% لكنه معنوي عند 10% وقد تكفي نسبة ثقة 90% لتوضيح تأثير هذا المتغير على حجم الصادرات، فارتفاع قيمة سعر الصرف بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة في قيمة الصادرات بـ 0.16 وحدة أي أن العلاقة بين المتغيرتين هي علاقة طردية، فمن الناحية

الاقتصادية يؤدي زيادة سعر الصرف الأجنبي إلى انخفاض في قيمة النقود محليا مما يرفع رقم إيرادات الصادرات بالعملة الوطنية حتى وان لم ترفع الصادرات من حيث الكم ، ولتبسيط الأمر فإن تحصلنا على نفس المبلغ للسنة الحالية مع السنة الماضية بالعملة الأجنبية وقد حدث ارتفاع في هذه العملة فإن قيمة المتحصل عليه بالنقد المحلي سيرتفع لهذه السنة عن العام الماضي، بالرغم من عدم ارتفاع حجم الصادرات العيني.

ولنتأكد من صحة النموذج يجب معرفة مدى استقرارية بواقي المعادلة نستعين بمنحنى الارتباط الذاتي ما بين البواقي:

الشكل رقم (3-7): دالة الارتباط الذاتي للبواقي



المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

من خلال هذا المنحنى نلاحظ بأن جميع الأعمدة تقع داخل مجال الثقة ومنه البواقي مستقرة إذن فالنموذج المتحصل عليه مقبول من الناحية الإحصائية وكذا من الناحية الاقتصادية.

تحليل الصدمات (دوال الاستجابة):

سنقوم بإحداث صدمة على مستوى متغيرة سعر الصرف لنرى بعدها مدى استجابة الصادرات لتلك الصدمة والجدول الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم (3-23): تحليل الصدمات لسعر الصرف على معدل التضخم

Response of LTC:		
LTC	LX	Period
0.147515	0.000000	1
(0.01538)	(0.00000)	
0.143739	0.004343	2
(0.01673)	(0.00775)	
0.140467	0.008053	3
(0.02019)	(0.01425)	
0.137629	0.011221	4
(0.02423)	(0.01970)	
0.135162	0.013926	5
(0.02824)	(0.02426)	
0.133011	0.016233	6
(0.03201)	(0.02808)	
0.131134	0.018199	7
(0.03548)	(0.03127)	
0.129489	0.019874	8
(0.03867)	(0.03394)	
0.128043	0.021300	9
(0.04159)	(0.03615)	
0.126769	0.022511	10
(0.04429)	(0.03799)	

المصدر: مستخرج من برنامج Eviews

يأحداث صدمة تقدر ب 0.14 على مستوى بواقي سعر الصرف نلاحظ عدم استجابة الصادرات بالنسبة للسنة الأولى كما أنها تكاد تنعدم في السنتين الموالتين لتشهد استجابة طفيفة ابتداءً من السنة الرابعة إلى غاية نهاية الفترة ب 0.02.

خلاصة:

إن عرض وتقديم النماذج القياسية لظاهرة اقتصادية معينة ليس بالأمر السهل، ذلك أننا مجبرين على الإحاطة والإمعان و الدقة والملاحظة لاستخراج المعادلة المرتبطة بالموضوع، لذا اقتضت دراستنا على المتغيرات الأساسية وصياغتها في نموذج قياسي اقتصادي، ونظرا لصعوبة السلاسل الزمنية في الأوقات الراهنة والاختبارات المرتبطة بها قمنا بعرض طريقة مناسبة لمثل هذه السلاسل وهي طريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ (*ECM*) وهي نمذجة ديناميكية تسمح باستعمال خصوصيات المدى القصير وكذا العلاقة في المدى البعيد بين المتغيرات وهي متصلة بنظرية التكامل المتزامن، والتكامل المتزامن يهتم بدراسة الخصوصيات الزمنية المستعملة لاستخراج علاقة دالية بين السلاسل الزمنية في المدى الطويل.

هناك من المدارس من تعتبر أن سعر الصرف هو العنصر الأساسي في تفسير مختلف المتغيرات الاقتصادية على غرار المدرسة النقدية، إذن فمعاني السببية تختلف من مدرسة إلى أخرى ومن اقتصاد إلى آخر، وعلى هذا الأساس قام *Granger* بتحديد معيار لمعرفة نوع السببية بين المتغيرات الاقتصادية وهي السببية في اتجاه واحد، السببية في اتجاهين *feedback*، ورغم كل هذا يبقى النموذج هو التفسير العلمي للجانب النظري للظواهر الاقتصادية وذلك لتبسيط وحصر الحقيقة المرتبطة بهدف الدراسة.

وأخيرا قمنا بالدراسة التطبيقية، وفي هذا السياق توصلنا وعلى حسب النتائج التي لدينا فعلا إلى أن سعر الصرف هو من يفسر جزءا هاما من التغيرات التي تحدث في كل من التضخم والصادرات، بالإضافة إلى عوامل أخرى طبعاً، وهي نتائج توافق النظرية الاقتصادية.

خاتمة

خاتمة:

إن سعر الصرف متغير اقتصادي شديد الحساسية اتجاه المؤشرات الاقتصادية الداخلية والخارجية، لاسيما أمام تطور السوق العالمية للبترول، ومع السعي لتحرير التجارة الخارجية من قبل الجزائر أصبحت سياسة سعر الصرف حلقة وصل فعالة بين الاقتصاديات الدولية والاقتصاد الوطني من خلال تأثيرها الإيجابي على توازن الاقتصاد الكلي، هذا التأثير يتكون عبر علاقات مباشرة أو غير مباشرة بين قيمة الدينار ومؤشرات الاقتصاد الكلي، قد عرفت أنظمة تسعير الدينار عدة مراحل فبعد أن كان مربوطا بالفرنك الفرنسي أصبح تحديد قيمته بعد 1974 على أساس سلة العملات، وجاء بعده إجراء يستهدف خفض قيمة الدينار الجزائري بطريقة تدريجية ومراقبته وصولا به إلى التعويم المدار سنة 1996 وكان الهدف من ذلك تقرب الدينار من قيمته الحقيقية وتحسين وضعية ميزان المدفوعات عن طريق تقليص الفارق الموجود بين السعر الرسمي والسعر الموازي، وفي هذا السياق تم طرح إشكالية البحث التي تمحورت على أثر تغير سعر الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد الوطني وكذا معرفة العلاقة بين سعر الصرف ومتغيرات الاقتصاد الكلي حسب مبادئ النظرية، ليتم بعدها بناء نموذج قياسي اقتصادي لأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية والمتمثلة في ميزان المدفوعات و التضخم وكذلك النمو الاقتصادي.

