



جامعة العربي التبسي – تبسة



كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الرقم التسلسلي: / 2022

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)

فرع: العلوم الاقتصادية

التخصص: اقتصاد كمي

المذكرة موسومة بـ:

دراسة قياسية للعلاقة السببية بين معدل الصرف الفعلي الإسمي والمحددات النقدية

في الجزائر خلال (1990-2018)

إشراف الأستاذ (ة):

- سمير آيت يحيى

من إعداد:

- آسيا جلاب

- إكرام نورة

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
حمه عمير	أستاذ محاضر-ب-	رئيسا
سمير آيت يحيى	أستاذ	مشرفا ومقررا
فاطمة الزهراء بن صغير	أستاذ محاضر-ب-	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2021-2022

شكر و عرفان

الحمد لله الذي وفقنا ومكنا من إتمام هذه المذكرة، فما كان لشيء أن يجري في ملكه إلا بمشيئته سبحانه وتعالى.

لا يسعنا في هذا المقام إلا ان نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذنا المشرف

"سمير آيت يحيى"

الذي سخر جزءا من وقته وجهده في متابعة البحث وتقديم إرشادات أنارت لنا الطريق ودفعتنا إلى إتمام هذا البحث المتواضع فجزاه الله خير جزاء.

كما نتوجه بجزيل الشكر إلى أساتذة اللجنة على تفضلهم لمناقشة المذكرة

"عمير حمه" و "بن صغير فاطمة الزهراء"

وإلى كل من ساهم في تكويننا في مرحلة ما قبل التدرج وما بعده.

إلى الذي ألبسني ثوب الراحة و الهناء.. وأفنى حياته من أجل تعليمي... أبي الغالي عبد الوهاب جلاب
أطال الله في عمره وأدامه سندنا.

إلى من جعلت لجنة تحت قدميها... إلى من وهبني الحياة... أُمِّي الحبيبة سعيدة جويني حفظها الله و
أدامها فرانا.

إلى من قاسموني حلو الحياة و مرها.... إخوتي و أخواتي و أبناءهم الأعراء.. حفظهم الله و رعاهم.

إلى أصدقائي و جميع من ساندوني، أمل، أسمهان خصوصا صديفتي التي قاسمتني التعب... إكرام.
و أخيرا أهدي هذا العمل إلى نفسي.

آسيا

أهدي ثمرة جهدي إلى:

رفيقي الدائم، ماسك يدي إلى الأعالي، ناصحي وموجهي، إلى الذي كلفه الله بالهبة والوقار: أبي المبجل حفظه الله.

إلى معنى الحب، التفاني والعطاء، إلى من فضلها الله عن غيرها بقلب فردوسي: أمي العزيزة حفظها الله.

إلى أمي التي لم تلدني، من كان دعاؤها سر نجاحي، إلى التي علمتني أن ألم الفقد لا يكون في الأيام الأولى، بل حين تدركنا الأيام السعيدة: خالتي الحبيبة "جنات" رحمها الله وأنار قبرها.

إلى من تحلو الحياة بهم، سندي وعضدي وملاذي، إلى من تقاسمت معهم أجمل الذكريات، إخوتي "إيمان" و "سيف الدين" أدامهم الله نعمة لي.

إكرام

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
-	شكر وعرفان
-	إهداء
أ-ج	فهرس المحتويات.....
د	قائمة الجداول
هـ	قائمة الأشكال.....
5-2	المقدمة العامة
35-7	الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية
7	تمهيد.....
17-8	المبحث الأول: عموميات حول سعر الصرف الأجنبي.....
13-8	المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف.....
9-8	أولاً: تعريف وأنواع سعر الصرف.....
13-9	ثانياً: محددات سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه.....
13	ثالثاً: أهمية سعر الصرف.....
17-13	المطلب الثاني: سوق الصرف الأجنبي.....
15-14	أولاً: تعريف وأنواع سوق الصرف الأجنبي.....
16-15	ثانياً: عناصر سوق الصرف الأجنبي.....
17-16	ثالثاً: وظائف سوق الصرف الأجنبي.....
26-18	المبحث الثاني: النظريات المفسرة لسعر الصرف.....
22-18	المطلب الأول: نظرية تعادل القوى الشرائية.....
19-18	أولاً: تعريف التضخم ومستوياته.....
21-19	ثانياً: تطور نظرية تعادل القوى الشرائية.....
22-21	ثالثاً: صيغ نظرية تعادل القوى الشرائية.....
26-22	المطلب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة.....
23-22	أولاً: تعريف ووظائف سعر الفائدة.....

فهرس المحتويات

24-23	ثانيا: تطور نظرية أسعار الفائدة.....
26-24	ثالثا: أشكال نظرية تعادل أسعار الفائدة.....
34-27	المبحث الثالث: النموذج النقدي المفسر لمعدل الصرف.....
32-27	المطلب الأول: ماهية النموذج النقدي والسياسة النقدية.....
29-27	أولا: تعريف النموذج النقدي وفرضياته.....
32-29	ثانيا: ماهية السياسة النقدية.....
32	ثالثا: تعريف الكتلة النقدية ومقابلاتها.....
34-33	المطلب الثاني: المناهج النقدية في ظل أسعار الصرف.....
34-33	أولا: المنهج النقدي في ظل أسعار الصرف FLMA.....
34	ثانيا: المنهج النقدي في ظل جمود سعر الصرف SPMA.....
35	خلاصة الفصل الأول.....
65-37	الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018
37	تمهيد.....
51-38	المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر 1964-2018.....
41-38	المطلب الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر 1964-1989.....
39-38	أولا: الفترة الممتدة من 1964-1973.....
41-39	ثانيا: الفترة الممتدة من 1974-1989.....
46-41	المطلب الثاني: تطور سعر الصرف الدينار الجزائري 1990-1998.....
43-41	أولا: تطور سعر الصرف في ظل الإصلاحات الأساسية 1990-1993.....
46-43	ثانيا: تطور سعر الصرف في ظل البرنامج التعديل الهيكلي 1994-1998.....
51-46	المطلب الثالث: إتباع نظام الصرف التعويم الموجه في الجزائر 1999-2018.....
48-47	أولا: إنتقال الدينار الجزائري نحو التعويم الموجه.....
51-48	ثانيا: سعر الصرف الفعلي الحقيقي والفعلي الإسمي.....
63-52	المبحث الثاني: تطور السياسة النقدية والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018.....
57-52	المطلب الأول: تطور السياسة النقدية في الجزائر 1990-2018.....

فهرس المحتويات

54-52	أولاً: الفترة الممتدة من 1990-1998.....
57-54	ثانياً: الفترة الممتدة من 1999-2018.....
64-57	المطلب الثاني: تطور المحددات النقدية في الجزائر 1990-2018.....
59-58	أولاً: تطور الكتلة النقدية والأجزاء المقابلة لها.....
61-60	ثانياً: تطور معدل الفائدة في الجزائر.....
64-61	ثالثاً: تطور معدل التضخم في الجزائر.....
65	خلاصة الفصل الثاني.....
87-67	الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة
67	تمهيد.....
75-68	المبحث الأول: عرض متغيرات وأدوات الدراسة.....
70-68	المطلب الأول: عرض المتغيرات وإختبارات الإستقرارية.....
69-68	أولاً: عرض متغيرات الدراسة.....
70-69	ثانياً: إختبارات الإستقرارية.....
75-71	المطلب الثاني: نموذج VAR وإختبارات السببية.....
73-71	أولاً: نموذج الإنحدار الذاتي VAR.....
75-73	ثانياً: إختبارات السببية Granger, Toda yamamoto.....
86-76	المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.....
81-76	المطلب الأول: دراسة السلاسل الزمنية.....
77-76	أولاً: إختبار ADF وPP.....
81-77	ثانياً: نتائج نموذج الإنحدار الذاتي VAR.....
86-81	المطلب الثاني: إختبارات السببية والتحليل الاقتصادي.....
84-81	أولاً: إختبارات السببية.....
86-85	ثانياً: التحليل الاقتصادي.....
87	خلاصة الفصل الثالث.....
91-89	الخاتمة العامة.....

فهرس المحتويات

96-93	قائمة المصادر والمراجع.....
107-98	الملاحق.....

قائمة الجداول

قائمة الجداول:

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	سعر صرف الدينار مقابل الدولار خلال الفترة 1964-1973	39
02	تطور سعر الصرف دج/الفرنك الفرنسي بين 1970-1987	40
03	تطور سعر صرف الدينار/الدولار للفترة 1990-1993	43
04	تطور سعر الصرف الفعلي الإسمي خلال الفترة 1990-2018	50
05	تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي خلال الفترة 1990-2018	51
06	المسح النقدي في الجزائر خلال الفترة 1990-1994	53
07	التطورات النقدية الرئيسية بالأرقام في الجزائر خلال الفترة 1994-1998	54
08	بنية الأصول النقدية الرئيسية في الجزائر خلال الفترة 1999-2009	56-55
09	التطورات النقدية الرئيسية خلال الفترة 2010-2018	57
10	تطور الكتلة النقدية في الفترة 1990-2018	59
11	تطور معدل سعر الفائدة في الجزائر للفترة 1990-2018	60
12	معاملات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2000	62
13	تطور معدلات التضخم في الجزائر للفترة 2001-2009	63
14	تطور معدلات التضخم في الجزائر للفترة 2010-2018	63
15	نتائج اختبار ADF لإستقرارية السلاسل الزمنية	76
16	نتائج اختبار PP لاستقرارية السلاسل الزمنية	77
17	تحديد درجة الابطاء المثلى	78
18	تقدير نموذج VAR	79-78
19	نتائج إختبار جرانجر	82
20	نتائج إختبار toda-yamamoto	84-83

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
	منحنى تطور معدل الفائدة في الجزائر 1990-2018	01
	منحنيات توضح الإتجاه الزمني لتغيرات الدراسة	02
	خطوات تطبيق منهجية toda yamamoto	03
	الدائرة الأحادية	04

المقدمة

العلماء

تبرز أسعار الصرف في إطار العلاقات الاقتصادية، التجارية والمالية بين الدول كونها الوسيلة الوحيدة التي يمكن من خلالها قياس حجم المبادلات التجارية والمالية لأي إقتصاد وطني مع العالم الخارجي، كذلك كمتغير أساسي يعتمد النظام الاقتصادي كون سعر الصرف آلية ناجعة تستطيع حماية الإقتصاد المحلي من الصدمات المتوقعة، فضلا عن ذلك فهي جد هامة نظرا لآثار التي تنجر عنها وعن تغيراتها على مختلف المتغيرات الاقتصادية والمالية والتوازنات الاقتصادية الكلية أي الإقتصاد ككل، فهي نقطة وصل بين الأسعار المحلية والعملات العالمية.

يمثل سعر الصرف رفقة السياسة النقدية الأدوات الرئيسية في الإدارة الإقتصادية وفي سياسات تحقيق الإستقرار حيث تعتبر السياسة النقدية جزءا من السياسة الإقتصادية الكلية، فهي تؤدي دورا فعالا من خلال تنظيم المعروض النقدي و التحكم في السيولة والإئتمان المصرفي، وبهذا تستطيع أن تحقق أهدافا حيوية تحدد حسب المشكلة الإقتصادية، ويعد إستقرار سعر الصرف من أولوية الأهداف التي تسعى السياسة النقدية إلى تحديدها، لتحقيقها بغية الحفاظ على قيمة العملة وتحقيق إستقرار في الأسعار، وفي ظل التقلبات الجارية على إقتصاديات الدول، ظهرت متغيرات مستوحاة من البيئة الاقتصادية تؤثر على أسعار الصرف، والتي تتمثل في المحددات النقدية، إذ تختلف هذه المحددات بإختلاف الدول والأنظمة الاقتصادية المتبعة، ولذا فإن سعر الصرف حساس جدا يستجيب لأي تغيرات، خاصة الحاصلة على مستوى محددات الإقتصاد الكلي كالكتلة النقدية، معدل الفائدة والتضخم، ويتغير في الأجل الطويل والأجل القصير أي يوميا وعلى مدار الساعة، الأمر الذي يجعل سعر الصرف ليس بمجرد سعر بل نسبة تحدد بمناهج متعددة.

عرف الإقتصاد الجزائري منذ الإستقلال عدة تحولات وتغيرات هامة أملت ظروف شهدتها كل من الساحتين الوطنية والدولية، وهذا على كافة الأصعدة الإيديولوجية، من مرحلة نظام الصرف الثابت والربط بالفرنك الفرنسي إلى الانفصال عنه وإنشاء الدينار الجزائري سنة 1964، ليتم بعد إنهاء نظام بروتن وودز الإنتقال إلى الربط بسلة من العملات (14 عملة)، تليها مرحلة عرفت فيها الإقتصاد الجزائري مجموعة من الإنزلاقات التدريجية خاصة بعد الصدمة البترولية سنة 1986، ليعتمد في التسعينات نظام التعويم المدار في إطار توجيه الجزائر نحو إقتصاد السوق، ما شدد جهود البنك المركزي للحفاظ على توازن سعر الصرف الفعلي الإسمي وذلك ما جعله يتأثر بالمتغيرات الإقتصادية الكلية خاصة المحددات النقدية، نتيجة لبدائية إعتداد السياسة النقدية في تلك الفترة.

1. إشكالية الدراسة:

مما تقدم تتضح معالم إشكالية الدراسة المطروحة في التساؤل الرئيسي التالي:
هل توجد علاقة سببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي و المحددات النقدية في الجزائر خلال
الفترة 1990-2018؟

2. التساؤلات الفرعية:

- ما هو إتجاه العلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي ومعدل التضخم في الجزائر خلال
الفترة 1990-2018 ؟
- ما هو إتجاه العلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي ومعدل الفائدة في الجزائر خلال
الفترة 1990-2018؟
- ما إتجاه العلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والسياسة النقدية(ممثلة في الكتلة النقدية
M2)، في الجزائر خلال الفترة 1990-2018؟

3. الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة سببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي و المحددات النقدية في الجزائر خلال الفترة
1990-2018.

4. الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة سببية في الإتجاهين بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والتضخم في الجزائر خلال
الفترة 1990-2018، وهو ما يتوافق مع النظريات الإقتصادية.
- توجد علاقة سببية في إتجاه واحد من سعر الصرف الفعلي الإسمي إلى معدل الفائدة في الجزائر
خلال الفترة 1990-2018.
- توجد علاقة سببية في إتجاه واحد من الكتلة النقدية نحو سعر الصرف الفعلي الإسمي في الجزائر
خلال الفترة 1990-2018.

5. أسباب إختيار الدراسة:

- هناك أسباب كثيرة دفعت الطالبتين إلى البحث في هذا المجال، من أهمها:
- الرغبة الذاتية للبحث في مجال التحليل الكمي و ربطه بأوضاع الإقتصاد في الجزائر.
- منح جائزة نوبل للإقتصاد لسنة 2021 في تحليل العلاقات السببية.

• نظرا لما يحمل الموضوع من أهمية بالغة في تحقيق الإستقرار النقدي الداخلي والخارجي في الجزائر.

6. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أن سعر الصرف يعتبر أداة يمكن من خلالها معرفة مكانة الدولة إقتصاديا وسياسيا، ولكونه مؤشر حساس يؤثر ويتأثر بمجموعة متغيرات نقدية هامة فإن العلاقة بين كلا الطرفين لها انعكاسات قصيرة وطويلة الأجل على الإقتصاد الجزائري.

7. أهداف الدراسة:

- تحديد مفاهيم سعر الصرف ووظائفه وأهم العوامل المؤثرة فيه و نظرياته و سياسته.
- دراسة تطورات كل من سعر الصرف والمحددات النقدية في الفترة المدروسة.
- التوصل إلى تحديد العلاقة السببية بين المحددات النقدية من جهة ومعدل صرف الدينار الجزائري من جهة أخرى.

8. منهجية الدراسة:

جاءت دراسة هذا الموضوع من خلال الإجابة على الإشكالية المطروحة وإختبار فرضياتها و البحث في جوانبها المختلفة، اعتمدنا المنهج التحليلي الوصفي في الجانب النظري. أما الجانب التطبيقي اعتمدنا المنهج الكمي عن طريق استخدام البرامج الإحصائية المتخصصة مثل Eviews 12، Excel، وذلك بهدف دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة.

9. حدود الدراسة:

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة تم تحديد إطارين زماني ومكاني، الإطار الزماني يتمثل في فترة الدراسة التي تم تحديدها ما بين 1990-2018، والإطار المكاني فالدراسة تخص الإقتصاد الجزائري.

10. هيكل الدراسة:

- تضمنت الدراسة مقدمة وخاتمة عامة وثلاثة فصول تناول كل فصل منهم مايلي:
- الفصل الأول: خصص للتعريف بكل ما يتعلق بمتغيرات الدراسة، إذ يتناول عموميات حول سعر الصرف وسوق الصرف الأجنبي، بالإضافة إلى تسليط الضوء على النظريات المفسرة لسعر الصرف والمتغيرات المؤثرة في النظريتين، كذلك ماهية النموذج النقدي والسياسة النقدية.

- **الفصل الثاني:** خصص لدراسة تطور سعر الصرف الجزائري بداية من فترة ما بعد الإستقلال، بمختلف المراحل التي مر عليها النظام الجزائري، كذلك تطور السياسة النقدية والمحددات النقدية في فترة الدراسة.
 - **الفصل الثالث:** يتضمن هذا الفصل دراسة قياسية لمعرفة العلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والمتغيرات النقدية من خلال الإعتماد على نموذج الإنحدار الذاتي VAR.
- وختمت هذه الدراسة بخاتمة عامة والتي تمت فيها مناقشة وإختبار الفرضيات وأهم النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة بالإضافة إلى إقتراحات و أفاق للبحث.

11. صعوبات الدراسة:

- قلة الكتب التي تبحث في العلاقة بين سعر الصرف و المحددات النقدية.
- التضارب في الاحصائيات باختلاف مصادرها.

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية لسعر
الصرف والمحددات
النقدية

تمهيد:

يعتبر سعر الصرف أحد أهم المؤشرات الاقتصادية والمالية التي تعطينا صورة واضحة عن متانة الاقتصاد الوطني سواء في الدول المتقدمة أو في الدول النامية ويعتبر هذا المتغير شديد الحساسية للعديد من المتغيرات الاقتصادية كانت أو غير ذلك فالدولة بصفة عامة تسعى من خلال سياستها الاقتصادية خاصة السياسة النقدية التي تعد وسيلة أساسية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال تحديد توجه السياسة النقدية لتفادي الإختلالات الممكنة ولكونه يعبر عن سلوك الوحدات الاقتصادية خارج سيطرة السلطات النقدية التي تسعى لزيادة النمو الاقتصادي وتحسين وضع ميزان المدفوعات.

وتعد عملية الصرف عملية ضرورية عند كل تبادل للسلع والخدمات ورؤوس الأموال بين الدول وتبرز أسعار الصرف في إطار العلاقات الاقتصادية التجارية والمالية بين الدول كمتغير أساسي له تأثيرات كبيرة على حجم اتجاه تدفق السلع والخدمات ورؤوس الأموال بين مختلف الدول فضلا عن ذلك فهي جد هامة نظرا لآثار التي تنجر عن سعر الصرف وتغيرات على مختلف التغيرات الاقتصادية والمالية. فأسعار الصرف تستجيب لأي تغيرات خاصة الحاصلة على مستوى متغيرات الاقتصاد الكلي كالكتلة النقدية، معدل الفائدة والتضخم وحتى المتغيرات المتوقعة لهذه المتغيرات في الاقتصاد، ولذا فإن سعر الصرف يتغير في الأجل الطويل والأجل القصير، يوميا وعلى مدار الساعة، ولهذا تعددت مناهج دراسة تحديده.

ومن هذا المنطلق سيتم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: عموميات حول سعر الصرف الأجنبي.
- المبحث الثاني: النظريات المفسرة لسعر الصرف.
- المبحث الثالث: النماذج النقدية لسعر الصرف.

المبحث الأول: عموميات حول سعر الصرف الأجنبي

يؤثر التغير في سعر الصرف في الاقتصاد المحلي بتأثيره في حجم التجارة الخارجية وميزان المدفوعات من خلال تأثيره على الاقتصاديين المحلي والخارجي، ولذلك فالعديد من الدول تولي سعر الصرف أهمية ضمن برامجها الإصلاحية كوسيلة لتنشيط صادراتها. وسيتم التطرق إلى مفهوم سعر الصرف في (المطلب الأول) وسوق الصرف الأجنبي في (المطلب الثاني).

• المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف.

يتطلب فهم سعر الصرف الأجنبي التطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة به وذلك بداية بتعريف سعر الصرف وأنواعه المختلفة وأهميته بالإضافة إلى العوامل المؤثرة فيه وصولاً إلى محدداته. أولاً: تعريف وأنواع سعر الصرف.

1. تعريف سعر الصرف: يمكن النظر إلى سعر الصرف من زاويتين. فمن الزاوية الأولى يعرف سعر الصرف على أنه عدد الوحدات من النقد المحلي الذي تتم مبادلتها بوحدة واحدة من النقد الأجنبي ومن زاوية أخرى ينظر على سعر الصرف على أنه: عدد الوحدات بالعملة الأجنبية التي تدفع ثمنها للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية، وهكذا يمكن النظر لسعر الصرف على أنه المرآة التي ينعكس عليها مركز الدولة التجاري مع العالم الخارجي وذلك من خلال العلاقة بين الصادرات والواردات.¹ يعرف أيضاً على أنه: "سعر عملة بعملة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين، فأحد العملتين تعتبر سلعة والعملة الأخرى تعتبر ثمناً لها".²

2. أنواعه: ينقسم سعر الصرف إلى أربعة أنواع وهي:³

¹ سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاساتها على ميزان المدفوعات، دار البازور العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص 15.

² لحو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية، مكتبة حسين العصرية للطباعة والنشر، لبنان، 2010، ص 120.

³ نفس المرجع السابق، ص 120-121.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

1.2. سعر الصرف الاسمي: يعرف سعر الصرف الاسمي الثنائي بأنه سعر عملة أجنبية بدلالة

وحدات عملة محلية، ويؤدي التعادل بين عنصري العرض والطلب في أسواق الصرف الأجنبي

إلى وضع أسعار صرف اسمية يتم على أساسها تبادل العملات.

2.2. سعر الصرف الحقيقي: هو سعر الصرف الذي يأخذ بعين الاعتبار الأسعار في بلدين، فإذا

كان مستوى الأسعار العام في بلد ما هو (P) وفي البلد الأجنبي (P*) وكان (E) هو سعر

الصرف الاسمي فإن سعر الصرف الحقيقي يعرف كالتالي:

$$\varepsilon = EP^*/P$$

حيث يعكس ε الأسعار الأجنبية بدلالة الأسعار المحلية.

3.2. سعر الصرف الفعلي الحقيقي: سعر الصرف الفعلي الحقيقي (re) هو سعر الصرف الفعلي

الاسمي (ne) معدلا بالفرق المرجح للأسعار الأجنبية والمحلية.

4.2. سعر الصرف التوازني: وهو السعر الذي يمثل توازن مستديم لميزان المدفوعات عندما يكون

الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي.

ثانيا: محددات سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه.

1. محدداته: تنقسم محددات سعر الصرف إلى قسمين هما:¹

1.1. تحديد سعر الصرف الحر (المعوم): إن سعر الصرف هو ثمن الوحدة الواحدة من العملة

الأجنبية مقوما بعدد من وحدات العملة المحلية و بذلك يتم تحديد هذا السعر وفق نظرية الأثمان في

النظرية الاقتصادية أي أن التوازن يتحدد بالسعر و الكمية (المطلوبة أو المعروضة) من خلال تفاعل قوى

¹ عبد الحسين الجليل عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 44-46.

العرض و الطلب بافتراض أن تبادل العملات يتم وفق النظام الحر أوالمعوم إذ أن سعر الصرف هو سعر نسبي لعملتين أو لنقدين، و المقصود بالعرض هنا هو ما ينجم عن تعامل المقيمين في الداخل و الراغبين في القيام بمدفوعات للمقيمين في الخارج لأي سبب كان مثل استيراد سلع و خدمات أو تحويل رؤوس أموال وطنية إلى الخارج أو بالعكس ما يتأتى من تعامل المقيمين في الخارج الراغبين في القيام بمدفوعات للمقيمين في الداخل لأي سبب كان مثل استيراد سلع و خدمات إلى الخارج أو تحويل رؤوس أموال أجنبية إلى الداخل، أي أن الطلب على الصرف الأجنبي يأتي من طلب المقيمين على السلع و الخدمات و الأسهم و السندات و العقارات و مختلف الأصول الأجنبية. ولايمكن الاستغناء عن التحليل الاقتصادي الجزئي في ميدان تحديد سعر الصرف إذ أن سعر الصرف التوازني يتحدد في السوق الحرة، بتقاطع منحنيات الطلب والعرض.

1.2. تحديد سعر التعادل: يختلف سعر التعادل عن سعر الصرف كونه سعر لا تحدده ظروف

العرض والطلب كسعر الصرف الحر ولكنه سعر رسمي اتفاقي، يحدد مساواة العملة الوطنية لمعيار عالمي معين ومتفاعليه، حيث يحدد المعادل الرسمي للعملة الوطنية بقرار من السلطات النقدية ويتخذ أساسا لتحديد علاقات العملة الوطنية مع مختلف العملات الأجنبية.

ويشمل هذا النظام قاعدة المسكوكات الذهبية Goldcoin وقاعدة السبيكة الذهبية Gold bullion وقاعدة السبائك الذهبية المعدل Gold Qualifiedbullion وقاعدة الصرف بالذهب Gold exchange standard والتي وجدت خلال فترات تاريخية ماضية وتعد الدولة قاعدة الذهب إذا التزمت بالشرطين الآتيين:¹

- يجب أن تحدد قيمة عملتها بوزن معين من الذهب حيث تكون الدولة مستعدة لتحويل الذهب الى

نقود ورقية وبالعكس عند السعر الذي حددته لوحدة عملتها

¹ عبد الحسين الجليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سابق، ص ص 47-50.

- يجب أن يكون هناك حرية في تصدير واستيراد الذهب.

ولتوضيح ثبات سعر الصرف في ظل قاعدة الذهب فإننا نفترض وجود دولتين هما دولة A و B وفي حالة عدم وجود أية نفقات لنقل الذهب من الدولة A إلى B أو بالعكس فلن يترتب على المعاملات التجارية بين الدولتين والتي تخلق التزامات دفع بينهما يؤدي إلى خلق طلب على عملة أحدهما وعرض لعملة الآخر وبناء على ذلك لن يترتب أي اختلاف في سعر الصرف السائد عن سعر التعادل بينهما فسعر الصرف لا يمكن أن يرتفع أكثر من سعر التعادل نتيجة لزيادة الطلب على عملة البلد A من جانب مواطني البلد B ذلك أن المواطن من بلد B الراغب في الدفع بعملة A لن يقبل بمثل هذا السعر المنخفض للعملة B، طالما أن سعر العملة A قد ارتفع وسيحول العملة B التي معه إلى ذهب في البلد B ويقوم بشحن الذهب إلى البلد A ويستبدله بالعملة A علماً أساساً سعر التعادل وذلك أفضل له من السعر الأعلى (سعر الصرف).

2. العوامل المؤثرة في سعر الصرف: تنقسم هذه العوامل إلى عوامل إقتصادية وأخرى غير إقتصادية:¹

1.2. العوامل الاقتصادية المؤثرة في سعر الصرف:

1.1.2. كمية النقود: لقد اخذ الاقتصادي الأمريكي ملتون فريدمان على عاتقه إعادة الحياة إلى

نظرية كمية النقود و لكن بصورتها الجديدة في مقالته الشهيرة (عرض النقد و تغيرات الأسعار و النتائج)،

إذ يرى فريدمان أن حركات الأسعار تعكس بشكل أساسي التغيرات المهمة في كمية النقود، و أن هناك

علاقة وثيقة بين تغيرات كمية النقود، لوحد واحد من الناتج و حركات الأسعار أيضاً، و في ذلك يقوم

فريدمان (ليس هناك من حالة حصل فيها تغير أساسي في كمية النقود بالنسبة لوحد من الناتج دون أن

ترافقه تغيرات مهمة في مستوى الأسعار بنفس الاتجاه و بالعكس، و على حد معرفتي ليس هناك من مرة

¹ صقر أحمد صقر، النظرية الاقتصادية الكلية، و كالة المطبوعات، الطبعة 2، الكويت، 1983، ص 143.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

حدثت فيها تغيرات مهمة في مستوى الأسعار إلا وصاحبها تغير جوهري في كمية النقود لوحدة واحدة من الناتج في نفس الاتجاه). وقد أشار إلى ما يفسر صحة العلاقة بين كمية النقود لكل وحدة من الناتج وتغيرات الأسعار هو وجود عاملين هما:

- تغيرات الإنتاج التي تعد متغيرا مستقلا ففي حالة ثبات كمية النقود وتضاعف حجم الإنتاج فان الأسعار ستميل إلى الانخفاض بمقدار النصف تقريبا وتعليه لذلك هو هبوط كمية النقود بالنسبة لوحدة من الناتج.

- مستوى الدخل الحقيقي للفرد لذلك فإنها تزداد كلما ازداد الدخل الحقيقي والعكس صحيح.
- تكلفة الاحتفاظ بالنقود والتي تتحدد بسعر الفائدة على الموجودات الأخرى من غير النقود كشكل من أشكال الثروة الذي يتخلى عنه الفرد نتيجة الاحتفاظ بالنقود.

2.1.2. أسعار الفائدة: إن رؤوس الأموال الساخنة والأرصدة المعدة للإقراض الدولي حساسة تماما لتغيرات أسعار الفائدة الحقيقية ستحفز رأس المال الأجنبي للانسياب إلى الداخل مؤدية إلى ارتفاع قيمة عملتها في سوق الصرف الأجنبي إذ أن الزيادة في سعر الفائدة الحقيقي في الدولة A سيدفع المستثمرين من الدولة B والدولة C. على زيادة الطلب على عملة البلد A و اقتراض عملاتهم المحلية إلى مقترضين في الدولة A و هذه التحركات في رأس المال سوف تؤدي إلى رفع قيمة العملة A بالنسبة للعملة B والعملية C، اما انخفاض اسعار الفائدة المحلية فسيكون اثره معاكسا لما ذكر أعلاه.¹

2.2. العوامل غير الاقتصادية المؤثرة في سعر الصرف:²

¹ عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سابق، ص ص 65-66.

² نفس المرجع السابق، ص 67.

1.2.2. الإشاعات والأخبار: تعد الإشاعات والأخبار من المؤثرات السريعة على سعر الصرف

الأجنبي سواء كانت صحيحة أو غير صحيحة، فأحيانا تصدر الإشاعات من بعض المتعاملين حول مستقبل عملة ما ولكن التأثير يحدث خلال وقت قصير ولا تلبث السوق تستعيد استقرارها.

2.2.2. الحروب: إن من العوامل المؤثرة على سعر الصرف هي الاضطرابات السياسية وحالات

الحروب التي تؤثر على أوضاع التجارة والصناعة والزراعة والمال، والتي من شأنها أن تغير الطلب على الصرف الأجنبي وبالتالي تغير سعر الصرف. في مثل هذه الأوضاع تسيطر الحكومة على موارد الصرف الأجنبي وتقيد استعماله لخدمة الحرب.

ثالثا: أهمية سعر الصرف¹

- يلعب سعر الصرف دورا مهما في النشاطات الاقتصادية الخارجية التي يقوم بها اي بلد سواء كان ذلك النشاط تجاري أو استثماري.

- كون أن سعر الصرف يمثل التكاليف والأسعار سواء داخل البلد أو خارجه فإنه يمكن أن يستخدم كمؤشر على تنافسية البلد وبالتالي على ميزان المدفوعات بالنهاية.

- يحتل سعر الصرف مركزا محوريا في السياسة النقدية حيث يمكن أن يستخدم كهدف أو كأداة أو ببساطة كمؤشر، واستخدام سعر صرف النقد كهدف تجاه العملات الأخرى قد يكون عاملا لتخفيض

التضخم وهذا ما يتلاءم مع الهدف النهائي لسياسة النقدية.²

• **المطلب الثاني: سوق الصرف الأجنبي**

¹ إبراهيم الكراسنة، سياسة سعر الصرف، دور البرمجة المالية و السياسات الاقتصادية الكلية، عمان، 2007، ص03.

² لعلو موسى بوخاري، مرجع سابق، ص 121.

في مقابل ما يقوم به المقيمون في تصدير السلع واستيراد رؤوس الأموال، ينساب الصرف الأجنبي إلى الداخل، حيث يستخدمونه في الحصول على السلع والخدمات التي يرغبون فيها في الخارج. هذا التلاقي بين الصرف الأجنبي والطلب عليه هو ما يعرف اصطلاحاً باسم سوق الصرف الأجنبي.

أولاً: تعريف وأنواع سوق الصرف الأجنبي

1. تعريف سوق الصرف الأجنبي : يعرف سوق الصرف الأجنبي على أنه النقاء البائعين والمشتريين للعملات المختلفة، بغض النظر عن الزمان والمكان ويتم الاتفاق عن المعلومات وآليات وأنظمة معينة من أجل الاستفادة من فروقات الأسعار أو لتحقيق حاجيات عمليات التبادل السلع والخدمات والأصول المالية والموارد الأخرى، كما عرف أيضاً على أنه السوق الذي يتم فيه تبادل العملات الأجنبية مقابل عملات وطنية ويعد سوق الصرف ذلك الإطار التنظيمي الذي يمكن من خلاله للأفراد والمؤسسات والبنوك بيع وشراء النقد الأجنبي للأغراض المختلفة من خلال التبادل الدولي وهو أكبر الأسواق في العالم.¹

إلا أن سوق الصرف ليس محدود بمكان معين وإنما يقصد به شبكة العلاقات الموجودة بين وكلاء الصرف وذلك في كل البنوك المنتشرة عبر مختلف أنحاء العالم بالإضافة إلى اللقاءات الفعلية بين وكلاء الصرف في أماكن خاصة بهم.²

2. أنواع سوق الصرف الأجنبي: يوجد نوعان من أسواق الصرف الأجنبي هما السوق الآني والسوق

الآجل:³

1.2. سوق الصرف الآني: تعد العمليات الآنية هي الأكثر أهمية في سوق الصرف وتستحوذ الإهتمام الأكبر، لأن تحركاتها مستمرة فلا عن أهميتها الكبيرة في إجمالي التعاملات وعادة ما يتم التسليم والتسلم

¹دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها، أطروحة دكتوراه الطور الثالث في العلوم التجارية، تخصص تجارة

دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2015، ص 58.

²لحلو موسى بوخاري، مرجع سابق، ص 122.

³عبد الحسين جليل، مرجع سابق، ص 34-35.

للمعاملات المبيعة خلال يومي عمل عدا يوم التعاقد على العملية وهناك أسواق يمكن التعامل فيها على أساس التسليم في اليوم التالي وهناك حالات يتم فيها التسليم في اليوم التالي وحالات أخرى في نفس اليوم، وأسعار العملات الآنية تعد هي الأسعار الأساسية التي تحسب على أساسها أسعار المعاملات الآجلة وإن كان هناك تأثير متبادل بين الأسعار في السوقين الآنية والآجلة وتستخدم سوق الصرف الآني كأساس للتسويات الدولية وكذلك جهاز للائتمان الدولي.

2.1. سوق الصرف الآجل: وهو السوق الذي يتم فيه بيع و شراء عملات محددة على أن يتم التسليم في إستحقاقات محددة مستقبلا (البيع والشراء الآجل) وإستحقاق العقود الآجلة يتم عادة لفترات تكاد تكون نمطية وهي لمدة شهر وشهرين وثلاثة وستة شهور وسنة والعمليات التي تقل عن ستة أشهر هي الأكثر تداولاً وسوقها دائما نشطة وعميقة أما العقود التي تزيد عن ذلك أي لمدة سنة فهي أقل وسوقها خفيفة، كما يمكن التعاقد لمدة تزيد عن السنة أو تقل عنها ولكن ذلك يتطلب تغييرات في الأسعار المعطاة ولكن التتميط السابق يستفاد منه في تسهيل عمليات التعاقد وتوحيدها في مختلف الأسواق. لقد تطورت أسواق الصرف الآجل كثيرا منذ إنتشار أسعار الصرف العائمة في بلدان العالم بسبب تدويل الأسواق المالية.¹

ثانيا: عناصر سوق الصرف الأجنبي

يتكون سوق الصرف الأجنبي كأى سوق آخر من ثلاثة عناصر هي السلعة والنقود والمتعاملون، ولكن الفارق هنا هو أن السلعة هي النقود الأجنبية وتقاس قيمتها بالنقود المحلية وإن المتعاملون هم على ثلاث

أنواع:²

¹ عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سابق، ص 34.

² نفس المرجع السابق، ص ص 34-35.

1. المصارف: وتعد المصارف إحدى أهم وأقدم المؤسسات المالية والنقدية والوسيطه وظيفتها الأساسية هي قبول الودائع الزمنية والجارية من الأفراد والمشروعات والإدارات العامة وإعادة إستخدامها في منح الائتمان والخصم وبقية العمليات المالية للوحدات الإقتصادية.
2. البورصات: وهي الأماكن التي تتداول فيها العملات الأجنبية والأوراق المالية بعد إصدارها والتي يلتقي فيها المتعاملون بهدف البيع والشراء وتقسم البورصات إلى مركزية ومحلية، ولا يقتصر معنى البورصة كسوق على مجرد أنها مكان إنتقاء البائع والمشتري بل يمتد إلى التنظيم الشامل الذي يتناول أعضاءها والمتعاملين بها وعادات التعامل ذاتها لأنها بدون ذلك التنظيم لا يمكن إعتبار هذه الأسواق بورصات.
3. السماسرة: وهم الأشخاص الذين يتعاملون في بيع وشراء العملات الأجنبية والأوراق المالية.

ثالثاً: وظائف سوق الصرف الأجنبي.

يقدم سوق الصرف الأجنبي الوظائف الرئيسية الآتية:¹

1. تسوية المدفوعات الدولية: وهي أهم وظيفة للسوق، إذ يتم عن طريق هذا السوق تسوية الحسابات الدولية المترتبة على المبادلات التجارية (سلع وخدمات) إضافة إلى التحويلات الرأسمالية بمختلف صورها كالقروض والاستثمارات، كذلك يحتاج السياح إلى العملات الأجنبية عند التنقل بين البلدان المختلفة، ويقوم بتسهيل تسوية المدفوعات الخارجية بطريقة المقاصة التي قد تكون ثنائية أو متعددة الأطراف، أو عن طريق الحقوق والديون حيث يسمح بنقل القوة الشرائية من دولة إلى أخرى مستخدمين عدة وسائل (الكمبيالات، خطابات الضمان).

¹دريد كامل، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص ص 30-32.

2. التحكم: المقصود بها شراء عملة محددة في سوق معين عندما ينخفض سعر الصرف لهذه العملة

وبيعها في مكان آخر يكون سعر صرفها أعلى بهدف الربح والموازنة (توحيد سعر العملة في السوقين).

3. التغطية: المقصود تجنب الخسائر في سعر الصرف للمتعاملين في أسواق الصرف الأجنبي دون

أن تتضمن هذه العملية تسليم أو تحويل ثمن العملة المحلية أو الصرف الأجنبي، وإنما هو إتفاق على بيع

وشراء الصرف الأجنبي عن طريق البنوك التجارية، ولكن سوف يسلم المبلغ مستقبلاً على أساس ثمن يتفق

عليه في الحال بهدف حماية المتعاملين أنفسهم من تقلبات سعر الصرف.

4. المضاربة: لو فرض وتوقع المتعاملون في سوق الصرف الآجلة أن سعر إحدى العملات سيرتفع

في المستقبل، فإنهم في هذه الحالة سيتجهون إلى شراء أكبر كمية من هذه العملة وبيعها فيما بعد عندما

يكون سعرها قد ارتفع، وبالعكس إذا تصور المتعاملين في سوق الصرف الأجنبي أنها ستتنخفض.

▪ المبحث الثاني: النظريات المفسرة لسعر الصرف

ظهرت أولى هذه النظريات حيز الوجود كمحاولة لوضع أسس تحديد أسعار التعادل بين عملات الدول والتي كانت قد هجرت قاعدة الذهب خلال الحرب العالمية الأولى والفترة التي تلتها الأمر الذي أدى إلى حدوث اضطراب شديد في أسعار الصرف فخرج الإقتصادي "غوستاف كاسل" بنظريته "تعادل القوى الشرائية". سيتم التطرق لأهم نظريتين: نظرية تعادل القوى الشرائية (المطلب الأول) ونظرية تعادل أسعار الفائدة (المطلب الثاني)

• المطلب الأول: نظرية تعادل القوى الشرائية

تعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية من أولى النظريات المحددة لسعر الصرف، التي حاولت تفسير العلاقة بين التضخم وسعر الصرف. وتعتمد التسمية على انه مع سعر الصرف الصحيح سيكون للمستهلك في كل موقع نفس القوى الشرائية.