ومكنتنا هذه الدراسة من الإجابة على الأسئلة الفرعية واختبار الفرضيات المتبناة والوصول إلى مجموعة من النتائج سنأتي على ذكرها فيما يلي:

اختبار الفرضيات:

لقد عرضنا في مقدمة الدراسة مجموعة من الفرضيات وخلصنا منها إلى مايلي:

- **الفرضية الأولى:** ورد فيها أن سعر الصرف هو عبارة عن قيمة العملة الوطنية مقابل عملة أخرى أجنبية وسوق الصرف الأجنبي عبارة عن مجال يتم فيه تبادل العملات الأجنبية حسب قانون العرض والطلب وهي فرضية صحيحة حيث يمثل سعر الصرف نسبة تبادل العملة الوطنية بالعملة الأجنبية أما سوق الصرف الأجنبي فهو إطار يتم فيه تبادل العملات عبر وسائل الاتصال ولكل عملة سوق خاص بها.

- **الفرضية الثانية:** وجاء فيها أن سعر الصرف يتحدد تبعا لنظام الصرف الثابت أو المرن أو النظام الوسيط وهذه الفرضية صحيحة فبعد إعلان الرئيس الأمريكي نيكسون إيقاف تحويل الدولار إلى ذهب سنة 1971 انبعث لبلدان العالم عددا متنوعا من نظم أسعار الصرف حسب حاجة كل دولة.

- **الفرضية الثالثة:** تعتبر هذه الفرضية صحيحة، وقد ورد فيها أن النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة والمنظمة في الناتج القومي بحيث يفوق معدل الزيادة في السكان خلال سنة إضافة إلى هذا يمكن القول أن النمو الاقتصادي الحقيقي يكون بمعزل عن آثار التضخم، أما هذا الأخير فهو يعبر عن الارتفاع الملموس

والمستمر في المستوى العام للأسعار بسبب زيادة كمية النقد بالنسبة لكمية الإنتاج وفيما يخص ميزان المدفوعات فهو بمثابة الحساب الذي يسجل قيم الحقوق والديون الناشئة بين بلد معين والعالم الخارجي، وذلك نتيجة المبادلات والمعاملات التي تنشأ بين المقيمين والغير المقيمين.

- **الفرضية الرابعة:** التي تقر بوجود تأثير بين سعر الصرف وباقي متغيرات الاقتصاد الكلية فنقول أنها صحيحة فيما يخص التضخم والصادرات حيث أظهرت النتائج أنهما على علاقة طردية بسعر الصرف وهو ما يطابق النظرية الاقتصادية وكانت خاطئة فيما يخص النمو الاقتصادي والواردات في حالة الجزائر.

نتائج الدراسة:

ساقنتنا هذه الدراسة للوصول إلى نتائج نظرية وأخرى تطبيقية نذكرها في التالي:

للم إن سعر الصرف يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات، وتتمثل أهم أنواع سعر الصرف في سعر الصرف الحقيقي وسعر الصرف الفعلي الحقيقي وسعر الصرف الاسمي، ويتأثر سعر الصرف بعدة عوامل منها التضخم، ميزان المدفوعات والنمو الاقتصادي.

للم إن التغيرات التي تحدث على سعر الصرف تؤثر على المتغيرات الاقتصادية الأخرى وبالخصوص التضخم، مما يؤثر على الاقتصاد الجزائري ككل.

للم توجد علاقة طويلة المدى بين المتغيرات الدراسة المتمثلة في سعر الصرف كمتغيرة خارجية (مؤثرة) والتضخم والصادرات كمتغيرات داخلية .

للم لا يوجد تأثير لسعر الصرف على النمو الاقتصادي لأن هذا الأخير ارتفاعه مرتبط بارتفاع الطلب على المحروقات.

للم لا توجد علاقة سببية بين سعر الصرف وتطور الميزان التجاري (من جانب الواردات) في حالة معطيات الجزائر وهذا ما ينافي النظرية الاقتصادية خاصة بالنسبة للبلدان التي أغلب منتجاتها من الخارج .

التوصيات:

للم زيادة معدل نمو الصادرات خارج المحروقات عن طريق تحسين نوعيتها بما يتلائم مع الموصفات والمقاييس الدولية وتحسين القدرة التنافسية للسلع الجزائرية.

للم العمل على مواصلة الإصلاح ودعم الاستقرار الاقتصادي الكلي واستدامة النمو الاقتصادي.

للم العمل على تعزيز استقلالية البنك المركزي ليمارس مهامه بصورة فعلية بعد أن وفرتها النصوص والتشريعات ومحاولة دمج السوق الموازية والسوق الرسمية للاستفادة من حجم الأموال الموجودة.

للم العمل على تعظيم الاستفادة من الاتفاقات التجارية التفضيلية بين الجزائر وشركائها التجاريين بهدف زيادة الصادرات وتنويعها والتوسع في الأسواق الدولية.

أفاق الدراسة:

وفي الختام فإن هذه الدراسة ما هي إلا فاتحة ومقدمة لمن يهمله البحث في هذا الموضوع لذا نقترح بعض الإشكاليات التي نراها جديدة أن تكون لمواضيع وأبحاث أخرى وذلك حسب الآتي:

- للإشكالية المتعلقة بالتعميم المدار لدينار الجزائري بين الواقع والمأمول.
- للإشكالية المتعلقة بتأثير تغير سعر الصرف على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.
- للإشكالية المتعلقة بمحددات سعر الصرف.
- للإشكالية المتعلقة بأسباب انخفاض القدرة الشرائية للعملة المحلية.