أولاً: تعريف التضخم ومستوياته

1. تعريف: التضخم هو إرتفاع كبير ومستمر في المستوى العام للأسعار يصاحبه إنخفاض في القيمة الحقيقية للنقود، ويصبح التضخم أكثر تسارعا عندما يرافق الزيادة في الإصدار النقدي زيادة في النفقات الحكومية التي يتم تمويلها بالقروض المحلية بدلا من الضرائب.¹

كما يعنى بالتضخم حالة الإختلال في الاقتصاد القومي التي تتسم بوجود ميل راسخ عند المستوى العام للأسعار للإرتفاع على مدى الزمن. يمكن القول إن التضخم يتحقق عندما تصبح الزيادة في كمية السلع والخدمات المنتجة غير متناسبة مع حجم الزيادة في أدوات الدفع.¹

¹ هيل عجمي جميل الجنابي، النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص: 285.

2. مستويات التضخم: تتدرج مستويات التضخم إلى ثلاث درجات مختلفة والتي تتمثل في:²

1.2. التضخم المنخفض: يتسم التضخم المنخفض بالأسعار التي ترتفع على نحو بطيء مع قابليتها

للتنبؤ ويمكن القول إن معدلات التضخم المنخفضة هي تلك المعدلات السنوية ذات الرقم الواحد وتتمتع بالاستقرار النسبي.

2.2. التضخم شديد الإرتفاع: إن التضخم الذي يبلغ في المتوسط نسبة مرتفعة أكثر من 10% سنويا

يسمى بالتضخم شديد الإرتفاع وعادة ما يتضمن هذا التضخم أزمات إقتصادية حادة، ويتم إبرام الشروط النقدية لمعظم العقود وفقا لمؤشر السعر أو تبعا لعملة أجنبية، وفي ظل تلك الظروف تفقد النقود قيمتها على نحو سريع.

3.2. التضخم الجامح: يؤدي هذا النوع من التضخم عادة إلى إنبهار النظام النقدي بأكمله، ذلك أن

الحركة المتزايدة غير المحدودة في الأجور والأسعار تتضافر مع عامل ومؤشر فعال يتمثل في الإصدار النقدي وزيادة عرض السيولة النقدية، هذا ما يؤدي إلى تناقض متسارع لقيمة النقود فيتحول الإذخار النقدي إلى سلع وخدمات وهذا ما عرفه الاقتصاد الألماني بين (1922-1924) حيث بلغت قيمة المارك الألماني بالنسبة لعام 1914 حوالي مئة مليار ورقي وذلك سنة 1923.

ثانيا: تطور نظرية تعادل القوة الشرائية

ظهرت هذه النظرية عندما أثير التساؤل عن كيفية تحديد أسعار التعادل بين عملات الدول التي تخلت عن قاعدة الذهب خلال الحرب العالمية الأولى والفترة التي تلتها ما أدى إلى حدوث اضطرابات شديدة في

¹ سامي عفيفي حاتم، إقتصاديات النقود و البنوك، النسر الذهبي للطباعة، مصر، 2004.

² لحو موسى بوخاري، مرجع السابق، ص:153.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

أسعار الصرف، وتتمثل الفكرة العامة لهذه النظرية في أن القوة الشرائية للعملة داخل الدولة هي التي تحدد قوتها الشرائية في الخارج، أي أن الأسعار الداخلية هي التي تحدد سعر الصرف الخارجي.

وتعود فكرة هذه النظرية إلى الإقتصادي السويدي جوستاف كاسل، حيث حاول أن يبحث على أساس جديد لتقييم سعر كل عملة بالنسبة لأخرى بخلاف قاعدة الذهب، وتوصل إلى نظرية تعادل القوة الشرائية والتي تقوم على فكرة أن سعر التعادل بين عملتين يتحدد عندما تتعادل القوة الشرائية لعملة كل دولة في سوقها الداخلية مع قوتها الشرائية في سوق دولة أخرى، وذلك بعد تحويلها لعملة هذه الأخيرة وفقا لسعر الصرف الذي يحقق هذا التعادل.

تبدأ نظرية تعادل القوى الشرائية بافتراض أن القيمة الإسمية للصادرات من السلع والخدمات في الأجل الطويل تميل إلى المساواة مع القيمة الإسمية للواردات، وحتى يحدث هذا يتوجب على مستويات الأسعار النسبية لدولتين أن تتساوى مع معدل التبادل الدولي، حيث يعرف هذا الأخير على أنه مقياس لقيمة السلع الحقيقية التي يستغنى عنها عن طريق التصدير مقابل وحدة من وحدات السلع التي يمكن الحصول عليها عن طريق الاستيراد.¹

فإذا كانت Q تعبر عن السلع المصدرة و Q^* تمثل السلع المستوردة عندئذ يمكن كتابة توازن الميزان التجاري كالتالي:²

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

حيث:

¹ صامت نهى، استخدام نماذج السلاسل الزمنية للتنبؤ بسعر الصرف: دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، (تبسة) الجزائر، 2020-2021، ص: 16.
² زهير سعدي، نموذج قياسي لإختبار نظرية تعادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصرف، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص منجمانت المؤسسات، جامعة العربي بن مهدي، (أم البواقي) الجزائر، 2008-2009، ص: 44.

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

ثالثاً: صيغ نظرية تعادل القوى الشرائية

تأتي نظرية تعادل القوى الشرائية في صورتين هما:¹

1. نظرية تعادل القوى الشرائية المطلقة: تتحقق نظرية تعادل القوى الشرائية بتطبيق قانون السعر الواحد، وينص هذا القانون على أن السلع المتجانسة التي تتم التجارة بها في الأسواق المتنافسة وبين الدول المختلفة يجب أن تباع بنفس السعر، عند التعبير عن ذلك السعر بنفس العملة، فإذا كان P_i يمثل سعر السلعة i بالعملة المحلية في السوق المحلي، و P^*i يمثل سعر السلعة i بالعملة الأجنبية في السوق الأجنبي، و e يمثل سعر الصرف بين العملة المحلية والعملة الأجنبية فإن قانون السعر الواحد تتم صياغته من الشكل: $P_i = e P^*i$

2. نظرية تعادل القوى الشرائية النسبية: نظرية تعادل القوى الشرائية النسبية تأخذ بعين الاعتبار الوضعية التي لا تكون فيها الأسعار الأجنبية معادلة للأسعار المحلية (عند التعبير عنها بنفس العملة)، ولكن تكون مرتبطة بعلاقة مستقرة، فإذا كان k يمثل الفرق بين أسعار السلع المحلية وأسعار السلع الأجنبية، يعبر عن تلك العلاقة ب: $P = k.e.P^*$

وتتص النظرية على أن كل تغير في الأسعار الأجنبية (تضخم أجنبي \dot{P}^*) وفي الأسعار المحلية (تضخم محلي \dot{P})، يجب أن يرافقه تغير في سوق الصرف (\dot{e}):

$$\dot{e} = \dot{P} - \dot{P}^*$$

$$\dot{E} = \dot{e} + \dot{P}^* - \dot{P} = 0$$

$$\dot{P} = \frac{\Delta P}{P}, \dot{P}^* = \frac{\Delta P^*}{P^*}, \dot{E} = \frac{\Delta E}{E}, \dot{e} = \frac{\Delta e}{e}$$

¹عتو الشارف، تواتي خديجة، تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف التوازني، مجلة الدراسات الاقتصادية المعمقة، العدد 07، 2018، ص336.

فنظرية تعادل القوى الشرائية النسبية تتحقق عندما تسمح تغيرات الأسعار وسعر الصرف بالمحافظة على تعادل القوة الشرائية للعملة المحلية مع القوة الشرائية للعملة الأجنبية.

■ المطالب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة

تحاول الكثير من النظريات الاقتصادية تفسير اختلاف أسعار الصرف بين الدول، ومن بين النظريات التي تربط الأسواق النقدية بسعر الصرف، ألا وهي "نظرية تعادل أسعار الصرف".

أولاً: تعريف ووظائف سعر الفائدة

1. تعريفه: تعرف الفائدة على أنها مبلغ من المال يدفعه مقترض رأس مال نقدي زيادة على المبلغ الأصلي الذي تم اقتراضه، وتحسب الفائدة سنوياً، وتقدر بنسبة مئوية من أصل المبلغ المقترض وهي التي تعرف بسعر الفائدة. أي هو نسبة العائد السنوي من قرض قدي إلى قيمة هذا القرض.¹

2. وظائف سعر الفائدة: تتمثل وظائف سعر الفائدة في مايلي:²

- التشجيع على زيادة الإيداع وتوجيهه نحو الإستثمار، مما يؤدي إلى تنشيط الإنتاج وتخفيض البطالة.
- الكفاءة في تخصيص الموارد من خلال توجيهها نحو المشاريع الإستثمارية ذات المردود الأعلى في ظل المنافسة الحرة.
- تحقيق التوازن في سوق النقد بين الطلب على النقود وعرضها.
- تشجيع التدفقات المالية إلى مختلف الأسواق الدولية، من خلال تغيرات أسعار الفائدة في مختلف البلدان، حيث يبحث المقرضون عن الإستثمارات التي تمنح أسعار أعلى للفائدة في إطار العولمة المالية.

¹ ربيع محمود الروبي، عشاوي علي عشاوي، مبادئ الإقتصاد، الجزء الثاني، كلية التجارة، جامعة الأزهر، 2002/2001، ص 109.

² لحو موسى بوخاري، مرجع سابق، ص ص 150-151.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

- إمكانية استخدام أسعار الفائدة في توجيه السياسة النقدية حسب حالة النشاط الإقتصادي، من خلال تأثير الدولة على أسعار الفائدة لتنشيط الإنفاق الإستثماري أو الإستهلاكي أو في المستوى العام للنشاط الإقتصادي عن طريق تخصيص أسعار الفائدة، والعكس في حالة وجود تضخم.

ثانيا: تطور نظرية أسعار الفائدة

سيتم التطرق إلى نظرية تعادل أسعار الفائدة والافتراضات القائمة عليها ثم التعرض إلى نظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة والانتقادات الموجهة إليها ثم دراسة نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة.

ظهور النظرية و الافتراضات القائمة عليها: استطاع كينز أن يستكشف العلاقة الموجودة بين سعر الفائدة و الصرف، آخذا بعين الاعتبار مسألة تكون سعر الصرف الآجل وواضعا على ضوء ذلك العلاقة الشهيرة لتكافؤ أسعار الفائدة تفترض هذه العلاقة وجود عملتين، و توضح أنه في حالة التوازن يتساوى فارق الفائدة على العملتين مع فارق الصرف (بين سعر الصرف الفوري لوحة النقد الوطني و سعر الصرف الآجل) المحتسب بالنسبة لسعر الصرف الفوري بين العملتين، بمعنى آخر يجب أن يساوي فارق الفائدة فارق الصرف الموضح بالنسبة المئوية عن طريق قسمة هذا الفارق الأخير على سعر الصرف الفوري بين العملتين تقوم هذه النظرية على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي:

- تعتبر الاصول المالية المحلية والأجنبية متكافئة في المخاطرة وأجل الاستحقاق.
- لا يوجد رقابة على حركة رؤوس الأموال أو تكاليف المعاملات.
- إن سعر الصرف الآجل هو الذي يتغير نتيجة تدفق رؤوس الاموال وليس السعر الحالي.
- معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن العوائد على الاستثمار الأجنبي، لا تشمل على مكاسب أو خسائر رأسمالية ناتجة عن عملية التبادل التجاري.¹

¹David Eitemanet Autres, Gestion et finance internationales, Person education, France, 2004, p89.

- يتساوى معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن عوائد الاستثمار الاجنبي، مع الفرق بين أسعار الصرف الحالية والآجلة ولذلك فإن مكاسب أو خسائر رؤوس الأموال الناتجة عن التبادل التجاري تمثل بنسبة مئوية من سعر الصرف الحالي.
- من الممكن أن يؤدي تغيير سعر الصرف الآجل بالنسبة إلى سعر الصرف الحالي إلى خسائر رأسمالية ناتجة عن عملية التبادل التجاري، مصاحبة لهامش تغطية المراجعة الذي يكون سالبا في هذه الحالة ويؤدي ذلك إلى نزوح رؤوس الأموال رغم الميزة التي تتمتع بها الدولة، فيما يتعلق سعر الفائدة في أسواق النقد.¹

ثالثا: أشكال نظرية تعادل أسعار الفائدة

1. نظرية تعادل سعر الفائدة المغطاة: إن القيام بتوظيف الأموال بالعملة الأجنبية يتضمن خطر تغير سعر الصرف، ولفهم هذه العملية بدقة نتصور أنه إذا كان أحد المستثمرين المحليين في حالة سواء بين توظيف أمواله بالعملة المحلية أو توظيفها بالعملة الأجنبية عندما يتعادل العائد و يكون خاليا من المخاطر، بمعنى أنه عندما يتم استثمار وحدة نقدية واحدة في أذون الخزنة المحلية سوف يعطي نفس العائد مثلما هو الحال عند تحويل هذه الوحدة من العملة الوطنية عند سعر الصرف الحاضر إلى عملة أجنبية و شراء أذون الخزنة الأجنبية على أن يتم الاتفاق على بيع حصيلة العملة الأجنبية.²
- (أصل المبلغ + الفائدة) في نفس توقيت شراء أذون الخزنة الأجنبية على أن يتم التسليم في تاريخ استحقاق هذه الأذون، ويكون ذلك عند سعر الصرف الآجل، وبالتالي نحصل على الآتي:

$$(1+i)$$

حيث:

¹ لحو موسى بوخاري، مرجع سابق، ص ص: 173-175.

² نفس المرجع السابق، ص 175.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

ا : سعر الفائدة المحلي. S: سعر الصرف الحاضر.

ا* : سعر الفائدة الأجنبي. F: سعر الصرف الآجل.

من المعادلة السابقة نجد أن تكلفة المراجعة كما يلي:

$$\frac{F}{S} = \frac{(1 + I)}{(1 + I^*)}$$

وهي ما يعرف بتعادل أسعار الفائدة المغطاة.

بوضع d التي تمثل التغير المتوقع في سعر الصرف المستقبلي والذي يتحدد في سوق الصرف الآجل.

- إذا كانت $d > 0$ فإن السعر الآجل للعملة الأجنبية سوف يخضع لخصم.

- أما إذا كانت $d < 0$ فإن السعر الآجل للعملة الأجنبية سوف يخضع لعلاوة.

لتبيان الفروق الخاصة بالفائدة المغطاة، يمكن إعادة كتابة المعادلة السابقة ويرمز لها بالرمز (CD).

- في حالة $CD < 0$ سوف يكون هناك تدفق رأسمالي داخلي، حيث يكون العائد في الدولة

الأجنبية متضمنا تكلفة التغطية أقل من العائد في الدولة محل الاهتمام.

- أما في حالة ما إذا كانت $CD > 0$ سوف يكون هناك تدفق رأسمالي.

- أما في حالة ما إذا كانت $CD = 0$ فهي تمثل حالة التوازن فلا يكون أي تدفق أيا كان اتجاهه.

بالرغم من هذه الانتقادات إلا أنه تبقى نظرية تعادل أسعار الفائدة مرجعا أساسيا في النقود الدولية

وذلك من خلال تفسير الفرق بين أسعار الصرف الحاضرة والآجلة وحركة رؤوس الأموال الدولية.

2. نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة: تقيم هذه النظرية علاقة تساوي بين التغير المتوقع لسعر

الصرف والفرق بين أسعار الفائدة حيث يتاح للمضارب استثمار أمواله في العملة ذات الأكثر مردودا آخذا

بعين الاعتبار سعر الصرف المتوقع في فترة $(t+1)$ ، بمعنى آخر يوم هذا المستثمر أو المضارب

بالاحتفاظ بالأصول المالية الأجنبية دون قيامه بعملية تغطية في السوق الآجلة.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

يقوم المستثمر بشراء العملة الأجنبية اليوم عند سعر صرف $(t-1)$ ، وبعد وصول أجل الاستحقاق يبيعها

عند سعر الصرف الحاضر السائد في المستقبل.¹

¹Michel Algietta, **macro économie internationale**, Montchrestin, Paris, 1997, p61.

▪ المبحث الثالث: النموذج النقدي المفسر لمعدل الصرف

تبحث بعض نماذج أو نظريات سعر الصرف في تفسير تطور سعر الصرف إنطلاقاً من معطيات إقتصادية تخص متغيرات الإقتصاد الكلي، ومن بين أهم هذه النماذج، النموذج النقدي الأساسي الذي يكتسي أهمية كبيرة في ظل توجه دول عديدة في الفترة الراهنة نحو أعمال قوى السوق وتحرير التجارة الخارجية وسوق الصرف الأجنبي، وسوف يتم من خلال هذا المبحث التعرف على النموذج النقدي (المطلب الأول) وأهم المناهج النقدية المفسرة لسعر الصرف (المطلب الثاني).

• المطلب الأول: ماهية النموذج النقدي والسياسة النقدية

يرتكز النموذج النقدي على تحليل ودراسة العلاقة بين الطلب على النقود والعرض منها، وتأثير هذه العلاقة على تدفقات السلع والخدمات ورؤوس الأموال من وإلى الخارج، ومن ثم على سعر الصرف.

أولاً: تعريف النموذج النقدي وفرضياته

1. تعريف النموذج النقدي: يعتبر المدخل النقدي لسعر الصرف جزءاً من رؤية أشمل تقدمها المدرسة النقدية لعمل الإقتصاد الكلي والتي تهيمن الآن على السياسات الإقتصادية لكثير من الدول، وقد إنقسم أتباع هذه المدرسة إلى فريقين فريق يطلق عليه إسم المدرسة النقدية في إقتصاد مغلق وينتسب فريدمان إلى هذا الفريق والفريق الأخر قدم رؤيته المعروفة بالمدخل النقدي لميزان المدفوعات وهذا الفريق يمثل المدرسة النقدية في إقتصاد مفتوح ويركز على تأثير حركة ميزان المدفوعات على قدرة الدولة على إدارة السياسة النقدية.¹

¹ هيل عجمي جميل الجنابي، مرجع سابق، ص: 160.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

يستمد المنهج النقدي لسعر الصرف أساسه من نظرية تعادل القوى الشرائية، والتي ظهرت في الحرب العالمية الأولى والفترة التي تلتها للبحث عن كيفية تحديد أسعار التعادل بين عملات الدول التي كانت

قد هجرت قاعدة الذهب، مما أدى إلى حدوث فوضى شديدة في أسعار صرف العملات.¹

2. فرضيات النماذج النقدية: تتمحور فرضيات النماذج النقدية في النقاط التالية:²

- الأصول المالية المحلية والأجنبية ذات بدائل كاملة، في حين يكون غير ذلك بالنسبة للأصول النقدية.

- تعتبر نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة محققة.

- تحقق نظرية تعادل القوى الشرائية.

- حركة تامة لرؤوس الأموال.

- عرض النقود في كل دولة من المفترض أنه يحدد مستقلاً بواسطة السلطة النقدية.

- يمتلك الأعوان الاقتصاديون فقط العملة المحلية.

ويحتوي النموذج على ثلاثة أسواق: سوق العملة المحلية، سوق العملة الأجنبية وسوق الأصول المالية

(المحلية والأجنبية). ومن جهة أخرى، حسب قانون "والرس"، إن حدوث التوازن في كلا السوقين الخاصين

بالعملة المحلية والأجنبية يستلزم التوازن في السوق الثالث. وبالتالي أصبحت العروض المتعلقة بالأصول

¹ سحاب نادية، زيتوني عمار، المنهج النقدي وسعر الصرف، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 13، ديسمبر 2017، ص 330.

² بن حمودة يوسف، صحراوي سعيد، إختبار التكامل المتزامن كأسلوب لقياس العلاقات الاقتصادية، مجلة دفاتر بواذكس، العدد 04، سبتمبر 2015، ص 273.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

غير مناسبة لتحديد سعر الصرف، والسوق النقدي هو أساسا المحدد لسعر الصرف عن طريق العرض والطلب على العملة.¹

ثانيا: ماهية السياسة النقدية:

1. تعريف السياسة النقدية: تعريف السياسة النقدية بأنها: «تلك الرقابة التي تفرضها الحكومة، البنك

المركزي أو السلطة النقدية للتحكم في العرض النقدي والسيولة المالية وأسعار الفائدة لتحقيق مجموعة من الأهداف الموجهة نحو النمو واستقرار الاقتصاد».