قائمة

المجداول والأشكال

قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
13	أنواع خطر الصرف	الجدول (1-1)
22	مزايا وعيوب نظام الصرف الثابت	الجدول (2-1)
23	تصنيف صندوق النقد الدولي لأنظمة سعر الصرف في العالم لفترتي 1980 و1998	الجدول (3-1)
24	مزايا وعيوب نظام الصرف المعموم	الجدول (4-1)
40	تطورات سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي خلال فترة (1987-1991)	الجدول (1-2)
41	تطور سعر صرف الدينار مقابل اليورو والدولار خلال فترة (2005-2011)	الجدول (2-2)
51	تطور الديون الخارجية	الجدول (3-2)
104	نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلسلة LTC .	الجدول (1-3)
105	نتائج اختبار ديكي-فولار على السلسلة $DLTC$.	الجدول (2-3)
107	نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلاسل . $LPIB, LINF, LX, LM$	الجدول (3-3)
108	نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلاسل . $LPIB, LINF, LX, LM$	الجدول (4-3)
109	نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و الناتج الداخلي الخام	الجدول (5-3)
109	نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و التضخم	الجدول (6-3)
109	نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و الصادرات	الجدول (7-3)
110	نتائج تطبيق اختبار قرانجر للسببية بين سعر الصرف و الواردات	الجدول (8-3)
111	معايير تحديد درجة التأخير (P) المثلى	الجدول (9-3)
112	نتائج اختبار جوهانسن $Johansen$ للمتغيرتين ($LPIB, LTC$)	الجدول (10-3)

114	معنوية معاملات معادلة المدى القريب	الجدول (3-11)
115	معايير تحديد درجة التأخير (P) المثلى	الجدول (3-12)
116	نتائج اختبار جوهانسن Johansen للمتغيرتين (LINF, LTC)	الجدول (3-13)
117	معنوية معاملات معادلة المدى القريب	الجدول (3-14)
118	نتائج اختبار ديكي-فولار ADF على السلسلة e_t	الجدول (3-15)
119	جدول التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج	الجدول (3-16)
120	اختبار الارتباط الذاتي مابين الأخطاء	الجدول (3-17)
121	نتائج اختبار إحصائية ARCH لدراسة تباين البواقي	الجدول (3-18)
121	جدول تحليل الصدمات لسعر الصرف على معدل التضخم	الجدول (3-19)
122	تحديد درجة التأخير المناسبة لنموذج VAR	الجدول (3-20)
123	يوضح نتائج اختبار جوهانسون	الجدول (3-21)
125	يوضح نتائج اختبار جوهانسون	الجدول (3-22)
127	تحليل الصدمات لسعر الصرف على معدل التضخم	الجدول (3-23)

قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
08	أثر التغيير في سعر الفائدة على سعر الصرف	الشكل (1-1)
10	استمرار التضخم	الشكل (2-1)
14	يبين تقنيات تغطية خطر الصرف	الشكل (3-1)
17	سوق الصرف والمتعاملون فيها	الشكل (4-1)
26	تحديد سعر الصرف في ظل نظام الرقابة	الشكل (5-1)
64	العلاقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات	الشكل (1-2)
87	اختبار داربين واتسون	الشكل (1-3)
105	منحنى تطور السلسلة <i>LTC</i>	الشكل (2-3)
106	منحنى تطور <i>DLTC</i>	الشكل (3-3)
110	منحنى وجود مسار مشترك على المدى الطويل بين LTC و LPIB	الشكل (4-3)
115	منحنى وجود مسار مشترك على المدى الطويل بين LINF و LTC	الشكل (5-3)
120	اختبار الارتباط الذاتي للبواقي	الشكل (6-3)
126	دالة الارتباط الذاتي للبواقي	الشكل (7-3)

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

➤ الكتب:

- أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، الدار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.
- أحمد فريد مصطفى، اقتصاد دولي، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2007.
- أحمد محمد مندور، الاقتصاد الكلي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1995.
- إسماعيل عبد الرحمن، مفاهيم ونظم اقتصادية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2004.
- أشواق بن قدور، تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
- السيد محمد السريتي، التجارة الخارجية، بدون طبعة، الدار الجامعية، مصر، 2009.
- السيد محمد السريتي وعلي عبد الوهاب نجا، مبادئ الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2013.
- الطاهر لطرش، الاقتصاد النقدي والبنكي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون، الجزائر، 2013.
- الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
- إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2008.
- إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006.
- ب.برنيه وإ.سيمون، أصول الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 1989.
- بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 2003.
- بسام الحجار، نظام النقد العالمي وأسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، لبنان، 2009.
- توفيق عبد الرحيم، يوسف حسن، الإدارة المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

- تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.
- جمال الدين فروخي، نظرية الاقتصاد القياسي، دون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.
- حسين عمر، مدخل إلى دراسة علم الاقتصاد، بدون طبعة، دار الكتاب الحديث، مصر، 1999.
- خالد الواصف الوزني، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة التاسعة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
- دريد كامل آل شبيب، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- دومينك سالفاتور، الاقتصاد الدولي، الطبعة الرابعة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، مصر، 1998.
- رونالد ماكدونالد، هاووديني بول، النقود والتمويل الدولي، بدون طبعة، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2007.
- زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 1999.
- زينب حسين عوض الله، العلاقات الاقتصادية الدولية، بدون طبعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، بدون سنة.
- سامر عبد الهادي وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
- سامي عفيفي حاتم، التجارة الخارجية وإدارة الأعمال، الطبعة الثانية، دار المصرية اللبنانية، الجامعة حلوان، 1994.
- سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
- سي محمد كمال وصباغ رقيقة، المالية الدولية والأزمات المالية، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.
- شمعون شمعون، البورصة، بدون طبعة، دار هومة للنشر والطباعة والتوزيع، الجزائر، 2005.
- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.