يمكن أيضا تعريفها "بأنها مجموعة الأدوات التي تستخدمها الحكومة أو سلطة نقدية للتأثير على النشاط الاقتصادي من خلال التأثير على رصيدها النقدي".²

تعرف أيضا على أنها: "الإستراتيجية المثلى أو دليل العمل الذي تنتهجه السلطات النقدية من أجل المشاركة الفعالة في توجه مسار الوحدات الاقتصادية الوطنية نحو تحقيق النمو الاقتصادي".³

2. أهداف السياسة النقدية: يمكن تقسيمها إلى:

1.2. الأهداف الأولية: تتكون الأهداف الأولية من مجموعتين:⁴

1.1.2. مجموعات الإحتياطيات النقدية: تعرف القاعدة النقدية على أنها الأصول التي يمكن

إستخدامها في المعاملات، وتكون موازية لإستخدامها من العملة في التداول والإحتياط النقدي لدى البنوك المركزية وفيما يخص المجمع النقدي الأكثر فعالية وسهولة، فبقي الجدول قائما حوله نظرا لأن هذه الفعالية تتعلق بالتجربة ليس بالتنتظير فقط.

¹ بن حمودة يوسف، صحرابي سعيد، مرجع سابق، ص 273.

²Beiton Alain, Christophe Rodrigues, **Economie monétaire (Théories politique)**, Armand, Malakoff, 2017, p257.

³ علي كنعان، النقود والصرافة والسياسة النقدية، الطبعة الأولى، دار المنهل، لبنان، بيروت، 2012، ص 452.

⁴ قبلي شمس الدين، صوالح مصباح، أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر، تخصص إقتصاد كمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020، ص 3.

2.1.2. ظروف سوق النقد: يقصد بها مدى سهولة وصعوبة أسواق الائتمان، ويعني ذلك قدرة

المقترضين وموافقتهم السريعة أو البطيئة تجاه معدل نمو الائتمان ومدى إرتفاع أو إنخفاض أسعار الفائدة والأقراض الأخرى.

2.2. الأهداف الوسيطة:¹

1.2.2. معدل الفائدة: لا يمكن إستبعاد أسعار الفائدة كأهداف وسيطية، حيث تعتبر أحد

المحددات الهامة لسلوك كل من الأفراد والمشروعات، فإرتفاعها يعطل الإستهلاك والإستثمار.

2.2.2. معدل الصرف: يعتبر معدل الصرف مؤشر نموذجي لمعرفة الأوضاع الإقتصادية لبلد

ما، وذلك بالحفاظ على إستقراره عند مستوى قريب من تكافؤ القدرة الشرائية للحفاظ على معدلات تضخم متحكم فيها وهو ما يتطابق مع الهدف النهائي للسياسة النقدية.

3.2.2. العرض النقدي: تستهدف السياسة النقدية التحكم في العرض النقدي كونه يعكس قدرة

الأعوان على الإنفاق. ويشترط في إستخدام العرض النقدي كهدف وسيط أن تكون هناك قدرة على تحديده إحصائياً.

3.2. الأهداف النهائية: تسعى السياسة النقدية من وراء إستهدافاتها الأولية و الوسيطة إلى بلوغ

أهداف نهائية يتلخص مضمونها في تحقيق الإستقرار الداخلي و الخارجي وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- تحقيق إستقرار في المستوى العام للأسعار.
- تحقيق العمالة الكاملة ومحاربة البطالة.
- تحقيق معدلات عالية من النمو الإقتصادي.
- تحقيق توازن في ميزان المدفوعات وبالتالي تحقيق توازن إقتصادي خارجي.

¹ آيت يحيى سمير، محاضرات في السياسة النقدية والمالية الدولية، الجزائر، ص 77.

3. أدوات السياسة النقدية: تنقسم الأدوات الكمية والنوعية إلى مباشرة وغير مباشرة كمايلي:¹

1.3.1. الأدوات الغير مباشرة للسياسة النقدية: تتمثل في الأدوات والوسائل التي تمكن السلطات

النقدية من مراقبة تطور الوضعية النقدية والإقتصادية عامة وبصفة غير مباشرة وتهدف في مجملها إلى التأثير على حجم الإئتمان وهي:

1.1.3.1. سياسة سعر إعادة الخصم: هي التي يخصم بها البنك المركزي الأوراق المالية، والتي تقوم

بخصمها البنوك التجارية لديه للحصول على إحتياجات نقدية جديدة تستخدمها لأغراض الإئتمان ومنح القروض للمتعاملين.

2.1.3.2. سياسة السوق المفتوحة: يقصد بها تدخل البنك المركزي في السوق النقدية من أجل

تخفيض أو زيادة حجم الكتلة النقدية، عن طريق بيع أو شراء الأوراق المالية والتجارية بصفة عامة والسندات الحكومية بصفة خاصة، ويتدخل البنك المركزي على حسب الوضعية الإقتصادية السائدة.

3.1.3.3. سياسة معدل الإحتياطي الإجباري: هي النسبة التي يقرها البنك المركزي على الودائع

البنكية، وتوضع هذه الإحتياطات كودائع لدى البنك المركزي على شكل أرصدة أو نقود سائلة. وهي تؤثر على الإحتياطات الفائضة للبنوك وبالتالي قدرتها على الإئتمان.

2.2.2. الأدوات المباشرة للسياسة النقدية: هي أدوات مباشرة تحت سلطة البنك المركزي يستعملها من

أجل التأثير على الإئتمان الممنوح لبعض القطاعات وتتمثل في:²

- سياسة تأطير القروض.

- سياسة معدلات الفائدة.

- السياسة الإنتقائية للقروض.

¹ حمداني معمر، بناي مصطفى، السياسة النقدية كآلية فعالة لتحقيق أهداف السياسة الإقتصادية في الجزائر، مجلة المنتدى للدراسات و الأبحاث الإقتصادية، العدد 02، 2021، صص 55-56.

² آيت يحيى سمير، مرجع سابق، ص 79.

- الإقناع الأدبي.

ثالثا: تعريف الكتلة النقدية ومقابلاتها

1. تعريف الكتلة النقدية: هي كمية النقود المتداولة في مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة، ويقصد بالنقود المتداولة كافة النقود التي يحوزها الأفراد والمؤسسات والتي تختلف أشكالها بمدى التطور الإقتصادي والاجتماعي وتطور العائدات المصرفية في المجتمعات".¹
2. مقابلات الكتلة النقدية: تتمثل مقابلات الكتلة النقدية في مايلي:²
 - 1.2. الذهب والعملات الأجنبية: تحصل الدولة من خلال نشاطها المالي والتجاري على ذهب وعملات أجنبية مختلفة، لكنها غير قابلة للتداول في الداخل، فيحجزها البنك المركزي ويصدر مقابلها عملة وطنية.
 - 2.2. القرض المقدم للخرينة: تقوم الخزينة بإصدار أوراق دين حكومية وطرحها في السوق النقدية للإكتتاب، فإن اكتتب من طرف البنك المركزي يصدر مقابلها نقدا قانونيا، وإذا تحصلت عليها البنوك التجارية أو الجمهور سيعيدان خصمها لدى البنك المركزي للحصول مقابل ذلك على نقد قانوني.
 - 3.2. القروض المقدمة للإقتصاد: تعتبر من العناصر الأكثر تأثيرا على الكتلة النقدية، فبضمان سير النشاط الإقتصادي ونموه تقوم البنوك التجارية بمنح قروض لتمويل مختلف النشاطات الإقتصادية أو تلجأ للبنك المركزي الذي يمكنها من إعادة خصم الأوراق التجارية أو منحها قروض.

• **المطلب الثاني: المناهج النقدية في ظل أسعار الصرف**

¹ وسام مويبي، آمال بوسمينة، تحليل تطور الكتلة النقدية في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي، العدد 02، 2020، ص 659.
² نفس المرجع السابق، ص 660.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

يعتبر المدخل النقدي لسعر الصرف من أهم القضايا التي تعد مجالاً خصباً للباحثين في مجال الاقتصاد الدولي بشكل عام والاقتصاد النقدي بشكل خاص إن تأثيرات السياسة النقدية تنتقل إلى سعر الصرف من خلال قناة تعادل القوة الشرائية وليس من خلال قناة أسعار الفائدة، وفي هذا الصدد سوف يتم التركيز على كلا المناهج النقدية، في ظل المرونة وجمود سعر الصرف.

أولاً: المنهج النقدي في ظل مرونة سعر الصرف FLMA

يهدف النموذج النقدي للسعر المرن إلى تفسير كيفية تأثير التغير في طلب وعرض النقد على سعر الصرف، ويقوم على الافتراضات، التالية:¹

- العالم يتكون من اقتصادين محلي وأجنبي.
- العرض النقدي متغير خارجي (يحدد من طرف البنك المركزي).
- دالة الطلب الحقيقي على النقود مستقرة بالنسبة لمستوى الدخل الحقيقي، مستوى سعر الفائدة والأسعار.
- مرونة الطلب الداخلية على النقود موجبة.
- العلاقة بين الطلب على الارصدة النقدية الحقيقية وسعر الفائدة عكسية.
- تساوي مرونة الطلب الداخلية على النقود ومرونة الطلب بالنسبة لسعر الفائدة في كلتا الدولتين، ولقد تم الوصول إلى المعادلة التالية:

$$E = (m - m^*) - \phi(y - y^*) + (r - r^*)$$

توضح المعادلة أن حدوث زيادة في المعروض النقدي المحلي تؤدي إلى انخفاض متناسب في قيمة العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية في المدى الطويل (ارتفاع سعر الصرف E).

¹ نادية سحاب، مرجع سابق، ص 332.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لسعر الصرف والمحددات النقدية

تؤدي الزيادة في الناتج المحلي إلى تحسن قيمة العملة المحلية، وبالمثل فإن ارتفاع أسعار الفائدة المحلية يؤدي إلى خفض قيمة العملة المحلية، يوضح النموذج بأن هذه المتغيرات تؤثر على سعر الصرف فقط من خلال تأثيرها على الطلب على النقود، إذ تؤدي الزيادة في الدخل الحقيقي المحلي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية المحلية، وبالتالي انخفاض الأسعار ل يتم الوصول إلى توازن سوق النقود وطبقا لنظرية PPP، فإن انخفاض الأسعار يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية.¹

ثانيا: المنهج النقدي في ظل جمود سعر الصرف SPMA

إذا كان النموذج النقدي للسعر المرن يركز على تحليل التوازن الآني لكل من سوق السلع وسوق النقود، فإن SPMA والذي ينسب إلى Dornbusch 1976 قد ركز على أثر تحرير رؤوس الأموال على سعر الصرف، الأمر الذي لا يجعل سعر الصرف يحقق التوازن في سوق السلع بل تحقق التوازن في سوق الأصول المالية المحلية والأجنبية.

يعرف النموذج بنموذج بالارتفاع السريع Overshooting لسعر الصرف، إذ أن حدوث زيادة في عرض النقود الاسمي يؤدي إلى اندفاع سعر الصرف بسرعة في الأجل القصير متعديا مستوى سعر الصرف طويل الأجل نتيجة حدوث أثرين لزيادة عرض النقود هما:

أثر زيادة العرض النقدي تؤدي إلى تدهور قيمة العملة المحلية وأثر زيادة عرض النقود يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة وبالتالي تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج، الأمر الذي يؤدي إلى تدهور قيمة العملة المحلية.²

¹نادية سحاب، مرجع سابق، ص ص: 332-333.

²نفس المرجع السابق، ص ص: 333-334.

خلاصة الفصل:

يعتبر مصطلح سعر الصرف من أهم دعائم الإقتصاد النقدي والإقتصاد المعاصر فلا يمكن التوصل إلى مفهوم سعر الصرف الأجنبي دون التطرق قبل ذلك إلى سعر الصرف ومحدداته، ومن أهم النظريات التي طرحت لتفسير محددات سعر الصرف، نظرية تعادل القوة الشرائية من خلال تفسير العلاقة الموجودة بين سعر الصرف والمبادلات التجارية من جهة، ونظرية تعادل معادلات الفائدة من جهة أخرى لتفسير العلاقة الموجودة بين سعر الصرف وحركة رؤوس الأموال، وكل هذه العلاقات تسعى إلى تحقيق توازن ميزان المدفوعات. تركز السلطات النقدية من خلال التحكم في الكتلة النقدية وبالتالي التحكم في معدل التضخم من خلال تحديد توجه السياسة النقدية وذلك لتفادي الإختلالات الممكنة سعياً لتحقيق الإستقرار الإقتصادي.

الفصل الثاني:

تطور معدل الصرف
والمحددات النقدية في
الجزائر 1990-2018

تمهيد:

تعكس تحركات سعر الصرف في معظم الحالات مدى جودة الأداء الاقتصادي الداخلي و الخارجي معا، و تحدد نظم أسعار الصرف الإطار و الكيفية التي ستنتم بها تحرك أسعار الصرف، عرف تطور نظام سعر الصرف في الجزائر مراحل مختلفة و اختلالات كثيرة خاصة في فترة الاصلاحات و لقد اتخذت الدولة عدة إجراءات كمحاولة لإنعاش الاقتصاد الوطني و كان لهذه الاجراءات العديد من الآثار من بينها ظهور محددات منبثقة من البيئة الاقتصادية تؤثر على سعر الصرف، و التي تتمثل في المحددات النقدية من بينها سعر الفائدة الذي ساهم في إعطاء عوائد موجبة والتي بدورها تؤدي إلى انفتاح السوق، ثم الكتلة النقدية التي تتمثل في حجم الاصدار النقدي في الجزائر وإن النمو الضعيف للكتلة يعتبر سببا من الأسباب الداخلية لظاهرة التضخم في الجزائر وكذلك تحرير سعر صرف الدينار بمعدلات كبيرة.

لقد إحتلت السياسة النقدية مكانة هامة من بين السياسات التي تعتمد عليها الدول في تحقيق أهدافها المختلفة، حيث ظهرت مع ظهور البنوك المركزية وتطورت مع تطور النظريات التي قدمها الأدب الاقتصادي في ظل الأزمات النقدية فتعرف السياسة النقدية بأنها تلك القواعد والإجراءات المعتمدة من طرف البنك المركزي للتحكم في الكتلة النقدية المتداولة في الاقتصاد.

تم تقسيم هذا الفصل كالتالي:

- المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر 1964-2018.
- المبحث الثاني: تطور السياسة النقدية والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018.

■ المبحث الأول: تطور سعر الصرف في الجزائر 1964-2018.

قام الإقتصاد الجزائري بعد الإستقلال بتطبيق عدة نظم لسعر الصرف لتحقيق إقتصاد متين، بداية من نظام الصرف الثابت المطبق خلال الفترة 1962-1986 ثم نظام الصرف المرن سنة 1987، لتتوجه الجزائر إلى التعويم الموجه بداية من 1997 إلى الآن.

المطلب الأول: تطور نظام الصرف الدينار الجزائري 1964-1989.

بعد استقلال الجزائر 1962 كان من الصعب أو شبه المستحيل إقرار عملة جديدة بالكامل وذلك لعدم توفر مقابلات الإصدار النقدي إلى جانب انعدام وجود الهيئات القادرة على إصدار العملة ومراقبتها، رغم إنشاء البنك المركزي الجزائري في 13 ديسمبر في 1962 بقي الإقتصاد الوطني يتعامل بعملة المستعمر حيث واجهت الجزائر العديد من التقلبات من بينها مرحلة خروج الجزائر من منطقة الفرنك الفرنسي وأزمة 1986، وهذا ما سيتم توضيحه في الفترات الثلاث التالية.

أولاً: الفترة الممتدة من 1964-1973.

بعد إنشاء الوحدة النقدية سنة 10 أبريل 1964 والتي أثبتت قيمتها آنذاك ب 180 ملغ من الذهب الخالص، وبالتالي "عوض الدينار الجزائري" عملة "الفرنك الفرنسي الجديد" بسعر صرف واحد دينار جزائري يساوي واحد فرنك فرنسي. في سنة 1968 تعرض بنك فرنسا لهجمات مضاربة حادة، اضطرت إلى تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي بالإتفاق مع صندوق النقد الدولي وهذا بعد إستعماله لإحتياطاته لمدة طويلة قصد الحفاظ على تكافؤ العملة الفرنسية. لينتقل التكافؤ الرسمي للفرنك الفرنسي في أوت 1969 من 4.9370 إلى 5.5544 فرنك فرنسي لكل دولار أمريكي.

بقي سعر صرف الدينار ثابتا مقابل الفرنك الفرنسي و ذلك إلى غاية 1969 تاريخ تخفيض قيمة الفرنك مقابل الدولار الأمريكي بنسبة %11.10، و استمر إرتباط الدينار الجزائري بالفرنك الفرنسي، رغم أن الدينار لم تبع الفرنك عند تخفيضه. فلقد شهد الدينار في هذه الفترة ثباتا تاما في قمته مقابل أهم العملات الأجنبية الأخرى و على رأسها الدولار الأمريكي، و رغم الضعف المتواصل للفرنك الفرنسي إلا أن الدينار الجزائري بقي سعر صرفه ثابتا بالنسبة للدولار الأمريكي الشيء الذي قد يكون مرده لعدم الارتباط المباشر بالدولار، بالإضافة إلى ضعف المعاملات التجارية مع الولايات المتحدة الأمريكية في ذلك الحين و الجدول التالي يبين ذلك بوضوح.¹

¹مصار منصف، إشكالية سعر الصرف في الجزائر التخفيض أو سعر الصرف المتعدد، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1996-1994، ص 10.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

جدول رقم(1):سعر صرف الدينار مقابل الدولار خلال الفترة 1964-1973

السنة	1964	1965	1966	1967	1968	1970	1971	1972	1973
سعر الصرف	4.937	4.937	4.937	4.937	4.937	4.937	4.937	4.912	4.80

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي.

شرعت الجزائر، خلال الفترة التي تميزت بضعف الفرنك الفرنسي في تطبيق مخططها التتموي الثلاثي والذي يتطلب إستقرار سعر الصرف، وهو ما جعل هذا المخطط سبب من أسباب عدم إتباع الدينار الجزائري الفرنسي في التخفيض على الرغم من إستمرار العملة الوطنية في علاقتها الثابتة مع الفرنك الفرنسي، وكان نتيجة لذلك إعادة تقييم تكاليف مشاريع الإستثمار التي إنطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول 1970-1973.¹

ثانيا: الفترة الممتدة من 1974-1989.

إثر إنهاء نظام بروتوودز سنة 1971 وإلغاء نظام الصرف الثابت وإستبداله بنظام تعويم الصرف على المستوى الدولي من جهة، وأما أزمة الفرنك الفرنسي من جهة أخرى، قامت الجزائر إبتداء من 1974 بتثبيت عملتها على أساس سلة تتكون من 14 عملة مختارة حسب أهمية شركائها التجاريين، وعلى أساس معاملات ترجيح مرتبطة بالواردات (مما سمح للجزائر بالخروج نهائيا من منطقة الفرنك).

يسمح تثبيت الدينار بسلة عملات بإستقرار سعر الصرف الفعلي الإسمي إلا أنه لا يقصي احتمالية تغيير الأسعار الثنائية مقابل العملات المشكلة للسلة، وهذا النوع من تثبيت العملة المحلية يزيد من مخاطر الصرف بالنسبة للأعوان الإقتصاديين. إلا أن السلطات الجزائرية، ونظرا للعوائد البترولية و الإمكانيات المعتبرة، عملت على توفير دعم مقنع للمؤسسات الجزائرية بواسطة إستقرار الدينار بغرض تخفيف عبء التكاليف من قبل هذه المؤسسات الناشئة، وأصبح سعر صرف الدينار أعلى من قيمته الحقيقية مقارنة بالعملات الأجنبية، ما عزز ظهور بوادر السوق السوداء بسبب القيود المفروضة للدخول لسوق الصرف، وفقا للنصوص القانونية الصادرة سنة 1970، حيث لا تستطيع الشركات العمومية والخاصة الإستفادة من

¹مصارع منصف، مرجع سابق، ص 10.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

تولية العملات الأجنبية الناتجة عن نشاطاتها مع باقي العالم، بإستثناء مؤسسات الإقتصاد المختلطة التي كانت تحصل على 20% من الإيرادات بالعملات الصعبة المحققة على أنشطتها.¹

كان لكل هذه المؤسسات العمومية المسؤولة عن تسيير العلاقات الإقتصادية والتجارية الدولة للجزائر اعتقاد خاطئ بأن السوق الداخلي منعزل تماما عن التأثيرات الخارجية، أي أنه حسب إعتقادهم فإن سعر صرف الدينار الذي يعتبر في الأصل المعدل الأساسي للإقتصاد الجزائري ليس له أي أثر على تطور الإقتصاد. أما بالنسبة للمواطنين السياح فقد كان أمر الصرف متكفلا به، إلا أن تفتح الفرد الجزائري على المجتمعات الأوروبية وإفتقاد الكثير من كميات الصرف الأجنبي في السوق الجزائرية بفعل السياسة الاقتصادية المنتهجة مع نهاية سبعينات وبداية ثمانينات القرن العشرين، جعل الطلب يتزايد، خاصة الطلب على إستيراد المركبات، حيث يكون الحل الوحيد للمستفيدين من التراخيص هو اللجوء للسوق السوداء، وبحكم وجود أعداد هائلة من المهاجرين الجزائريين في الخارج، فإن حركة الصرف نشطت بشكل لم يسبق له مثيل وبدأ سعر الصرف في السوق السوداء يرتفع تدريجيا، بالإضافة إلى أن العمال المهاجرين في فرنسا خاصة- يفضلون أموالهم إلى الوطن عن طريق السوق السوداء بدل تحويلها عن طريق الحوالات والبنوك.²

الجدول (2) : تطور سعر الصرف دج/الفرنك الفرنسي بين 1970-1987

السنة	1970	1974	1977	1980	1987
السوق الرسمي	1.0	1.0	1.3	0.62	0.8
السوق الموازية	1.0	1.1	1.5	2.0	4.0

Source :M.Kenniche, (les politiques de change en Algérie : 1962-1995), Revue algerienned'conomie et de gestion, n°01, mai1997, p55.

من الناحية الإقتصادية أدى رفع الدينار وعدم إعطائه قيمته الحقيقية إلى زيادة أسعار عوامل الإنتاج للسلع والخدمات المحلية، كما إتجه مسؤولو القطاع العمومي إلى الإستجداد بالشركات الأجنبية وإستيراد اليد العاملة ودفع أجورها بالعملة الصعبة، لتصبح الشركات الأجنبية مسيطرة على قطاع البناء والعمران

¹سمير آيت يحيى، التحديات النقدية الدولية ونظام الصرف الملازم للجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد تنمية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2014، ص150.

²نفس المرجع سابق، ص ص152-153.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

والأعمال العمومية خاصة في سنة 1980، ما سبب ضعف إنتاجية القطاع الوطني وعدم قدرته على منافسة القطاعات الأجنبية، فارتفعت قيمة الدينار التي بلغت ذروتها في 1983-1986، إلا أن التسيير الإداري للعملة المحلية لم يستطع التخلي عن مبدأ استقرار الدينار مما أدى إلى حدوث تدهور مفاجئ لسعر الدينار ودخول الإقتصاد الوطني في أزمة حادة. تطلب من الحكومات المتعاقبة التحول من الإقتصاد الإشتراكي إلى الليبرالي، بتاريخ 19 أوت 1986 صدر القانون رقم 86-12 المتضمن نظام البنوك والقروض، وبالتالي وجوب ضمان النظام البنكي لمتابعة استخدام القروض التي يمنحها إلى جانب متابعة الوضعية المالية للمؤسسات وإتخاذ جميع التدابير الضرورية للتقليل من خطر عدد إسترداد القروض، الجدول التالي يبين تغيرات قيمة الدينار مقابل الفرنك الفرنسي في كل من السوق الرسمي والموازي خلال الفترة 1970-1987. وفي سنة 1988، شرعت الجزائر في تطبيق برنامج إصلاحي واسع مسموع القطاعات الإقتصادية، وبموجب القانون 88-01 المؤرخ في 12 جانفي 1988 والمتضمن توجيه المؤسسات العمومية، أعطيت للمؤسسات الإقتصادية إستقلالية واضحة في إتخاذ القرار، كما أظهر بشكل جلي مفهومي الفائدة والمردودية.¹

وقد جاءت هذه الإصلاحات بهدف إدخال المرونة وضبط قواعد التنظيم. كما أكد القانون على الطبيعة التجارية للمؤسسات الإقتصادية العمومية وعلى أنها شخصية معنوية تسييرها قواعد القانون التجاري، وكانت النتيجة أن عرفت إصلاحات 1988 مرحلة نوعية هامة. فبعد إصدار النصوص القانونية المتعلقة بإستقلالية المؤسسات العمومية بما فيها البنوك، أصبحت هذه الأخيرة تدرج ضمن المتاجرة لتحفيزها قصد النظر في علاقتها مع المؤسسات الإقتصادية العمومية. وهنا يمكن القول أن إستقلالية البنوك بصفتها مؤسسات إقتصادية عمومية قد تمت فعلا في سنة 1988.²

المطلب الثاني: تطور سعر صرف الدينار الجزائري 1990-1998.

بعد أزمة 1986 توجهت الجزائر إلى الإصلاح النقدي ل86 و88 وصولا إلى أهم إصلاح وهو إصلاح 1990 المتعلق قانون النقد والقروض، لتتجه في سنة 1994 إلى مرحلة التثبيت الهيكلي قصير الأجل ثم التعديل الهيكلي متوسط الأجل الممتدة من أفريل (1995-1998).

أولا: تطور سعر الصرف في ظل الإصلاحات الأساسية 1990-1993.

¹ ابن خليف طارق، دراسة السببية بين المتغيرات: التضخم، سعر الصرف وسعر الفائدة في الجزائر 1990-2003، مذكرة ماجستير غير

منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005، ص63.

² نفس المرجع السابق، ص 64.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

إصلاحات 1990: في ظل التحول الجذري للإقتصاد الجزائري من اقتصاد موجه إلى اقتصاد السوق فقد إستلزم ذلك وضع هندسة جديدة للجهاز البنكي والمالي تتماشى ومبادئ الاقتصاد الجديد لهذا اعتبر قانون 90-10 المؤرخ في 14 أفريل 1990 والمتعلق بالنقد والقرض منعطفا حاسما لسلسلة الإصلاحات البنكية التي اتبعتها الجزائر لتحقيق التنمية الاقتصادية. ويمكن اختصار أهم المبادئ الأساسية لقانون النقد والقرض في النقاط التالية:¹

- **الفصل بين الدائرة النقدية والدائرة الحقيقية:** وهذا المبدأ يسمح بتحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل في استعادة بنك الجزائر (بنك الجزائر هو التسمية الجديدة للبنك المركزي الجزائري طبقا لأحكام القانون 90-10 السابق ذكره) دوره في قمة النظام النقدي وأصبح هو المسؤول الأول عن تسيير السياسة النقدية. وتنشيط السوق النقدية وإحتلال السياسة النقدية لمكانتها كوسيلة من وسائل الضبط الاقتصادي.
- **الفصل بين الدائرة النقدية ودائرة ميزانية الدولة:** لم تعد الخزينة حرة في اللجوء إلى عملية القرض ولم يعد تمويل عجزها عن طريق اللجوء إلى بنك الجزائر يتميز بتلك التلقائية ولم يعد غير محدد بل أصبح يخضع إلى بعض القواعد حيث يسمح هذا المبدأ بتحقيق استقلال البنك المركزي عن الدور المتعاطف للخزينة العمومية والفصل بين صلاحيتها وأيضاً التقليل من ديون الخزينة تجاه البنك المركزي والقيام بتسديد الديون السابقة المتراكمة عليها.
- **الفصل بين دائرة القرض و دائرة ميزانية الدولة:** كانت الخزينة العمومية كانت الخزينة العمومية في النظام السابق تلعب الدور الأساسي في تمويل استثمارات المؤسسات العمومية، و كان دور النظام البنكي يقتصر على تسجيل عبور الأموال من دائرة الخزينة إلى المؤسسات، فجاء قانون نقد و قرض ليضع حد لهذه المشكلة ، أبعد الخزينة عن منح القروض للاقتصاد ليقتصر دورها في تمويل الاستثمارات الاستراتيجية المخططة من طرف الدولة، و أصبح بذلك النظام البنكي هو المسؤول عن منح القروض في إطار مهامه التقليدية. ومثل هذا المبدأ يسمح بتحقيق استعادة البنوك و المؤسسات المالية لوظائفها التقليدية خاصة وظيفة منح القروض و كذلك أصبح توزيع القروض لا يخضع لقواعد إدارية، و إنما يركز أساسا على مفهوم الجدوى الاقتصادية للمشاريع .
- **إنشاء سلطة نقدية وحيدة و مستقلة :** جاء قانون نقد و قرض ليُلغي التعدد في مراكز السلطة النقدية، و ذلك من خلال إنشاء سلطة نقدية وحيدة ومستقلة وتم وضع هذه السلطة النقدية في الدائرة النقدية، و بالذات في هيئة جديدة أسماها مجلس النقد و القرض الذي يؤدي وظيفتين أساسيتين : فتارة يعمل بصفته مجلس إدارة بنك الجزائر، وهو يمتلك عندئذ صلاحيات القيام

¹الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص ص 196-197.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

بإجراء مداورات حول تنظيم البنك المركزي و الاتفاقيات، كما يقوم بتحديد ميزانية البنك و إجراء كل ما يحيط به من تعديلات... الخ، كما يتصرف مجلس النقد و القرض تارة أخرى بصفته سلطة نقدية مكلفة بتنظيم إصدار النقود و تحديد شروط إعادة التمويل، تسيير السياسة النقدية، تنظيم سوق الصرف، مراقبة الصرف.

- **وضع النظام البنكي على مستويين:** يعني ذلك التمييز بين نشاط البنك المركزي كسلطة نقدية ونشاط البنوك التجارية كموزعة للقرض، لقد أصبح البنك المركزي يمثل فعلا بنك البنوك كما أصبح بإمكانه أن يوظف مركزه كملجأ أخيرا للإقراض والتأثير على السياسات الإقراضية للبنوك.¹

الجدول رقم (3): تطور سعر صرف الدينار/الدولار للفترة 1990-1993

1993	1992	1991	1990	
24.12	21.8	18.5	9	متوسط سعر الصرف الاسمي (دج/\$)
14.2	32	25	51	مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي (%)
-	24	1.6	4	معدل سعر الصرف الموازي/الرسمي
20.5	31.8	22.8	16.7	التضخم (%)

Source :Banque mondiale, « inflation, dévaluation, et marginalisation », op,cit, p23.

ثانيا: تطور سعر الصرف في ظل برنامج التعديل الهيكلي 1994-1998.

نتيجة العراقيل والقيود التي وقفت عائق أمام إعادة التوازن الداخلي والخارجي، لجأت الجزائر إلى صندوق النقد الدولي لإبرام برنامج الإصلاح الاقتصادي يمتد على مرحلتين. مرحلة التثبيت الهيكلي قصيرة الأجل (أفريل 1994-مارس 1995) ومرحلة التعديل الهيكلي متوسطة الأجل (أفريل 1995-أفريل 1998)،

إرتكزت السياسة الاقتصادية والنقدية في إطار برنامج التثبيت على تحقيق الأهداف التالية:²

- رفع نسبة الادخار الوطني.
- تخفيض عجز الخزينة العمومية.
- تعديل سعر صرف الدينار الجزائري.
- تقليص عبئ خدمة الديون الخارجية.

¹الطاهر لطرش، مرجع سابق، ص197-198.

²بعزوز بن علي، محاضرات في النظريات و السياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، ص ص 195-196.

كما كان يهدف برنامج التعديل الهيكلي 1995-1998 إلى:¹

- الحفاظ على نتائج برنامج التثبيت ودعمها
- مواصلة الإصلاحات الهيكلية على الصعيد الداخلي بتحرير الأسعار وإصلاح المنظومة البنكية وخصخصة المؤسسات العمومية، وعلى الصعيد الخارجي من خلال مواصلة تحرير التجارة الخارجية ومتابعة وضع نظام مرن للصرف، ويستلزم تجسيد الأهداف السابقة اتخاذ مجموعة من الإجراءات أهمها:
- تم إعداد سياسة خاصة بالديون الخارجية تتمثل في الحصول على قروض متعددة الأطراف وإعادة جدولة للديون الخارجية العمومية بنادي باريس والخاصة بنادي لندن.
- بالنسبة للهدف الثاني فقد تم تحرير معدلات الفائدة المدينة للبنوك، مع رفع معدلات الفائدة المطبقة على الادخار المالي.
- فيما يتعلق بباقي الأهداف السياسية المالية عملت على التحكم في النفقات العمومية من خلال مراقبة كتلة الأجور في الوظيف العمومي وتخفيض دعم الأسعار، أما فيما يتعلق بالسياسة النقدية، تم هناك وللمرة الأولى وبتاريخ 09 أبريل 1994 إدراج سياسة نقدية بأتم معنى الكلمة حيث كان هناك هدف صريح للسياسة النقدية هو التحكم في وتيرة التضخم من خلال المراقبة الحذرة للتوسع النقدي للقرض.

كما قامت الحكومة بتحرير التجارة الخارجية بشكل كبير على الرغم من بقاء الكثير من العوائق غير التعريفية، حيث بدأ برنامج تحرير التجارة الخارجية بشكل تدريجي من خلال تخفيض المعدل الأعظمي للرسوم الجمركية سنة 1996 من 60% إلى 50% ثم إلى 45% في جانفي 1997. أما فيما يخص الأسعار، فقد تم تحريرها بشكل كبير من خلال التفرقة بين نوعين من الأسعار:²

- **الأسعار الإدارية:** وهي خاضعة لإدارة الدولة، وتهدف إلى تدعيم القوة الشرائية للمواطن.
- **الأسعار الحرة:** وهو ما يعرف بنظام التصريح بالأسعار، من خلال تصريح الأعوان الاقتصاديين بالمنتجات والأسعار المرغوبة لدى المصالح التجارية.

سعر صرف الدينار في ظل برنامج التعديل الهيكلي: بعد إبرام اتفاق ستاند باي 1994 واتفاق برنامج التعديل الهيكلي 1995 تم الشروع في تخفيضات مهمة في قيمة الدينار الجزائري والاتجاه به نحو قابلية التحويل، حيث رفعت القيود التي كانت مفروضة على المؤسسات وأصبحت مسؤولة عن الالتزامات التي تربطها مع القطاع الخارجي، كما ألغي نظام الرقابة المسبقة على الصرف المتعلق بالاتفاقيات بين المؤسسات الاقتصادية العمومية والمؤسسات الأجنبية، واستبدل نظام المراقبة المسبقة بنظام آخر يعرف

¹ بعزوز بن علي، مرجع السابق، ص 196.

² عبود عبد المجيد، بلحاج فراحي، الإصلاح النقدي في الجزائر ومقترح حذف الأصفار من الدينار الجزائري، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد، الجزائر، العدد 03، سبتمبر 2017، ص 65.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

بنظام الموازنات بالعملة الصعبة، حيث جرى تصحيح هذه الموازنات مراعاة لاحتياجات كل مؤسسة والمتوفر والمرتبب من العملات الأجنبية. وقد أدرجت الاحتياجات الاقتصادية للمؤسسات الخاصة في ميزانية العملات الصعبة الممنوحة للغرفة التجارية في تأمين احتياجاتها من السلع والخدمات المستوردة. ووفقا لمبدأ البحث عن التوازن الخارجي وتطبيقا لأسلوب المرونات أرغمت السلطات العامة انتهاج سياسة تخفيض قيمة الدينار ب7.3% في مارس 1994 ثم 40.17 % في أبريل من نفس السنة. وعلى ضوء هذا القرار أصبح سعر صرف الدينار 36 دينار/ دولار، كما تم الاتفاق مع صندوق النقد الدولي على تقنية جديدة لتحديد سعر صرف الدينار مفادها أن يسمح مجلس النقد والقرض بانزلاق الدينار إلى 40 دينار/ دولار، وتم الاعتماد على هاته الطريقة في بداية الثالث الأخير من سنة 1994 إلى أواخر سنة 1995، وتمثل هذه العملية مرحلة انتقالية وتجريبية لمرحلة تطبيق الصرف العائم وتميرنا للبنوك الجزائرية وبنك الجزائر، ومهلة لإعداد القوانين والإجراءات لمواجهة متطلبات سوق الصرف.

وقد تم إتباع سياسة التخفيض في الجزائر لسببين أساسيين هما: الانعزال التام للأسعار المحلية عن الأسعار الدولية. رفع قيمة الدينار الجزائري مقارنة بالعملات الأجنبية الأخرى بسبب التسيير الإداري لسعر الصرف رغم وجود سوق صرف موازي وإحتياطي صرف ضعيف. وعلى العموم أدت سياسة الصرف المتبعة بعد تطبيق سياسات التعديل الهيكلي المتضمنة ضمن بنودها تخفيض قيمة الدينار الجزائري على مراحل، إلى تراجع سعر الصرف في السوق الموازي، كما أن إتاحة الصرف للمؤسسات المختلفة بما فيها المؤسسات الخاصة عن طريق السوق النظامي وتمكينها من استيراد حاجياتها وفق ضوابط محددة وإعادة المنحة السياحية السنوية للأشخاص الطبيعيين وذوي المهام المحددة. أدى إلى تقلص الطلب على الصرف في السوق الموازي بجزء معتبر، وهذا ما يسمح بالثبات النسبي لسعر الصرف في السوق الموازي وإقتراه من السعر الرسمي، خاصة بالنسبة للفرنك الفرنسي قبل سنة 2002 باعتباره العملة الأكثر طلبا آنذاك.¹

قابلية تحويل الدينار: قابلية تحويل العملة هي إمكانية إعطاء فرصة للمحليين وغير المحليين للحصول، دون قيود أو تمييز على عملة الدول الأخرى لتحقيق المدفوعات والتحويلات اللازمة. وقد بدأت قابلية التحويل الجارية للدينار الجزائري منذ 1991. وطبقة سنة 1994 وهناك أربعة شروط مسبقة ينبغي إتباعها إذا أرادت تحويل أية دولة النجاح في عملية قابلية تحويل عملتها وهي:²

¹ عبود عبد المجيد، بلحاج فراحي، مرجع سابق، ص 65-66.

² عتيقة جدواني، لويزة صالح، آليات دعم قيمة الدينار الجزائري وأثره على إحتياجات الصرف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، 2020، ص 53-54.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

- إقامة توازن داخلي عن طريق إتباع سياسات مالية ونقدية سليمة من أجل تفادي الضغوط التضخمية المفرطة التي تنحو إلى إضعاف قدرة الاقتصاد والتنافسية وتؤدي إلى تدهور في وضع ميزان المدفوعات بالنظر إلى سعر الصرف.
- تحقيق التوازن المالي الخارجي بتحديد سعر للصرف على مستوى يسمح بتحديد العرض والطلب على العملة الأجنبية دون قيود تتعلق بالصرف. بالنظر إلى الوضع الخاص بالسياسة على صعيد الاقتصاد الكلي.
- الاحتياط بمستوى كاف من الاحتياطات التي تسمح للبلد بأن يمتص الصدمات المحلية أو الخارجية دون العودة إلى الأخذ بالقيود أثناء تصحيح السياسات المحلية أو سعر الصرف.
- تحرير نظام الحوافز للسماح بأن ينتقل الأثر الإيجابي لقابلية التحويل على تخصيص الموارد إلى بقية الاقتصاد.

حققت الجزائر تقدما كبيرا في الوفاء بالشروط المسبقة للقابلية للتحويل، وفيما يلي أهم الخطوات التي تتبعها الجزائر بشأن تحرير عملتها الوطنية

- في أواخر سبتمبر 1994 تم اتخاذ قرار التخلي عن نظام الربط بسلة العملات، ليعوض بنظام جلسات التثبيت من 1994 إلى غاية نهاية 1995 ويتعلق الأمر ببيع العملات الأجنبية بالمزاد من طرف بنك الجزائر بغية السماح بتوفير الشروط اللازمة لإنشاء سوق الصرف.
- بدأت المرحلة الثانية من إجراءات قابلية التحويل الجارية للدينار في جوان 1995، وتتعلق بنفقات الصحة والتعليم. الخاصة بالمرضى المحليين الذين يزاولون العلاج بالخارج وأيضا بالطلبة المحليين الذين يزاولون الدراسة بالخارج.
- في أوت 1997، أعطى بنك الجزائر حق صرف قيمة معينة لنفقات السفر إلى الخارج وكان تكملة لسلسلة الإجراءات السابقة وأصبح هذا الحق قابل للتنفيذ في 15 سبتمبر 1997 على مستوى شبابيك توزيع البنوك والمؤسسات المالية الوسيطة المعتمدة. وبذلك تكون الجزائر قد تبنت وبشكل رسمي المادة الثامنة من قوانين صندوق النقد الدولي.