- عادل حشيش، العلاقات الدولية، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000.
- عبد الحسن جليل عبد الحسن الغالي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
- عبد الرزاق بن هاني، الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2014، ص 273.
- عبد العزيز قاسم المحارب، التنمية المستدامة، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2011.
- عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، بدون طبعة، الدار الجامعية، مصر، 2000.
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009.
- عبد القادر محمد عبد القادر، طرق قياس العلاقات الاقتصادية، بدون طبعة، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1990.
- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
- عصام عذير الشريف، مقدمة في الاقتصاد، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1981.
- علي جدوع الشرفات، التنمية الاقتصادية في العالم العربي، الطبعة الأولى، دار حليس الزمان للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
- غازي حسين عناية، التضخم المالي، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000.
- فليح حسن خلف، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.
- لخلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية، الطبعة الأولى، مكتبة حسين العصرية للنشر والتوزيع، لبنان، 2010.
- مجدي محمود شهاب، أسس العلاقات الاقتصادية الدولية، بدون طبعة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010.
- مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيقية، بدون طبعة، دار وائل للنشر، 1998.

- محمد أحمد السريتي، محمد عزت محمد عزلان، التجارة الدولية والمؤسسات المالية الدولية، بدون طبعة دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2013.
- محمد العربي شاكر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2006.
- محمد دياب، التجارة الدولية في عصر العولمة، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2010.
- محمد سيد عابد، التجارة الدولية، بدون طبعة، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001.
- محمد عبد العزيز عجمية، وإيمان ناصف عطية، التنمية الاقتصادية، بدون طبعة، قسم الاقتصاد للنشر، جامعة الإسكندرية، 2003.
- محمد فوزي أبو سعود، الاقتصاد الكلي، بدون طبعة، دار الجامعة الإبراهيمية، الإسكندرية، 2004.
- محمود حسين الوادي وآخرون، الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
- محمود يونس محمد، عبد النعيم محمد مبارك، أساسيات علم الاقتصاد، بدون طبعة، دار الجامعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، بدون سنة.
- محمود يونس، أساسيات التجارة الدولية، بدون طبعة، الدار الجامعية لطباعة والنشر، بيروت، 1991.
- محمود يونس، اقتصاديات دولية، بدون طبعة، الدار الجامعية الإبراهيمية، الإسكندرية، 2007.
- مسعود مجيظنة، دروس في المالية الدولية، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013.
- مكيد علي، الاقتصاد القياسي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007.
- موسى سعيد مطر وآخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، بدون سنة.
- هجير عدنان زكي أمين، الاقتصاد الدولي النظرية التطبيقية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
- هزاع مفلح، التمويل الدولي، بدون طبعة، مديرية الكتب المطبوعات الجامعية، جامعة حلب، 2007.
- هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الدولي، بدون طبعة، دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
- يعدل فريدة، تقنيات وسياسات التسيير المصرفي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

➤ الأطروحات والمذكرات:

- السعيد عناني، أثار تقلبات سعر الصرف وتدابير المؤسسة الاقتصادية لمواجهتها (حالة مؤسسة السلع بسكرة)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير مؤسسات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، غير منشورة) الجزائر، 2006/2005.
- أيت سيدهم جمال، سلوك بعض المتغيرات الكلية نتيجة تغير سعر الصرف (دراسة حالة اقتصاد الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد القياسي، جامعة الجزائر، غير منشورة) الجزائر، 2001-2000.
- بوحركات بوعلام، أثر السياسة النقدية على نظام سعر الصرف في الجزائر للفترة (1990-2008)، (مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص الاقتصاد والتنمية، جامعة ابن خلدون، تيارت، غير منشورة) الجزائر، 2011-2010.
- بولويز عبد الوافي، تقلبات الدولار وأثرها على الاقتصاد العالمي حالة الجزائر، (مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، جامعة مستغانم، غير منشورة) الجزائر، 2010.
- خليفة عزي، سعر الصرف بين نظام التعويم وتأثيره على ميزان المدفوعات، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية وبنوك، جامعة مسيلة، غير منشورة) الجزائر، 2012-2011.
- درقال يمينة، دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2011/2010.
- دوحه سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، (أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، غير منشورة) الجزائر، 2015/2014.
- زاهر عبد الحليم خضر، تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني 1994-2010، (مذكرة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2011/2010).
- سليمان شيباني، سعر الصرف ومحدداته في الجزائر (1963-2006)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادي، تخصص علوم اقتصادية، جامعة الجزائر، غير منشورة) الجزائر، 2009-2008.
- شوقي طارق، أثر تغيرات أسعار الصرف على القوائم المالية، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص محاسبة، جامعة الحاج لخضر، باتنة، غير منشورة) الجزائر، جوان 2009.

- صحراوي سعيد، محددات تغير الصرف (دراسة قياسية لنظرية تعادل القوى الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2010/2009.
- عبد العزيز برنة، تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على الميزان التجاري (دراسة حالة الجزائر خلال فترة 1999-2014)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تجارة ومالية دولية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، غير منشورة) الجزائر، 2016-2015.
- عبد الله ياسين، دور سياسة سعر الصرف في رفع فعالية السياسة النقدية (دراسة حالة الجزائر)، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة وهران، غير منشورة) الجزائر، 2014/2013.
- موري سمية، آثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية (دراسة حالة الجزائر)، (مذكرة ماجستير في التسيير الدولي، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2010-2009.
- مصطفى بن شلاط، أثر تغيرات سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية في الجزائر، (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل مالي، جامعة بشار، غير منشورة) الجزائر، 2006/2005.
- يحي حولية، تأثير السياسة النقدية على سعر الصرف في الاقتصاد الجزائري، (أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي ومالي، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2015-2014.
- بن قدور علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1970-2010، (أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير، جامعة أبي بكر تلمسان، غير منشورة) الجزائر، 2013-2012.

➤ المجالات العلمية:

- آيت يحي سمير، التعويم المداريين التصريحات والواقع، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة تبسة، الجزائر، 2011.
- بربري محمد أمين، مبررات ودوافع التوجه الحديث لأنظمة الصرف الدولية (حالة سعر صرف الدينار الجزائري)، مجلة الباحث، العدد 4، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2010.