إن قابلية تحويل الدينار الجارية تتعلق بالعملات الجارية لميزان المدفوعات، فقد جاءت اللائحة رقم 07-01 ليوم 03 فيفري 2007 المتعلقة بالقواعد المطبقة للمعاملات الجارية مع الخارج، لتؤكد بشكل واضح ودون التباس قابلية التحويل.¹

المطلب الثالث: إتباع نظام الصرف التعويم الموجه في الجزائر من 1999-2018.

¹عتيقة جدواني، لويذة صالح، مرجع سابق، ص54.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

من خلال هذا المطب سنتطرق إلى واحدة من أهم المحطات التي أدت إلى انتقال الجزائر من نظام صرف وسيط إلى نظام التعويم الموجه الذي بدأ سنة 1997، يكسب سعر الصرف صيغا عديدة لكل منها مدلولها من أهمها سعر الصرف الفعلي الاسمي وسعر الصرف الفعلي الحقيقي.

أولاً: انتقال الدينار الجزائري نحو التعويم الموجه.

تسعى السلطة النقدية في هذا النظام إلى التأثير على سعر الصرف دون مسار أو هدف محدد سلفاً لهذا التأثير. و لا يجوز فيه أن تكون التعديلات تلقائية، و قد يكون التدخل بمقتضى هذا النظام مباشراً أو غير مباشر، وبما أن سوق الصرف ما بين البنوك هي المكان الذي يتم فيه التقاء العرض و الطلب على العملات، تم تأسيسه من طرف بنك الجزائر حسب اللائحة رقم 95-08 ليوم 23 ديسمبر 1995 المتعلق بسوق الصرف و الأمر رقم 95-78 ليوم 26 ديسمبر 1995 المتعلق بقواعد و وضعيات الصرف و الأمر رقم 95-79 ليوم 27 ديسمبر 1995 المتعلق بطريقة و عمل سوق الصرف ما بين البنوك الذي يهدف إلى معالجة جميع عمليات الصرف (بيع و شراء) على الحساب و للأجل بين العملة المحلية و العملات الأجنبية الأخرى القابلة للتحويل بحرية. كما يتم فيه أيضاً تحديد سعر صرف العملات عن طريق ميكانيزم إنتقاء العرض مع الطلب، و لقد بدأت أولى العمليات لسوق الصرف ما بين البنوك تتحقق انطلاقاً من 02 جانفي 1996، و منذ ذلك الحين أصبح يتم تسيير سعر صرف الدينار حسب نظام التعويم المدار مما يمكن البنك المركزي من تعديله إن كانت لذلك ضرورة و هو النظام المطبق بحسب تصريحات بنك الجزائر إلى غاية الآن، و ذلك دون الإعلان المسبق لمسار التعويم. يحتوي سوق الصرف ما بين البنوك على نوعين هما:¹

- سوق الصرف العاجل.
- سوق الصرف الآجل.

ويكون تدخل بنك الجزائر في هذا السوق وفي إطار تسيير إحتياطاته من العملات الأجنبية والذهب بواسطة مداخيل صادرات المحروقات والمنتجات المنجمية، كما يشتغل هذا السوق بصفة مستمرة، وينجز المتدخلون فيه عملياتهم كل أيام الافتتاح وتعالج العمليات بواسطة الهاتف.

بما أن الجزائر تكفلت بتحديد سعر الصرف بتبني سوق الصرف بين البنوك في بداية 1996 فإن قيمة الدينار الخارجية أصبحت تخضع لحرية العرض والطلب في هذا السوق. ثبات استقرار الدينار مرهون بعاملين:²

¹مراد عبد القادر، مرجع السابق، ص 93-94.

² نفس المرجع السابق، ص 94.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

1. وجود مخزون أو احتياطي الصرف بكمية كافية: يسمح مستوى احتياطي الصرف بحماية سعر الصرف بقوة ثبات سعر الدينار مرهونة بمستوى احتياطي الصرف لدى البنك الجزائري، كذلك فإن الصدمات البترولية لسنتي 1998 و1999 أدت إلى نقص مستوى احتياطي الصرف من 8 مليار دولار سنة 1997 إلى 6.8 مليار سنة 1998 و4.6 مليار سنة 1999، مما شكل ضغوط واجهت سعر الصرف وأدت إلى انخفاض الدينار بـ 35% بالنسبة للدولار بين أكتوبر 1998 وأكتوبر 2000.

2. سياسة مالية مناسبة: إن إتباع سياسة مالية مناسبة في إطار التبادل الجاري للعملة الوطنية بشكل شرط هام للاستقرار سعر الصرف، لأن أي انزلاق تضخمي بسبب سوء تسيير العملة يؤدي إلى انخفاض العملة الوطنية.

وتبعاً للصدمة البترولية لسنة 1998 و التي بقيت حتى السداسي الأول لسنة 1999 تدهور الدينار الجزائري بالصيغة الفعلية الاسمية، مما أعطى انخفاض فعلي حقيقي، كما أن ارتفاع احتياطي الصرف تبعاً لارتفاع أسعار البترول في السداسي الثاني لسنة 1999 كان له الأثر الفوري لحالة توازن سوق الصرف، حيث سجل عرضاً مرتفعاً للعملة الصعبة خلال الفترة 2000-2001 مما واجهه ارتفاع موازي للطلب عليها قصد استيراد السلع والخدمات، وهذا مما أدى إلى انخفاض فعلي إسمي للدينار توقف نهاية سنة 2001 و فيما يخص سعر الصرف الفعلي الحقيقي بقي ثابت نسبياً مع ارتفاع طفيف في نهاية 2001، و من الزاوية العملية فإن تدخل بنك الجزائر في سوق الصرف بين البنوك يكون بغية السهر على عدم تأثير حركات معدل الصرف الاسمي على التوازن طويل الأجل لمعدل الصرف الفعلي الحقيقي و الذي يمنح في الواقع رؤية واضحة في الأجل الطويل في مجال القرارات للاستراتيجية للاستثمار كما يسمح أيضاً للمتعاملين الاقتصاديين بإرساء دائم لتنافسياتهم الخارجية، غير أن ذلك لم يمنع من ظهور فجوة وتباعداً كبيرين بين مساري كل من **Tcer** و **Tcen** بسبب الانزلاق الحاد للدينار و انخفاض قيمته الاسمية أمام العملات الأساسية، لتبلغ هذه الفجوة سنة 2009، بالموازاة مع ذلك كان هناك انزلاق مستمر في معدل **pre** بسبب تزايد فروقات التضخم بين الجزائر و شركائها التجاريين وعدم تحكم بنك الجزائر في معدل التضخم خلال هذه السنوات حيث وصل إلى أعلى مستوى له سنة 2009 بـ 5.7%.

ثانياً: سعر الصرف الفعلي الحقيقي والفعلي الإسمي.

1. سعر الصرف الفعلي الإسمي NEER: تعتبر الصيغة الأكثر إستعمالاً في إنشاء مؤشر لسعر الصرف الفعلي المتعدد الأطراف هو متوسط مرجح لأسعار الصرف محسوب بالنسبة إلى فترة أساس،

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

وبما أن الغرض من الترتيبات هو التعبير عن الأهمية النسبية لكل عملة أجنبية بالنسبة إلى البلد المحلي فإن إختيارها الملائم متعلق بالغرض الذي يستخدم من أجله مؤشر سعر الصرف الفعلي، ويستخدم في العادة حصص التجارة الخارجية الثنائية كترجيحات حصص الإستيراد أو حصص الصادرات أو متوسط الإثنين، ولكن هذه الصيغة لا تعكس القدرة التنافسية لصادرات بلد ما بالكامل لأن الصيغة لا تحوي على مؤشر للأسعار النسبية.¹

هو المعدل الهندسي لمؤشرات سعر الصرف الإسمية في دولة ما مقارنة بعملات الدول الشركاء التجاريين. ويهدف حسابه إلى:²

- معرفة تطورات العملة الوطنية بدلالة عدة عملات اخرى.
- إختيار سلة عملات الشركاء التجاريين مع إلحاق كل عملة بمعامل.
- حساب معدلات سعر الصرف الثنائية (الإسمية) بالنسبة لسنة مرجعية في حالة الإقتصاد الوطني المتوازن.

يتم حساب أسعار الصرف الفعلية الإسمية (TCEN) عن طريق الصيغة التالية:

$$TCEN = \prod_{i=1}^n (ITNi)^{ai}$$

$ITNi$: مؤشر سعر الصرف الإسمي للعملة الوطنية بالنسبة للعملة i .

ai : معامل موازنة للعملة.

والجدول التالي يوضح تطور سعر الصرف الفعلي الإسمي خلال الفترة الزمنية المدروس

¹ حمريط محسن، دراسة العلاقة السببية قصيرة الأجل بين التضخم ومستويات سعر الصرف الإسمي الفعال في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة ميزان عاشور، الجلفة، العدد 27، ص 109.

² مولاي بوعلام، دراسة قياسية لسعر الصرف في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية، إختصاص بنوك، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2007، ص 5.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

الجدول(4): تطور سعر الصرف الفعلي الإسمي خلال الفترة 1990-2018

سنة الأساس 2010

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Neer	671.65	334.6	270.67	280.41	198.73	131.17	117.8	126.39	132.34	125.06
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Neer	124.42	128.76	121.97	110.67	110.27	107.42	107.5	105.4	107.87	101.44
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Neer	100	98.33	97.49	94.56	94.56	85.77	80.95	80.35	75.45	

المصدر: صندوق البنك الدولي

2. الصرف الفعلي الحقيقي REER: يعتبر مقياس للقدرة التنافسية أكثر من كونه مؤشر لسعر الصرف، وهو مؤشر يأخذ بعين الاعتبار الأسعار الإسمية لسعر صرف الدولة مع أهم الشركاء التجاريين ومن زاوية أخرى، يمكن النظر إلى هذا المؤشر على أنه مؤشر للأسعار النسبية مخفض بمؤشر سعر الصرف الفعلي الإسمي.¹

يقيس سعر الصرف الحقيقي كيفية تغير سعر صرف بلد معين إزاء شركائه التجاريين بالقياس إلى فترة أساس معينة، لكن حركات الأسعار الإسمية لا تتطوي على أي شيء يرتبط بالقوة الشرائية للعملة، كما أنها لا تشير إلى حدوث أو مدى حدوث أي تغير في تنافسية سلع التصدير لبلد معين، ولنفرض أن على سبيل المثال أن سعر الصرف الإسمي لبلد معين قد بقي دون تغير لكن مستوى الأسعار بهذا البلد قد إرتفع إزاء الشركاء التجاريين بالنسبة لفترة أساس معينة، هذا يعني أن سلع تصدير البلد سوف تصبح أغلى ثمنا مقارنة بأسعار تصدير شركائه التجاريين.

والمعادلة التالية تمثل مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي:²

$$TCER = \prod_{i=1}^n [Ri (Pe/Pi)]^{wi}$$

بحيث يمثل:

¹ حمريط محسن، مرجع سابق، ص 109.

² مولاي بوعلام، مرجع سابق، ص 6.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

Pe/Pi : نسبة مؤشر الأسعار في البلد المعني إلى مؤشر أسعار الشرك التجاري رقم (i) في الفترة (t)
وسنة الأساس هي نفسها سنة الأساس الخاصة R_i

W_i : وزن ترجيحي مطبوع لعملة الشرك التجاري رقم (i)

الجدول رقم (5): تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي خلال الفترة 1990-2018

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Reer	220.57	131.55	134.91	161.83	139.74	117.1	119.42	123.21	135.55	125.32
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Reer	119.42	123.21	114.23	103.08	103.52	101.74	101.32	99.52	102.24	100.27
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Reer	100	99.12	103.91	101.77	102.88	96.51	95.54	97.83	93.28	

المصدر: صندوق البنك الدولي.

■ المبحث الثاني: تطور السياسة النقدية والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018.

تعتبر السياسة النقدية بمثابة أداة بيد السلطة النقدية، تسعى من خلالها للتأثير على العرض النقدي من خلال مراقبة الجهاز المصرفي بصفة عامة والبنوك بصفة خاصة، وذلك بفرضها قيودا وشروطا على نشاطات البنوك وتستعمل المحددات النقدية في تنفيذ هذه المهام، تتمثل أساسا في أسعار الفائدة، الكتلة النقدية والتضخم.

المطلب الأول: تطور السياسة النقدية في الجزائر 1990-2018.

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى أهم المحطات في تطور السياسة النقدية في الجزائر منذ صدور إصلاحات قانون النقد والقرض إلى غاية 2018.

أولا: الفترة الممتدة 1990 - 1998.

1. الفترة الممتدة من 1990-1994: تعتبر سنة 1990 سنة تحول في مسار السياسة النقدية الجزائرية وقد إرتبطت بقانون النقد والقرض 10/90 الذي أعاد الإعتبار لبنك الجزائر بعد سيطرة الخزينة العمومية على النظام النقدي. لعل التطورات النقدية التي حصلت منذ سنة 1990 تعكس مباشرة توجهات السياسة النقدية ويمكن التفرقة بين ثلاثة توجهات تمتد من 1990-1994 أي السنة التي تعاملت فيها الجزائر مع الصندوق النقدي الدولي أرغمت على بعض برامج الإصلاحية لأن توجه السياسة النقدية كان نحو التوسع عندما هدف أساسا إلى تمويل عجز في الميزانية وإحتياجات الائتمان لدى المؤسسات العامة إضافة إلى ذلك التراجع عن سياسة التقشف المالي التي إنتهجتها الحكومات المتعاقدة، آنذاك إعتمدت على برنامج الإستعداد الائتماني من خلال إتفاقيين عقدتا مع مؤسستا النقد الدولي عام 1989-1991 كانتا تهدفان إلى مراقبة الكتلة النقدية وذلك بالحد من التدفق النقدي، وقد تأثرت التطورات النقدية بسبب الإصدار وهذا من أجل تغطية العجز في الموازنة وتمويل صندوق إعادة التقييم، الذي أنشئ خصيصا لتمويل إعادة هيكلة المؤسسات العامة.¹

¹ زهر الدين جدواني، أثر السياسة النقدية على تقلبات سعر الصرف في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة ماستر في العلوم الإقتصادية، إختصاص نقدي وبنكي، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة، 2021، ص 46.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

الجدول رقم (6): المسح النقدي في الجزائر خلال الفترة 1990-1994

(الوحدة: مليار دينار)

1994	1993	1992	1991	1990	مكونات المسح النقدي
60.4	19.6	22.6	24.3	6.5	صافي الأموال الأجنبية
663.3	607.6	493.3	391.5	363.5	صافي الأموال المحلية
774.3	747.6	625.1	485.7	414.1	الإئتمان المحلي
486.5	547.4	159.1	159.9	127	صافي إئتمان الحكومة
305.8	220.4	460.2	385.8	247	إئتمان الإقتصاد
111.1	140.2	131.8	93.8	77.5	صافي المكونات الأخرى
476	446.5	369.8	325.9	276.1	M1
247.7	186.5	164.2	90.3	72.9	M2
856.6	759	634	514.4	428.5	الإلتزامات السائلة M3

المصدر: جاب الله مصطفى، علي عبد الله، معالم السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 19، ص 162.

2. مرحلة التثبيت الهيكلي 1994-1995: وترتكز السياسة الإقتصادية والنقدية في إطار برنامج

التثبيت الهيكلي على تحقيق الأهداف الآتية:¹

- الحد من توسع الكتلة النقدية M2 بتخفيض حجمها من 21% سنة 1993 إلى 14% سنة 1994 وبالتالي التحكم في التدفق النقدي عن طريق دفع أسعار الفائدة الإسمية إلى مستويات مرتفعة (البحث عن أسعار فائدة حقيقية موجبة).
- تخفيض قيمة الدينار بنسبة 40.17% في أفريل 1994 قصد تقليص الفرق بين أسعار الصرف الرسمية وأسعار الصرف في السوق السوداء، وهذا تطبيقا لنموذج التخفيض المرن لسعر الصرف.
- تحرير معدلات الفائدة المدينة للبنوك، مع رفع معدلات الفائدة الدائنة على الإيداع، وبالتالي تحقيق أسعار فائدة حقيقية موجبة.
- رفع إحتياطات الصرف بغرض دعم القيمة الخارجية للعملة.

¹ زكرياء خلف الله، قنوات تحويل السياسة النقدية في الإقتصاد الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية وبنوك، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2018، ص 169.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

3. مرحلة التعديل الهيكلي 1995-1998: ويعد هذا البرنامج الأوسع والأشمل إذ يمتد إلى ثلاث سنوات، ويكمن الهدف الأساسي وراء برنامج التعديل الهيكلي في إعادة الإستقرار النقدي لتخطي مرحلة التحول إلى إقتصاد السوق بأقل التكاليف، وللوصول إلى ذلك كانت أبرز أهداف الاتفاقية ماييلي:¹
- تحقيق نمو إقتصادي في إطار الاستقرار النقدي وضبط سلوك ميزان المدفوعات.
 - العمل على إرساء نظام الصرف وإستقراره، المرفق بإنشاء سوق مابين البنوك مع إستحداث مكاتب الصرف.
 - التخلي عن إستعمال وسائل المراقبة المباشرة بقروض الإقتصاد سنة 1994، تحضيراً للإستعمال التدريجي لوسائل المراقبة غير المباشرة. مثل: الإحتياطي الإجباري والسوق المفتوحة، مع تنمية السوق النقدية عن طريق وضع نظام مزيدة لديون البنك المركزي وسندات الخزينة، ومن ثم جعل معدل تدخل بنك الجزائر في السوق النقدية عند مستوى 20% مع رفع معدل إعادة الخصم إلى 15%.
 - إحداث نمو إقتصادي يعادل النمو السكاني على الأقل.

الجدول رقم (7): التطورات النقدية الرئيسية بالأرقام في الجزائر خلال الفترة 1994-1998

(الوحدة: مليار دج)

1998	1997	1996	1995	1994	المواد الوضعية النقدية
280.710	350.390	133.949	26.298	60.4	صافي الأموال الأجنبية
1629.362	1164.930	1057.391	967.231	774.4	الإئتمان المحلي
723.181	423.650	280.548	401.231	468.6	صافي الإئتمان للدولة
906.181	741.281	776.843	565.644	305.8	الإئتمان للإقتصاد
1592.461	1081.518	915.058	799.562	723.7	الكتلة النقدية
826.378	671.570	589.100	519.107	476	النقود
766.090	409.948	325.958	280.455	247.7	أشباه النقود

المصدر: بنك الجزائر، النشرات الإحصائية الثلاثية، جوان 2012.

ثانيا: الفترة الممتدة من 1999-2018

1. الفترة الممتدة من 1999-2009: تعتبر هذه الفترة من الفترات التي عرف فيها الإقتصاد الجزائري العديد من التحولات خاصة على المستوى الخارجي حيث كانت هناك العديد من الأحداث الدولية

¹ زكرياء خلف الله، مرجع سابق، ص ص 169-170.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

التي دفعت أسعار البترول إلى الإرتفاع منذ سنة 2000 والتي وصلت إلى أقصاها سنة 2007، وقد أدى ذلك إلى وضعية إقتصادية مميزة حيث إرتفعت إيرادات تصدير المحروقات بشكل كبير مما ساعد على تشكيل وضعية صلبة.¹

كما مثلت هذه الفترة مرحلة معاكسة ثم التوجه فيها إلى السياسة النقدية التوسعية تزامنت مع تطبيق برنامج دعم الإنعاش الإقتصادي الذي إمتد من 2004-2009، ثم إلى أفاق 2014 وهذا ما عزز فعلا مؤشرات الإقتصاد الكلي وما ساعد على بروز هذه المؤشرات الإيجابية إرتفاع أسعار البترول، التي وصلت إلى 83.5 دولار للبرميل سنة 2006، كما إتسمت هذه الفترة بتراجع المجمع النقدي M2 حتى وصل إلى معدل 18.4%. يعود هذا التراجع إلى محاولة السلطة النقدية إيجاد بديل نقدي يتمثل في سياسة التوسع من أجل الوصول إلى مستوى مقبول من النمو وقد تزامن ذلك مع مايلي:²

- تطبيق برنامج الإنعاش الإقتصادي.
- تحقيق إستقرار في التوازنات الإقتصادية الكلية.
- تحقيق ميزان مدفوعات إيجابي.
- نمو إحتياطات الصرف حتى تمكن من تقادي الصدمات الخارجية.
- تحسين السيولة المصرفية.

الجدول رقم (8): بنية الأصول النقدية الرئيسية في الجزائر خلال الفترة 1999-2009

السنوات	صافي الموجودات (مليون دينار)	الإئتمان المحلي (مليار دينار)	صافي القروض للدولة (مليار دينار)	صافي القروض للإقتصاد (مليار دينار)	الكتلة النقدية M2 (مليار دينار)	معدل التغير في الكتلة النقدية M2 (%)
1999	169.618	1998.632	847.899	1150.733	1789.35	12.36
2000	775.9	1671.214	677.477	993.737	2022.5	13.02
2001	1310.7	1648.171	569.723	1078.448	2473.5	22.29
2002	1755.7	1845.489	578.690	1266.799	2901.5	17.30
2003	2342.7	1803.572	423.406	1380.166	3354.9	13.71
2004	3119.2	1514.434	-20.596	1535.03	3644.3	10.45
2005	4179.7	846.570	-933.184	1779.8	4070.4	11.68
2006	5515	601.392	-1304.05	1905.44	4827.6	18.60

¹فضل رايس، تحولات السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الباحث، الجزائر، العدد 10، 2012، 76.

² نفس المرجع السابق، ص 76.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

24.17	5994.6	2205.24	-2193.17	12.065	7415.5	2007
16.03	6955.9	2615.5	-3627.3	-1011.8	10246.9	2008
3.26	7178.7	3086.5	-3488.9	-402.4	10886	2009

المصدر: النشرات الإحصائية لبنك الجزائر، العدد 5 ديسمبر 2008، العدد 09 ديسمبر 2009، العدد 13 ماي 2010، العدد 20 ديسمبر 2012، تم احتساب المعدل من طرف الباحثين.

عرفت الكتلة النقدية في بداية الألفية (2000-2009) تطورا كبيرا خاصة مع الإرتفاع الذي شهدته أسعار النفط في الأسواق العالمية حيث وصل سعر البرميل سنة 2003 إلى 23.9 دولار أمريكي ساعد الأمر على سلوك اتجاه معاكس للسياسة النقدية، وذلك بإعتماد سياسة نقدية توسعية، والتي ترافقت أيضا مع تطبيق برنامج الإنعاش الإقتصادي (2001-2004)، وبرنامج دعم النمو الإقتصادي الذي عرفته الجزائر خلال الفترة (2009-2009)، فتعززت بذلك مؤشرات الإقتصاد الكلي بشكل إيجابي خلال تلك الفترة.

عرفت الكتلة النقدية نموا محسوسا في سنة 2001 مقارنة بسنة 2000 حيث بلغت 22.29% لتشهد انخفاضا طفيفا في السنة الموالية بنسبة 17.3% وتواصل الإنخفاض إلى غاية 2004، ويعود ذلك إلى توسع الكتلة النقدية M1، ليرتفع معدل نمو الكتلة النقدية من جديد بداية من 2005 بنسبة 11.68%، ومن جانب آخر فإن تطور الكتلة النقدية M2 في هذه السنة يعود إلى التوسع القوي في ودائع البنوك وهذا ما يوضح تصرفات الأعوان الإقتصاديين الرئيسيين في هذه المرحلة المتميزة بتوسع السيولة النقدية والشبه نقدية. لقد شهدت سنتي 2006-2007 نموا محسوسا (18.6% ، 24.17%) على التوالي ليسجل تراجعاً طفيفاً سنة 2008 ليلعب 16% بالرغم من الإرتفاع الكبير الذي سجله صافي الموجودات الخارجية، لتشهد إنخفاضا شديدا سنة 2009 والذي يعتبر أدنى ما سجل خلال الفترة المدروسة، وذلك من تبعات الأزمة المالية العالمية، وقد مثل هذا التقلص صدمة لم يشهدها الإقتصاد الوطني من قبل.

2. الفترة الممتدة من 2010-2018:

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

الجدول رقم (9): التطورات النقدية الرئيسية خلال الفترة 2010-2018

السنوات	صافي الموجودات الخارجية (مليار دينار)	الإئتمان المحلي (مليار دينار)	صافي القروض لدولة (مليار دينار)	صافي القروض للإقتصاد (مليار دينار)	الكتلة النقدية M2 (مليار دينار)	معدل التغير في الكتلة النقدية M2(%)
2010	11997	-242.8	-3510.9	3268.1	8162.8	13.7
2011	13922.4	319.9	-3406.6	3726.5	9526.2	16.70
2012	14940	953.5	-3334.1	4287.6	11015.1	15.63
2013	15225.2	8391.7	3235.4	5156.3	11945.8	8.94
2014	15734.5	4512.2	-1992.4	6504.6	13686.8	14.57
2015	15375.4	7844.8	567.5	7277.2	13704.5	0.12
2016	12596	10592.1	2682.2	7909.9	13816.3	0.81
2017	11227.4	13571.9	4691.9	8880	14974.6	8.38
2018	9485.6	16302.1	6325.7	9976.3	16636.7	9.99

المصدر: النشرات الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، العدد 36، ديسمبر 2016، العدد 38 ديسمبر 2017، العدد 41، مارس 2018، تم إحتساب معدل التغير من طرف الباحثين.

شهدت سنة 2010 إنطلاق تنفيذ البرنامج الخماسي لدعم النمو (2010-2014) وبالتالي قد عرف الإقتصاد الجزائري توسعا في إصدار النقود مقارنة مع الإنكماش النقدي في نهاية 2009، وقد بلغ نمو الكتلة النقدية سنة 2010 نسبة 13.7% ، ليصل إلى 15.63% سنة 2012، يعود هذا النمو إلى تحسن وإرتفاع حجم الودائع المصرفية لدى البنوك التجارية، ليتراجع نمو الكتلة النقدية سنة 2013 إلى 8.94%. حاولت الجزائر المحافظة على الإستقرار النقدي والمالي سنة 2014 في ظل إنتعاش النشاط الإقتصادي العالمي، والإنخفاض الحاد في أسعار النفط، ما نجم عنه تطورات على الصعيد الدولي، أهمها: الإرتفاع الحاد في قيمة الدولار أمام العملات الرئيسية. وأمام الإنهيار الحاد لأسعار النفط والذي إستمر إلى غاية 2016 نتج عنه تأثيرات هامة على صعيد الإقتصاد الوطني، حيث إنخفض معدل نمو الكتلة النقدية M2 ل 0.12% سنة 2015 و 0.81% في نهاية 2016، ليشهد تحسنا محسوسا مع بداية 2017 إلى غاية 2018 ليصبح 8.38% و 9.99% على التوالي وهذا راجع إلى التحسن الطفيف في أسعار المحروقات وبعث بعض المشاريع الإستثمارية.

المطلب الثاني: تطور المحددات النقدية في الجزائر 1990-2018.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

تعتبر المحددات النقدية في الجزائر من أهم الاسباب والعوامل التي تؤثر على الاستعمال المتزايد للسيولة النقدية في المبادلات التجارية في الاقتصاد الوطني، باعتبار ان الاستعمال المفرط للسيولة يولد نتائج تضخمية سنعرض في هذا المطلب تطور أهم المحددات النقدية في الجزائر.

أولاً: تطور الكتلة النقدية في الجزائر والأجزاء المقابلة لها.

كان من أهداف برنامج التثبيت والتعديل الهيكلي الذي أبرمته الجزائر مع مؤسسات النقد الدولية خلال الفترة 1994-1998 هو التحكم في نمو التوسع النقدي مما يخدم التوازنات الاقتصادية الكلية من خلال رفع أسعار الفائدة الإسمية بهدف تحقيق تخفيض معدل نمو الكتلة النقدية من 21% إلى 14% خلال فترة البرنامج.

و من الجدول اللاحق نلاحظ أن التزام السلطات الجزائرية لبنود الاتفاق قد سمح بتحقيق الهدف، فمتوسط معدل نمو الكتلة النقدية بلغ 14.9% خلال الفترة 94-1998 لتتخض هذه النسبة إلى 13% سنة 2000، و يرجع تفسير سبب تقلص النمو هو إتباع الجزائر خلال هذه الفترة سياسة تقشف صارمة تمثلت في تخفيض عجز الميزانية، تجميد أجور العمال، تخفيض العملة و تقليص حجم الإنفاق العام بالحد من تمويل الاستثمارات العمومية المنتجة، و اما ارتفاع حجم السيولة المحلية الخاصة في سنة 2002 إلى 2901.53 مليار دينار جزائري في سنة 2000، أي نمو للكتلة النقدية بنسبة 36.82% إنما يرجع تفسير ذلك إلى عاملين أساسيين هما:

- الزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية
- الانطلاقة في تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي أقره رئيس الجمهورية في أفريل 2001 إلى أفريل 2004.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

الجدول رقم (10): تطور الكتلة النقدية في الفترة 1990-2018

الكتلة النقدية M2	أشباه النقود	نقود كتابية	نقود ورقية	النقود M1	السنة
343.94	72.92	136.14	134.94	271.04	1990
416.23	90.87	168.72	157.20	325.93	1991
516.57	146.20	184.97	185.38	370.37	1992
629.08	180.55	236.58	212.00	448.58	1993
725.84	247.68	252.84	224.33	477.14	1994
799.60	280.45	269.33	249.76	519.10	1995
915.10	325.95	298.21	290.64	589.13	1996
1081.50	409.94	333.70	337.62	671.64	1997
1552.50	766.09	435.95	390.42	826.45	1998
1789.40	884.16	465.18	439.99	905.23	1999
2022.50	974.35	563.65	484.52	1048.22	2000
2473.50	1235.00	661.36	577.15	1238.51	2001
2901.50	1485.19	751.63	664.68	1416.34	2002
3354.40	1724.04	849.04	781.33	1630.48	2003
3738.00	1577.52	1291.33	874.34	2160.50	2004
4146.90	1636.2	1516.51	921.00	2422.76	2005
4933.70	1766.1	2096.48	1081.42	3167.65	2006
5994.60	1761.00	2949.10	1284.48	4233.61	2007
6955.90	1991.00	3424.94	1540.01	4964.97	2008
7173.10	2228.9	3114.82	1829.58	4944.29	2009
8162.80	2524.3	2657.89	2098.56	5638.53	2010
9929.20	2560.98	4570.24	2571.53	7141.77	2011
11067.60	2707.54	4776.36	2997.17	7681.86	2012
11258.90	2854.10	4687.29	4103.45	8249.84	2013
13686.00	3000.67	5340.95	4262.10	9603.00	2014
14963.80	3147.23	5789.83	4565.62	10265.84	2015
16678.20	3293.79	5945.75	4865.44	14850.14	2016
18238.70	3440.35	6178.48	5123.14	17630.22	2017
16657.79	3586.91	6566.71	4854.00	13388.54	2018

المصدر: بنك الجزائر، جوان 2018

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

ثانيا: تطور معدل الفائدة في الجزائر

في إطار عملية الإصلاحات الاقتصادية لجأت السلطات النقدية إلى عملية تحرير تدريجي لمعدلات الفائدة على ودائع البنوك التجارية في ماي 1989 متبعة في ذلك نموذج "ماكينون، شو، وفراي" المطبق على بعض الدول ومنها الشيلي، كوريا الجنوبية، مصر ومن ثم فإن الغاية من تحرير سعر الفائدة هو تحقيق الأهداف التالية:¹

- إعطاء الادخار أحسن تعويض غرض تحريكه وتوجيهه نحو تمويل الاستثمارات.
- إرغام المؤسسات على عقلنة سلوكها اتجاه استعمال القروض للقيام بالاستثمار الأكثر كفاءة،
- تطبيق سعر فائدة حقيقي موجب من شأنه ان يعطي عوائد حقيقية موجبة.

وللمحافظة على سيادة معدل الفائدة موجب كان لزاما على البنك أن يتدخل لتصحيح الوضع من خلال أدوات السياسة النقدية المتمثلة في معدل إعادة الخصم الممارسة من طرف البنك المركزي يشكل أداة تحليلية مهمة من حيث أنها معيار حقيقي لفهم السياسة النقدية المطبقة من قبل السلطات النقدية.

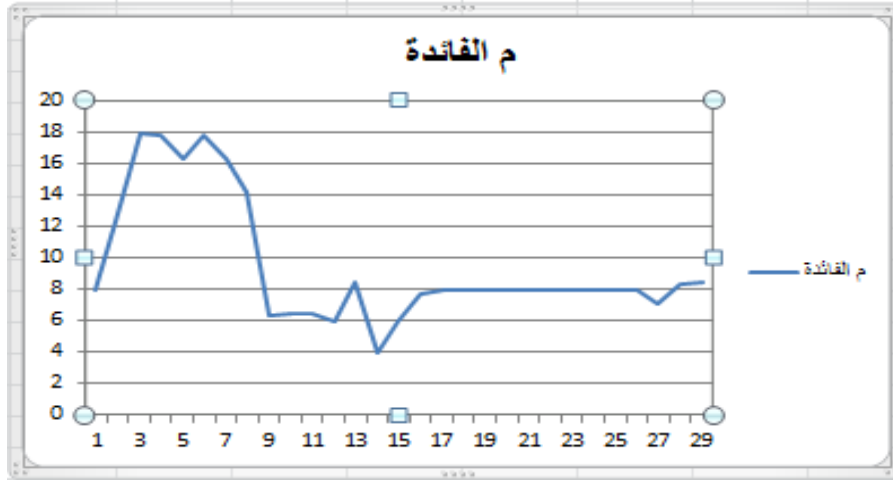
الجدول رقم (11): تطور معدل سعر الفائدة في الجزائر للفترة 1990-2018

السنوات	1990	93-91	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
م. الفائدة	8.00	12.8	18.00	17.8	16.3	14.2	6.32	6.43	6.45	6.00
السنوات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
م. الفائدة	8.5	4.00	6.00	7.70	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
م الفائدة	8.00	8.00	8.00	8.00	7.05	8.37	8.48			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي

¹مراد عبد القادر، مرجع سابق، ص 53.

الشكل (1): منحنى تطور معدل الفائدة في الجزائر 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالبتين بإستخدام برنامج EXCEL.

من خلال الجدول ومنحنى تطور معدل سعر الفائدة في الجزائر للفترة 1990-2018 يمكن تقسيم المنحنى إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: من 1990-2000 نلاحظ في هذه الفترة تقلبات سنة 1990 وسنة 2000 حيث شهدت تذبذبات وقيمة معدل سعر الفائدة تراوح بين 8% و6.45% وهذا نتيجة إعطاء الادخار أحسن تعويض بغرض تحريكه وتوجيهه نحو تمويل الاستثمارات.

المرحلة الثانية: من 2001 إلى 2006 نلاحظ ان هناك تقلبات في معدلات الفائدة بين الارتفاع والانخفاض، حيث عرف أعلى قيمة له 8.5% في سنة 2002، وأدنى قيمة له 4% سنة 2003، كما ان معدلات الفائدة ارتفعت إلى 8% في سنة 2006 وبالتالي أعطى مؤشرا واضح على بداية تحسن الفائدة وهو واضح في المرحلة الموالية.

المرحلة الثالثة: من 2007 إلى 2018 حيث عرفت هذه المرحلة استقرارا في معدل سعر الفائدة حتى سنة 2015 بمعدل 8% ثم تعود للتذبذب في الفترة من 2015 و2018 حيث تتخفف في 2016 إلى معدل 7.5% ثم ترتفع سنتي 2017 و2018 بمعدل 8.34%، و8.48% على التوالي.

ثالثا: تطور معدل التضخم في الجزائر

1. الفترة الممتدة من 1990-2000: عرف معدل التضخم في الجزائر تطورا منذ بداية سنة 1990 في ظل تحرير الأسعار الذي أقرته الجزائر سنة 1989 ليصل سنة 1990 ل 18% مع الارتفاع الكبير في مستويات الأسعار والتي كانت من أهم تبعات الإنخفاض الكبير في أسعار النفط، ونتيجة التخفيضات

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

المتتالية التي عرفها الدينار الجزائري خلال فترة الإصلاحات الهيكلية تحت ضغوطات صندوق النقد الدولي وإرتفاع عجز الموازنة وتضاعف خسائر المؤسسات العمومية، حيث ترتب على ذلك إصدار تضخم من النقود والذي وصل أقصاه سنة 1992.¹

الجدول رقم (12): معاملات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2000

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
معدل التضخم	18	26	31.7	20.5	29	29.8	18.7	5.7	5	2.6	0.34

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء (ONS).

إنعكست كل الأحداث السابقة على معدل التضخم ليصل سنة 1991 إلى 26%، يواصل الإرتفاع في السنة الموالية ليصل إلى 31.7%، الذي يعتبر أقصى ما وصل إليه معدل التضخم في الجزائر بعد إقرار قانون 10/90 المتعلق بالنقد والقرض، ليعيد الإنخفاض إلى 20.5% سنة 1993.

منذ سنة 1994 كانت هناك جهود كبيرة للتحكم في التضخم بالنظر لبرامج التثبيت والتعديل الهيكلي التي كانت قد نشرتها الجزائر، كالععمل على تقليص الموازنة العامة والصرامة في إدارة الكتلة النقدية، وأيضا رفع أسعار الفائدة إلى مستويات عالية بالإضافة إلى إعتقاد السلطة النقدية على الأدوات غير المباشرة للسياسة النقدية، كذلك العمل على زيادة إحتياطات الصرف الأجنبي لتدعيم قيمة العملة الوطنية. تراجع بعد ذلك معدل التضخم بنسبة 18.7% و 5.7% على التوالي سنتي 1996 و1997، يعود ذلك للنتائج الإيجابية لبرنامج الإصلاحات الذي أدى بدوره إلى تحقيق معدلات فائدة حقيقية موجبة سمحت بتعبئة مدخرات المالية لتمويل الإستثمار، ليتواصل الإنخفاض في السنوات الموالية حتى يصل إلى مستوى قياسي قدر ب 0.34% سنة 2000.²

2. الفترة الممتدة من 2001-2009: يبقى الهدف الأساسي للسياسة النقدية هو الذي حدده البنك المركزي هو إستقرار الأسعار ومراقبة وتيرة التضخم، والجدول التالي يوضح تطور معدلات التضخم في الفترة المدروسة.

¹ زهر الدين جدواني، مرجع سابق، ص 54.

² نفس المرجع سابق، ص 55.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

الجدول رقم (13): تطور معدلات التضخم في الجزائر للفترة 2001-2009

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
معدل التضخم	04	1.42	2.58	3.56	1.64	2.53	3.5	4.86	5.78

المصدر: النشرة الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، العدد 05، ديسمبر 2008، جوان 2017، ص 29.

سجل معدل التضخم إرتفاعا ملحوظا مقارنة بالتضخم المستهدف للسياسة النقدية سنة 2001 وهو راجع إلى نمو المجمع النقدي M2 الذي تزامن مع إنطلاق برنامج الإنعاش الإقتصادي لينخفض سنة 2002 إلى 1.42% نتيجة إنخفاض معدل M2، ليعاود الإرتفاع تدريجيا في السنتين الموالتين بنسبة 2.58% و 3.56% بسبب نمو فائض السيولة المصرفية، ثم إنخفضت في سنة 2005 بنسبة 1.64% ليعاود الإرتفاع ليصل سنة 2007 إلى 3.5% بفعل التوسع في السياسة المالية وإنطلاق برنامج دعم النمو الإقتصادي، كما يعود هذا الإرتفاع إلى ثلاثة عناصر أساسية: إرتفاع الرواتب والأجور، إرتفاع معدل نمو الكتلة النقدية، إرتفاع معدل نمو فائض السيولة المصرفية.

إستمر إرتفاع معدل التضخم في سنتي 2008 و 2009 بنسبة 4.86% و 5.78% على التوالي من آثار الأزمة المالية العالمية.

3. الفترة الممتدة من 2010-2018: إن تحسن سعر الصرف الفعلي ساهم في الحد من أثر التضخم المستورد على المستوى العام للأسعار، حيث أن العوامل الأساسية التي تفسر التضخم هي زيادة الأسعار بالجملة للخضر والفواكه بنسبة 7% وزيادة الكتلة النقدية بنسبة 62% وزيادة الأسعار الدولية للمواد الزراعية المستوردة ب 31%، كذلك الأثر التضخمي لسوء تسيير الأسواق الداخلية. والجدول التالي يوضح تطور معدلات التضخم في الفترة الموضحة.¹

الجدول رقم (14): تطور معدلات التضخم في الجزائر للفترة 2010-2018

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
معدل التضخم	4.165	4.52	8.89	3.26	2.92	4.78	6.40	5.59	4.27

المصدر: النشرة الثلاثية لبنك الجزائر، العدد 38، جوان 2017، ص 29.