- شعيب بونوة، سياسة سعر الصرف بالجزائر (نمذجة قياسية للدينار الجزائري)، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والاقتصادية، العدد 5، جامعة شلف، الجزائر، ماي 2011.
- فواز جاز الله نايف وسعدون حسين فرحات، أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية، مجلة تنمية الرفاهيين، المجلد 31، العدد 93، جامعة الموصل، العراق، 2009.
- محمد ناصر حميداتوا، أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري، مجلة الباحث، العدد 16، جامعة الوادي، الجزائر، 2016.

ثانيا: المراجع باللغة الفرنسية

- Bernard paulre, la couasalité en economie, paris, 2000.
- DOZ C.Malgrange p modele VAR et previsiona court terme, économie et previsiona 1992.
- Engel R.F Granger. C.w. J(1987): Co integration and error correction representation estimation and testing, econometricavo.
- R.Bourbonnais, Méthode économétire, 3^{ième} édition, Dunod, Paris, 2003.
- Regis Bourbonnais, économétrie 6^{eme} edition, paris 2005.
- Sandrine Lardic, valérie Mignon econometrie des temporelles macroéconomique et financièreseconomica, paris, 2002.
- Banque d'Algérie, Rapport 2002, évolution économique et monétaire en Algérie, juillet 2002, p :97.

➤ المواقع:

- www.bank-of-Algéria-dz/march 2.Htm

- www.ONS.dz

الملاحق

الملحق رقم 01 : قيم متغيرات الدراسة للفترة 1970-2016

السنوات	قيمة الصادرات (مليار د.ج)	قيمة الواردات (مليار دج)	التضخم	الناتج الداخلي الخام	سعر الصرف
1970	5,3	6,99	6,59	24,07	4,94
1971	4,6	6,9	2,62	24,92	4,91
1972	6,2	7,8	3,65	30,41	4,48
1973	8,8	10,9	6,17	34,59	3,96
1974	21,4	19,6	4,69	55,56	4,18
1975	20,7	26,4	8,23	61,57	3,95
1976	24,4	27,4	9,43	74,08	4,16
1977	26,6	36,3	11,98	87,24	4,15
1978	26,7	42	17,52	104,83	3,97
1979	39,9	42,1	11,34	128,22	3,85
1980	55,8	49,3	9,51	162,51	3,84
1981	66,2	59,1	14,65	191,47	4,32
1982	64,2	60,2	6,54	207,55	4,59
1983	65,3	60,3	5,96	228,75	4,79
1984	68,8	73,5	8,11	263,86	4,98
1985	68,7	77,9	10,48	291,6	5,03
1986	38,5	69,4	12,37	296,55	4,7
1987	46,2	59,6	7,44	312,71	4,85
1988	54,2	69,99	5,91	347,72	5,91
1989	78,9	120,7	9,3	422,04	7,61
1990	130,3	138,6	16,7	554,39	8,96
1991	245,9	199,3	25,9	862,13	18,47
1992	265,4	250,2	31,7	1074,7	21,84
1993	254	269,8	20,5	1189,72	23,35
1994	336,05	388,59	29,04	1487,4	35,06
1995	521,43	577,2	29,77	2004,99	47,66
1996	764,84	615,38	18,67	2570,03	54,75
1997	859,26	593,23	5,73	2780,17	57,71
1998	639,08	637,32	4,95	2830,49	58,74
1999	911,56	737,63	2,64	3238,2	66,57
2000	1734,75	857,22	0,33	4123,51	75,26
2001	1550,9	930,68	4,22	4227,11	77,22
2002	1605,79	1159,17	1,41	4522,77	79,68
2003	2008,95	1254,04	4,26	5252,32	77,39
2004	2462,92	1577,14	3,96	6151,9	72,06
2005	3569,65	1820,43	1,38	7564,65	73,28
2006	4149,71	1863,5	2,31	8512,18	72,65
2007	4402,23	2326,06	3,67	9408,29	69,29
2008	5298,03	3170,78	7,86	11042,84	64,58
2009	3525,86	3583,77	5,73	9968,025	72,65
2010	4610,1	3768	3,91	11991,563	74,39
2011	5658,62	4184,89	4,5	14588,531	72,94
2012	5979,81	4622,07	8,9	16208,69	77,54
2013	5528,76	5061,12	3,3	16650,18	79,36
2014	5252,6	5500,52	2,9	17242,54	80,58
2015	3909,79	6104,03	4,78	16591,87	100,69
2016	4050,53	5878,21	5,37	17081,83	109,44

الملحق رقم 02 : إختبار الجذر الوحدوي على السلسلة LTC

النموذج السادس :

Null Hypothesis: LTC has a unit root
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.479140	0.3364
Test critical values: 1% level	-4.186481	
5% level	-3.518090	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTC)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTC(-1)	-0.105240	0.042450	-2.479140	0.0179
D(LTC(-1))	0.281430	0.140510	2.002916	0.0526
D(LTC(-2))	0.048959	0.150565	0.325172	0.7469
D(LTC(-3))	0.444442	0.146166	3.040661	0.0043
C	0.103537	0.047814	2.165400	0.0369
@TREND(1970)	0.009599	0.004378	2.192396	0.0347

R-squared	0.380132	Mean dependent var	0.077174
Adjusted R-squared	0.296367	S.D. dependent var	0.144064
S.E. of regression	0.120845	Akaike info criterion	-1.259827
Sum squared resid	0.540331	Schwarz criterion	-1.014079
Log likelihood	33.08629	Hannan-Quinn criter.	-1.169203
F-statistic	4.538033	Durbin-Watson stat	2.045923
Prob(F-statistic)	0.002513		

النموذج الخامس :

Null Hypothesis: LTC has a unit root
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.363904	0.9065
Test critical values: 1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTC(-1)	-0.005662	0.015560	-0.363904	0.7178
D(LTC(-1))	0.423503	0.140515	3.013934	0.0044
C	0.057359	0.050173	1.143219	0.2594

R-squared	0.177823	Mean dependent var	0.068968
Adjusted R-squared	0.138671	S.D. dependent var	0.145954
S.E. of regression	0.135457	Akaike info criterion	-1.095985
Sum squared resid	0.770641	Schwarz criterion	-0.975541
Log likelihood	27.65967	Hannan-Quinn criter.	-1.051085
F-statistic	4.541936	Durbin-Watson stat	2.115195
Prob(F-statistic)	0.016379		

Null Hypothesis: LTC has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.484494	0.9640
Test critical values: 1% level	-2.617364	
5% level	-1.948313	
10% level	-1.612229	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTC)

Method: Least Squares

Date: 04/22/18 Time: 15:10

Sample (adjusted): 1972 2016

Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTC(-1)	0.010281	0.006926	1.484494	0.1450
D(LTC(-1))	0.436253	0.140571	3.103439	0.0034
R-squared	0.152238	Mean dependent var		0.068968
Adjusted R-squared	0.132523	S.D. dependent var		0.145954
S.E. of regression	0.135940	Akaike info criterion		-1.109786
Sum squared resid	0.794621	Schwarz criterion		-1.029490
Log likelihood	26.97019	Hannan-Quinn criter.		-1.079853
Durbin-Watson stat	2.111487			

Null Hypothesis: D(LTC) has a unit root

		t-Statistic	Prob.*	
<hr/>				
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.180352	0.0099	
Test critical values:	1% level	-4.175640		
	5% level	-3.513075		
<hr/>				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTC(-1))	-0.586258	0.140241	-4.180352	0.0001
C	0.030618	0.042860	0.714374	0.4789
@TREND(1970)	0.000443	0.001563	0.283353	0.7783
<hr/>				
R-squared	0.293968	Mean dependent var		0.001962
Adjusted R-squared	0.260347	S.D. dependent var		0.157600
S.E. of regression	0.135541	Akaike info criterion		-1.094747
Sum squared resid	0.771595	Schwarz criterion		-0.974303
Log likelihood	27.63181	Hannan-Quinn criter.		-1.049847
F-statistic	8.743694	Durbin-Watson stat		2.101764
Prob(F-statistic)	0.000669			

النموذج الخامس:

Null Hypothesis: D(LTC) has a unit root

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*	
<hr/>				
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.217529	0.0017	
Test critical values:	1% level	-3.584743		
	5% level	-2.928142		
	10% level	-2.602225		
<hr/>				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LTC,2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTC(-1))	-0.582526	0.138120	-4.217529	0.0001
C	0.040995	0.022027	1.861146	0.0696
<hr/>				
R-squared	0.292618	Mean dependent var		0.001962
Adjusted R-squared	0.276168	S.D. dependent var		0.157600
S.E. of regression	0.134083	Akaike info criterion		-1.137282
Sum squared resid	0.773070	Schwarz criterion		-1.056986
Log likelihood	27.58884	Hannan-Quinn criter.		-1.107348
F-statistic	17.78755	Durbin-Watson stat		2.106258
Prob(F-statistic)	0.000125			

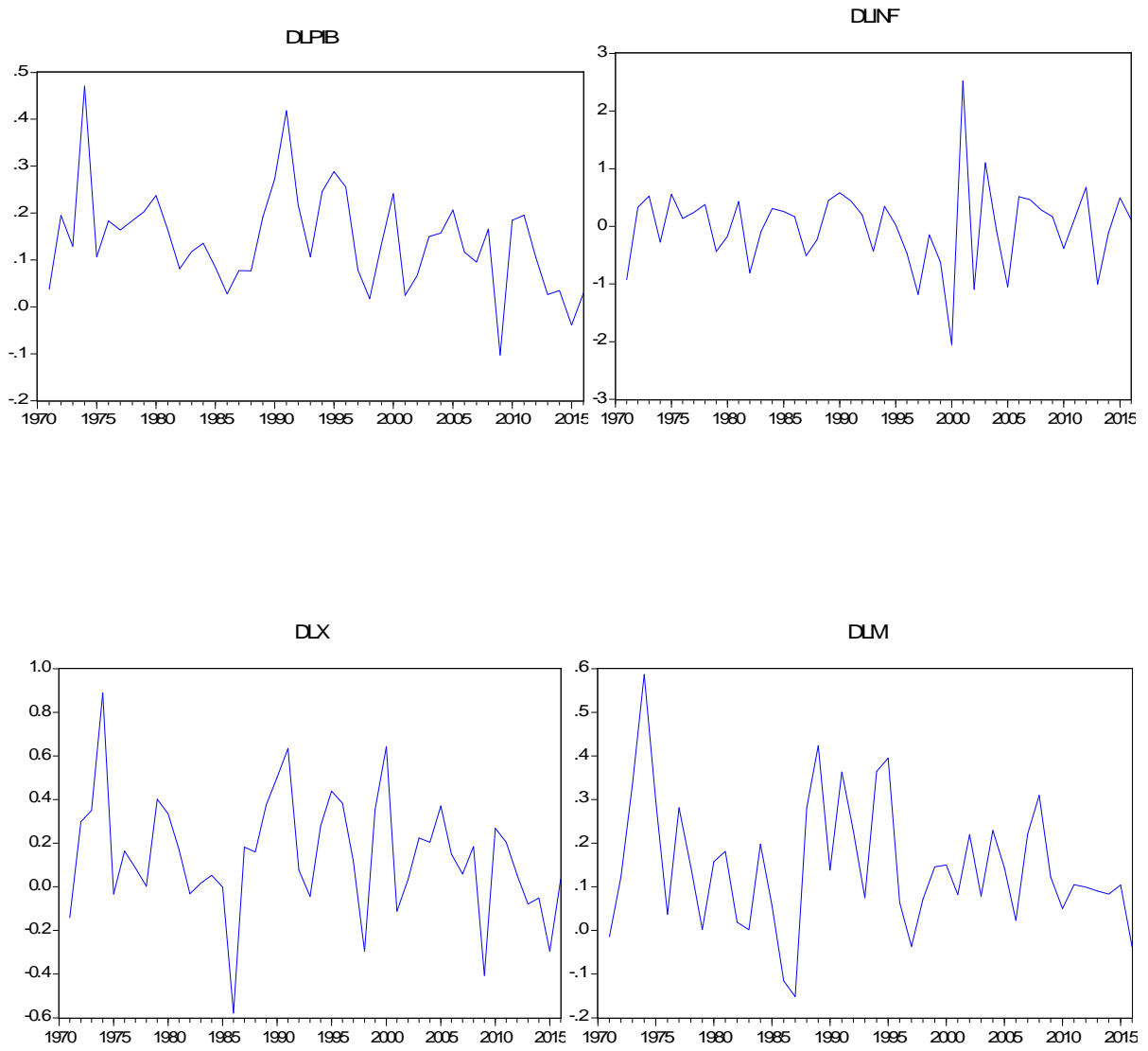
Null Hypothesis: D(LTC) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.515128	0.1201
Test critical values: 1% level	-2.619851	
5% level	-1.948686	
10% level	-1.612036	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTC(-1))	-0.229399	0.151406	-1.515128	0.1376
D(LTC(-1),2)	-0.431214	0.167873	-2.568688	0.0140
D(LTC(-2),2)	-0.397703	0.148451	-2.679028	0.0107
R-squared	0.382917	Mean dependent var		0.004795
Adjusted R-squared	0.352063	S.D. dependent var		0.160617
S.E. of regression	0.129288	Akaike info criterion		-1.186334
Sum squared resid	0.668615	Schwarz criterion		-1.063460
Log likelihood	28.50619	Hannan-Quinn criter.		-1.141022
Durbin-Watson stat	1.937951			

الملحق رقم 04 : الأشكال البيانية للسلاسل الزمنية بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 04/22/18 Time: 15:34

Sample: 1970 2016

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPIB does not Granger Cause LTC	45	1.48094	0.2396
LTC does not Granger Cause LPIB		1.77109	0.1832
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LM does not Granger Cause LTC	45	3.76964	0.0316
LTC does not Granger Cause LM		1.12212	0.3356
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LX does not Granger Cause LTC	45	0.30858	0.7362
LTC does not Granger Cause LX		3.18829	0.0519
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LINF does not Granger Cause LTC	45	1.53201	0.2285
LTC does not Granger Cause LINF		4.15227	0.0230

الملحق رقم 06 : تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM بين LPIB و LTC

Vector Error Correction Estimates

Date: 04/22/18 Time: 15:43

Sample (adjusted): 1972 2016

Included observations: 45 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
LPIB(-1)	1.000000	
LTC(-1)	-1.177834 (0.13325) [-8.83901]	
C	-3.445994	
Error Correction:	D(LPIB)	D(LTC)
CointEq1	-0.059461 (0.02089) [-2.84591]	0.037708 (0.02903) [1.29879]
D(LPIB(-1))	0.073748 (0.15773) [0.46755]	0.045365 (0.21918) [0.20698]
D(LTC(-1))	0.134901 (0.11019) [1.22423]	0.393949 (0.15312) [2.57278]
C	0.125341 (0.02539) [4.93606]	0.035980 (0.03529) [1.01967]
R-squared	0.229374	0.208775
Adj. R-squared	0.172987	0.150880
Sum sq. resids	0.384076	0.741629
S.E. equation	0.096787	0.134494
F-statistic	4.067840	3.606122
Log likelihood	43.32823	28.52307
Akaike AIC	-1.747921	-1.089914
Schwarz SC	-1.587329	-0.929322
Mean dependent	0.145096	0.068968
S.D. dependent	0.106429	0.145954
Determinant resid covariance (dof adj.)	0.000131	
Determinant resid covariance	0.000109	
Log likelihood	77.68688	
Akaike information criterion	-3.008306	
Schwarz criterion	-2.606825	

الملحق رقم 07 : تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM بين LINF و LTC

Vector Error Correction Estimates
 Date: 04/22/18 Time: 15:45
 Sample (adjusted): 1972 2016
 Included observations: 45 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
LINF(-1)	1.000000	
LTC(-1)	0.361573 (0.11277) [3.20642]	
C	-2.939456	
Error Correction:	D(LINF)	D(LTC)
CointEq1	-0.512492 (0.13849) [-3.70064]	0.050860 (0.03083) [1.64995]
D(LINF(-1))	-0.119596 (0.13863) [-0.86268]	-0.012032 (0.03086) [-0.38992]
D(LTC(-1))	1.524697 (0.72348) [2.10744]	0.275880 (0.16104) [1.71314]
C	-0.087124 (0.10116) [-0.86121]	0.050396 (0.02252) [2.23807]
R-squared	0.344699	0.229197
Adj. R-squared	0.296751	0.172797
Sum sq. resids	14.58256	0.722487
S.E. equation	0.596383	0.132746
F-statistic	7.188904	4.063755
Log likelihood	-38.49842	29.11144
Akaike AIC	1.888819	-1.116064
Schwarz SC	2.049411	-0.955472
Mean dependent	0.015895	0.068968
S.D. dependent	0.711165	0.145954
Determinant resid covariance (dof adj.)	0.006054	
Determinant resid covariance	0.005026	
Log likelihood	-8.606812	
Akaike information criterion	0.826969	
Schwarz criterion	1.228450	

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.949331	0.0000		
Test critical values: 1% level	-4.180911			
5% level	-3.515523			
Dependent Variable: D(RESID01)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.076044	0.154841	-6.949331	0.0000
C	0.028014	0.193680	0.144642	0.8857
@TREND(1970)	-0.000776	0.007019	-0.110603	0.9125
R-squared	0.540952	Mean dependent var	0.010771	
Adjusted R-squared	0.518559	S.D. dependent var	0.852012	
S.E. of regression	0.591176	Akaike info criterion	1.852341	
Sum squared resid	14.32906	Schwarz criterion	1.973990	
Log likelihood	-37.75150	Hannan-Quinn criter.	1.897454	
F-statistic	24.15763	Durbin-Watson stat	1.983783	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.033235	0.0000		
Test critical values: 1% level	-3.588509			
5% level	-2.929734			
10% level	-2.603064			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.076137	0.153007	-7.033235	0.0000
C	0.008995	0.088069	0.102139	0.9191
R-squared	0.540815	Mean dependent var	0.010771	
Adjusted R-squared	0.529882	S.D. dependent var	0.852012	
S.E. of regression	0.584183	Akaike info criterion	1.807185	
Sum squared resid	14.33334	Schwarz criterion	1.888284	
Log likelihood	-37.75806	Hannan-Quinn criter.	1.837260	
F-statistic	49.46639	Durbin-Watson stat	1.983009	

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.115913	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.618579	
5% level	-1.948495	
10% level	-1.612135	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Method: Least Squares

Date: 04/23/18 Time: 10:53

Sample (adjusted): 1973 2016

Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.076182	0.151236	-7.115913	0.0000
R-squared	0.540701	Mean dependent var		0.010771
Adjusted R-squared	0.540701	S.D. dependent var		0.852012
S.E. of regression	0.577422	Akaike info criterion		1.761978
Sum squared resid	14.33690	Schwarz criterion		1.802528
Log likelihood	-37.76353	Hannan-Quinn criter.		1.777016
Durbin-Watson stat	1.982426			

Vector Autoregression Estimates
 Date: 04/23/18 Time: 11:34
 Sample (adjusted): 1972 2016
 Included observations: 45 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	LM	LTC
LM(-1)	-4.640067 (4.76754) [-0.97326]	0.375351 (0.13872) [2.70574]
LM(-2)	-2.028404 (5.10331) [-0.39747]	-0.180483 (0.14849) [-1.21542]
LTC(-1)	5.709962 (4.86335) [1.17408]	1.459597 (0.14151) [10.3143]
LTC(-2)	-5.258114 (4.90906) [-1.07110]	-0.460366 (0.14284) [-3.22290]
C	0.111128 (1.92917) [0.05760]	0.011271 (0.05613) [0.20079]
R-squared	0.085650	0.991662
Adj. R-squared	-0.005785	0.990829
Sum sq. resids	765.8523	0.648424
S.E. equation	4.375649	0.127321
F-statistic	0.936727	1189.383
Log likelihood	-127.6246	31.54490
Akaike AIC	5.894426	-1.179773
Schwarz SC	6.095166	-0.979033
Mean dependent	0.800603	3.030360
S.D. dependent	4.363047	1.329481
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.310357
Determinant resid covariance		0.245220
Log likelihood		-96.07852
Akaike information criterion		4.714601
Schwarz criterion		5.116082

الملحق رقم 10 : تحديد درجة تأخير النموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LX LTC

Exogenous variables: C

Date: 04/23/18 Time: 11:41

Sample: 1970 2016

Included observations: 44

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-111.7715	NA	0.603924	5.171431	5.252531	5.201507
1	26.44946	257.5936*	0.001354	-0.929521	-0.686222*	-0.839294*
2	31.45142	8.867120	0.001296*	-0.975065*	-0.569567	-0.824686
3	33.52361	3.485039	0.001419	-0.887437	-0.319740	-0.676907

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 11 : تقدير نموذج VAR بين LX و LTC

Vector Autoregression Estimates

Date: 04/23/18 Time: 11:39

Sample (adjusted): 1971 2016

Included observations: 46 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	LX	LTC
LX(-1)	0.879910 (0.05245) [16.7751]	0.016625 (0.02962) [0.56127]
LTC(-1)	0.166595 (0.08931) [1.86532]	0.974400 (0.05044) [19.3198]
C	2.818929 (1.13828) [2.47647]	-0.295475 (0.64280) [-0.45967]
R-squared	0.986589	0.988274
Adj. R-squared	0.985966	0.987728
Sum sq. resids	2.934181	0.935708
S.E. equation	0.261222	0.147515
F-statistic	1581.704	1811.977
Log likelihood	-1.970275	24.31596
Akaike AIC	0.216099	-0.926781
Schwarz SC	0.335358	-0.807522
Mean dependent	26.48293	2.999087
S.D. dependent	2.205019	1.331627
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.001285
Determinant resid covariance		0.001123
Log likelihood		25.66318
Akaike information criterion		-0.854921
Schwarz criterion		-0.616402

ملخص:

تناقش هذه الدراسة أثر تغيرات سعر الصرف في عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي (النمو الاقتصادي، التضخم، الصادرات، الواردات) خلال فترة 1970-2016، حيث تعتبر أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعكس وزن اقتصاد الدولة بالنسبة للاقتصاد العالمي، حيث يعبر سعر الصرف على نسبة التبادل بين وحدة النقد الأجنبية ووحدة النقد الوطنية، ولتبيان ذلك قمنا بإتباع المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة حالة الجزائر للوصول إلى أهداف الدراسة، ومن خلال تطبيقنا لطريقة التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ، توصلنا إلى عدد من النتائج أبرزها أن هناك علاقة طردية بين كل من سعر الصرف والتضخم والصادرات، وفي حين لا يوجد هناك علاقة سببية بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي وكذلك الواردات في الاقتصاد الجزائري.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، النمو الاقتصادي، التضخم، الصادرات، الواردات.

Résumé:

Cette étude porte sur les changements de taux de change dans un certain nombre de variables macro-économiques (croissance économique, l'inflation, les exportations, les importations) au cours de la période 1970-2016, qui est considéré comme les indicateurs économiques les plus importants qui reflètent le poids de l'économie du pays pour l'économie mondiale, ce qui reflète le taux de change sur le taux de change entre l'unité de change et l'unité de la monnaie nationale, et de démontrer que nous devons suivre l'approche analytique descriptive avec le cas d'étude Algérie pour atteindre les objectifs de l'étude, et par l'application de notre méthode d'intégration de correction d'erreurs de modèles simultanés, nous avons atteint un certain nombre de conclusions mettent en évidence qu'il existe une corrélation positive entre le taux de change, l'inflation et les exportations Bien qu'il n'y ait pas de relation de cause à effet entre le taux de change et la croissance économique, ainsi que les importations dans l'économie algérienne.

Mots-clés: taux de change, croissance économique, inflation, exportations, importations.