¹ زهر الدين جدواني، مرجع سابق، ص 57.

الفصل الثاني: تطور معدل الصرف والمحددات النقدية في الجزائر 1990-2018

تشير معطيات الجدول إلى أن معدل التضخم قد إنخفض سنة 2010 إلى 4.1% بعد أن بلغ 5.78% سنة 2009، ولم يرتفع في السنة الموالية إلا بأقل من 0.5% متأثراً بالإختلالات في الأسواق الداخلية مع زيادة المداخل ومارافقها من زيادة في إيدار الأسر والمؤسسات الخاصة مع تسارع وتيرة نمو النقد، ليسجل معدل التضخم رقماً قياسياً 8.89% يعود ذلك الإرتفاع المعتبر بتزايد أسعار المنتجات في الثلاثي الأول لسنة 2012 والتي تمثل نسبة مساهمتها في التضخم لهذه السنة بـ49.65%.

شهد معدل التضخم إنخفاضاً محسوساً في السنتين الموالتين بنسبة 3.26% و 2.92%، يدل هذا الإنخفاض على التسيير الجيد للسياسة النقدية من طرف البنك المركزي، ليرتفع مجدداً في سنة 2015 بنسبة 4.78% متأثراً بالإرتفاع الكبير في أسعار السلع الإستهلاكية والذي ساهم بنسبة 43.1% في تكوين السلة التي يحسب على أساسها معدل التضخم، ليستمر الإرتفاع في معدل التضخم سنة 2016 بسبب نقائص في ضبط الأسواق الداخلية وسوف السلع الإستهلاكية، في سنتي 2017

و2018 إنخفض معدل التضخم ليحقق 4.27% سنة 2018 بسبب إرتفاع أسعار المنتجات الإستهلاكية وأسعار المنتجات.

خلاصة الفصل:

تعتبر الجزائر سعر الصرف أداة الربط بين الاقتصاد المحلي و باقي الاقتصاديات، فضلا عن كونه وسيلة هامة للتأثير على تخصيص الموارد بين القطاعات الاقتصادية و على ربحية الصناعات التصديرية و تكلفة الموارد المستوردة، ومهما كان نظام الصرف المعتمد في البلد فإنه يجب على سعر الصرف أن يحقق شروط التوازنات الكلية للاقتصاد الوطني أخذا بعين الاعتبار الشروط الدولية، وقد شهد سعر الصرف في الجزائر إصلاحات تدريجية قصد إعطاء مرونة أكبر للدينار الجزائري، حيث أن تغير المعطيات الاقتصادية الأساسية (معدل التضخم، معدل الفائدة، الكتلة النقدية...) على المستوى الدولي يجب على المعطيات الاقتصادية الوطنية أن تتغير في نفس الاتجاه للحفاظ على التوازن، و له عدة عوامل تأثر فيه منها ما هو نقدي و منها ما هو غير ذلك، وتختلف أهداف السياسة النقدية بين الدول المتقدمة و الدول النامية حسب درجة التقدم الاقتصادي و الاجتماعي و النظم الاقتصادية السائدة وإحتياجات و أهداف المجتمعات .

الفصل الثالث:

التحليل القياسي للدراسة

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية لمتغيرات الدراسة التي تم تناولها في الفصلين السابقين، نحاول في هذا الفصل ترجمة هذه العلاقة في صورة نماذج رياضية بالإعتماد على الأسلوب الكمي، لنمذجة العلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والمحددات النقدية في الجزائر في الفترة الممتدة ما بين 1990 و 2018، ولهذا الغرض سيتم التعرف على النموذج الذي تقوم على أساسه الدراسة والمتمثل في نموذج الإنحدار الذاتي VAR، ومختلف الإختبارات المعتمدة للتمكن من صياغة النموذج في شكله العام وصولاً إلى تقدير النموذج الملائم لتحليل نتائج التقدير تحليلاً إقتصادياً.

لهذا الغرض تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين كمايلي:

- **المبحث الأول:** عرض متغيرات وأدوات الدراسة.
- **المبحث الثاني:** عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

■ المبحث الأول: عرض متغيرات وأدوات الدراسة

سيتم في هذا الجزء من الدراسة التعريف بمتغيراتها وتسليط الضوء على الواقع لكل من المتغيرات التالية: سعر الصرف الفعلي الإسمي، التضخم، معدل الفائدة والكتلة النقدية في الجزائر، من خلال تتبع مسار تطورهم في الفترة المدروسة 1990-2018، وتأثير ما سبق على الإقتصاد الجزائري في تلك الفترة.

المطلب الأول: عرض المتغيرات وإختبارات الإستقرارية

قبل الإقدام على تطبيق نموذج الدراسة، يجب التعرف على متغيرات الدراسة والإختبارات التي ستعتمد في دراسة إستقراريته، لذلك سنقوم في هذا المطلب بالتعرف على متغيرات الدراسة وطرق دراسة إستقراريته.

أولاً: عرض متغيرات الدراسة

بغرض دراسة العلاقة السببية بين معدل الصرف الفعلي والمحددات النقدية، في ظل معطيات واقع الإقتصاد تم الاعتماد على بيانات سلاسل زمنية سنوية تمتد على طول الفترة (1990-2018)، ليتم الحصول على ما قيمته 29 مشاهدة، من خلال تصنيفها إلى متغيرات تابعة ومستقلة، حيث سيتم التعرف على هذه المتغيرات والشكل العام لها كما يلي:

• سعر الصرف الفعلي الاسمي

$$NEER = \alpha_0 + \beta_1 m2_{(-1)} + \beta_2 inflation_{(-1)} + \beta_3 interest - rate_{(-1)} + \varepsilon_t$$

• معدل الفائدة

$$INTEREST - RATE = \alpha_0 + \beta_1 neer_{(-1)} + \beta_2 m2_{(-1)} + \beta_3 inflation_{(-1)} + \varepsilon_t$$

• الكتلة النقدية

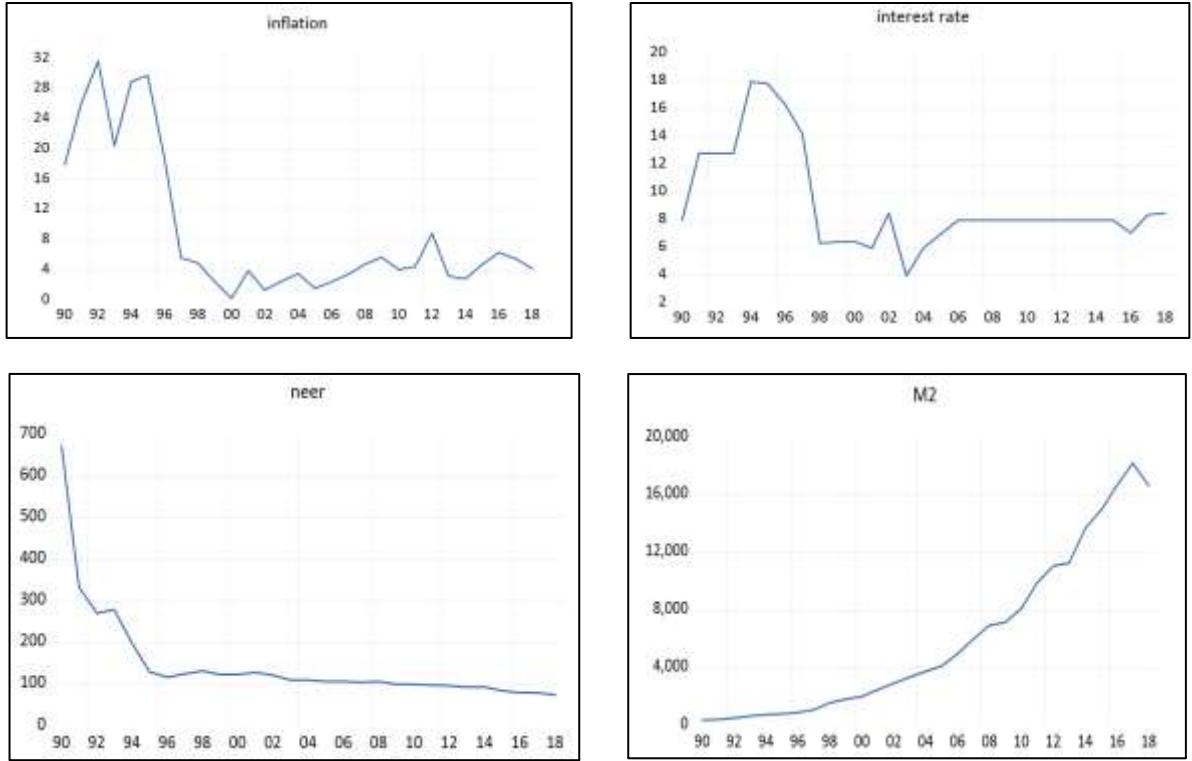
$$M2 = \alpha_0 + \beta_1 neer_{(-1)} + \beta_2 inflation_{(-1)} + \beta_3 interest - rate_{(-1)} + \varepsilon_t$$

• معدل التضخم

$$INFLATION = \alpha_0 + \beta_1 neer_{(-1)} + \beta_2 m2_{(-1)} + \beta_3 inerest - rate_{(-1)} + \varepsilon_t$$

الشكل (2): منحنيات توضح الإتجاه الزمني لتغيرات الدراسة

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة



المصدر: من اعداد الطالبتين باستخدام مخرجات EViews12.

ثانيا: إختبارات الإستقرارية

1. إختبار ديكي فولر (ADF): لتوضيح إستقرارية السلسلة من عدمها ونوع السلسلة غير المستقرة، أي إذا كانت من النوع العشوائي (TS) أو من النوع المحدد (DS)، سنقوم بإستخدام إختبارات جذر الوحدة لديكي فولر، وهو من أولى الإختبارات التي قام بها فولر في 1979 وتم تطويره فيما بعد إلى إختبارات موسعة عرفت ب(ADF)، ويلزم هذا الإختبار إجراء الإنحدار الذاتي لكل سلسلة مع الفرق الأول للمتغير التابع وإدخاله أيضا بتباطؤ لسنة واحدة لمتغير مستقل.¹

ويعتمد نموذج ديكي فولر على الفرضيات التالية:

$$H_0 = \text{يوجد جذر الوحدة السلسلة غير مستقرة}$$

$$H_1 = \text{لا يوجد جذر الوحدة السلسلة مستقرة}$$

2. إختبار فيليبس بيرون (PP): يقوم هذا الإختبار على تصحيح الارتباط الذاتي في بواقي معدلة إختبار جذر الوحدة بإستخدام طريقة اللامعلمية لتباين النموذج، لكن يأخذ بعين الإعتبار وجود الارتباط

¹ رشا رايس، بثينة بيازة، دراسة قياسية للعلاقة بين الإفتتاح التجاري والنمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة، 2020، 52.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

الذاتي، ويعكس الطبيعة الديناميكية للسلسلة، كما انه يسمح بتجاوز مشكلتي الارتباط الذاتي للبواقي وعدم ثبات التباين للخطأ العشوائي التي يعاني منها إختبار ديكي فولر.¹

ويقوم هذا الإختبار على أربعة مراحل:²

- التقدير بواسطة المربعات الصغرى العادية للنماذج القاعدية لإختبار ديكي فولار وحساب الإحصائيات المرفقة لها.
- تقدير التباين المسمى بقصير الأجل.
- تقدير المعامل الصحيح δ_t^2 والمسمى بالتباين الطويل الأجل، والمستخرج من هيكله التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة حيث:

$$S_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{t=1}^1 \left(1 - \frac{1}{1+t}\right) \frac{1}{n} \sum_t^n = t + 1 e_t e_{t-1}$$

من أجل تقدير هذا التباين الطويل الأجل، فمن الضروري التعرف على عدد التأخيرات المقدره بدلالة عدد المشاهدات الكلية n.

حساب إحصائية فيليبس بيرون (PP):

$$t_{\phi_1}^k = \sqrt{k} \frac{(\phi_1 - 1)}{c \phi_1} + \frac{n(k-1)c^t \phi_1}{\sqrt{k}}$$

مع: $k = \frac{d^2}{s_t^2}$ (الذي يساوي الواحد في الحالة التقريبية، إذا كان e_t يمثل تشويشا أبيضاً).

ثم يتم مقارنة الإحصائيات مع القيم الحرجة لجدول Mackinnon، حيث نرفض فرضية الاستقرار عندما تكون إحصائية PP أقل من القيمة الحرجة.

المطلب الثاني: نموذج VAR وإختبارات السببية.

سيتم في هذا المطلب التعرف على خطوات نموذج VAR وإختبارات السببية المطبقة من خلاله.

أولاً: نموذج الإنحدار الذاتي VAR

¹رشا رايس، بثينة بيازة، مرجع سابق، ص53.

²بين مسعود عطالله، بوتلجة عبد الناصر، الإنفاق الحكومي والإستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الجزائر، العدد 19، 2014، ص ص 19-20.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

تعتبر نماذج أشعة الانحدار الذاتي var ذات أهمية بالغة في دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وذلك بأخذها بعين الاعتبار ديناميكية النموذج، بعد التعرف على تقنية الدراسة نقوم باتباع الخطوات التالية:¹

1. طرق التقدير

- طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

- طريقة التقدير بواسطة المعقولة العظمى MV

2. درجة التأخير المثلى

من أجل تحديد درجة التأخير المناسبة لنموذج VAR توجد عدة معايير إحصائية، حيث تعمل هذه الأخيرة على تدنية مجموع مربعات البواقي إلى أقل قيمة ممكنة، من بين هذه المعايير نذكر مايلي:²

1.2. معيار المعلومات AKAIKE: ويعطى بالعلاقة التالية:

$$AIC(P) = \ln[\det|\Sigma_e|] + \frac{2k^2p}{n}$$

ثم نختار بعد ذلك درجة التأخير P_0 التي تحقق العلاقة:

$$AIC(P_0) = \text{Min}_{p=0}^h AIC(P)$$

2.2. معيار المعلومات Schwarz: ويعطى بالعلاقة التالية:

$$SC(P) = \ln[\det|\Sigma_e|] + \frac{k^2p \ln(n)}{n}$$

لنختار بعد ذلك درجة التأخير التي تحقق العلاقة:

حيث:

K : عدد متغيرات النظام.

N : عدد المشاهدات.

P : درجة التأخير.

Σ : مصفوفة التباين والتباين المشترك للبواقي.

¹مرورة طاهري، نجلاء بوطوبة، دراسة قياسية لأثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي، مذكرة مقدمة لإستكمال شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة، 2020، ص ص 51-52.

²مرورة طاهري، نجلاء بوطوبة، مرجع سابق، ص 52.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

h : درجة التأخير الأعلى التي تتوافق مع البيانات المعطاة.

3. دوال الاستجابة

إن الهدف الرئيسي من تحليل الصدمات، هو دراسة وقياس أثر صدمة معينة على متغيرات النظام

لتأخذ النموذج المقدر التالي:¹

$$\begin{aligned} y_{1t} &= \hat{a}_0 + \hat{a}_1 y_{t-1} + \hat{a}_2 y_{2t-1} + \varepsilon_{1t} \\ y_{2t} &= \hat{b}_0 + \hat{b}_1 y_{1t-1} + \hat{b}_2 y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} \end{aligned}$$

حدوث إضطراب أو تغيير في الحد العشوائي ε_{1t} له تأثير فوري واحد مقابل واحد y_{1t} ، ولكن ليس له تأثير على y_{2t} في الفترة $(t+1)$ ، وحدث إضطراب في y_{1t} يؤثر على y_{1t+1} من خلال المعادلة الأولى، تستمر هذه الآثار خلال الفترة $(t+2)$.²

يحدث التأثير كمايلي:³

عند اللحظة t :

$$\begin{bmatrix} \Delta y_{1t+1} \\ \Delta y_{2t+1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

عند اللحظة $t+1$:

$$\begin{bmatrix} \Delta y_{1t+2} \\ \Delta y_{2t+2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{a}_1 & \hat{a}_2 \\ \hat{b}_1 & \hat{b}_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{a}_1 \\ \hat{b}_1 \end{bmatrix}$$

عند اللحظة $t+2$:

$$\begin{bmatrix} \Delta y_{1t+2} \\ \Delta y_{2t+2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{a}_1 & \hat{a}_2 \\ \hat{b}_1 & \hat{b}_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta y_{1t+1} \\ y_{2t+1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{a}_1 & \hat{a}_2 \\ \hat{b}_1 & \hat{b}_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{a}_1 \\ \hat{b}_1 \end{bmatrix}$$

هذه القيم المحسوبة تشكل لنا ما يعرف بدالة الاستجابة الفورية، حيث تسمح لنا هذه الدوال بالتعرف على السلوك الحركي للنموذج وتبين لنا ردة فعل نظام المتغيرات الداخلية على أثر حدوث صدمة في الأخطاء.

¹رشا رايس، بثينة بيازة، مرجع سابق، ص 57.

² Chris brook, **Introductory Economics For Finance**, springer-verlagBerlin Heidelberg, New York, 2007, P 222.

³ رشا رايس، بثينة بيازة، مرجع سابق، ص ص 57-58.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

للإشارة فإن الحالة السابقة تعتمد على فرضية أن البواقي مستقلة لكن هذه الفرضية نادرا ما تكون محققة، لأن في الواقع قد يوجد ارتباط بين الأخطاء العشوائية بصفة مستقلة فيما بينها.

ليكن لدينا نموذج var متغيرين ودرجة تأخير كالآتي:¹

$$y_{1t} = a_1 y_{1t-1} + b_1 y_{2t-1} + v_{1t}$$

$$y_{2t} = a_2 y_{1t-1} + b_2 y_{2t-1} + v_{2t}$$

حيث: $VAR(v_{1t}) = \sigma^2_{v1} VAR(v_{2t}) = \sigma^2_{v2t}, COV(v_{1t} v_{2t}) = K \neq 0$

$$y_{2t} - \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{1t}$$

لنجد:

نقوم بحساب العلاقة :

$$y_{2t} = \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{1t} + \left(a_2 - a_1 \times \frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{1t-1} + \left(b_2 - b_1 \times \frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{2t-1} + v_{2t} - \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) v_{1t}$$

$$v_t = v_{2t} - \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) v_{1t} \quad \text{لنضع :}$$

$$COV(v_{1t} v_{2t}) = E(v_{1t} v_t) = COV(v_{1t} v_{2t}) - \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) E(v^2_{1t}) = k - k = 0$$

ثم نقوم بتحليل الصدمات انطلاقا من نظام المعادلات التالي حيث تكون الأخطاء العشوائية غير مرتبطة وممثلة بصفة مستقلة فيما بينها:

$$y_{1t} = a_1 y_{1t-1} + b_1 y_{2t-1} + v_{1t}$$

$$y_{2t} = \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{1t} + \left(a_2 - a_2 \times \frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{1t-1} + \left(b_2 - b_1 \times \frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) y_{2t-1} + v_{2t} - \left(\frac{k}{\sigma^2_{v1}}\right) v_{1t}$$

ثانيا: إختبارات السببية Granger, Toda Yamamoto

¹رشارايس، بثينة بيازة، مرجع سابق، ص59.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

1. إختبار Granger: يستخدم هذا الإختبار للتأكد من مدى وجود علاقة التغذية، او علاقة تبادلية بين المتغيرات الإقتصادية المراد دراستها، وذلك في حالة وجود سلاسل زمنية، فمن بين مشاكلها هو وجود إرتباط ذاتي بين قيم المتغير الواحد عبر الزمن، ولإستبعاد أثر الإرتباط الذاتي يتم إدراج المتغير التابع لعدد من الفجوات الزمنية كمتغير مفسر في علاقة السببية المراد دراستها إضافة إلى المتغيرات التفسيرية المؤخرة¹.

بناء على ما سبق يتطلب إختبار السببية لجرانجر تقدير نموذج الإنحدار الذاتي (VAR) يصف

سلوك المتغيرين x و y ويأخذ نموذج VAR الممثل لهذين المتغيرين (x و y) الكل التالي²:

$$\begin{pmatrix} x_t \\ y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_0 \\ b_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_1^1 & b_1^1 \\ 0 & a_1^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \begin{pmatrix} a_p^1 & b_p^1 \\ 0 & b_p^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-p} \\ x_{t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \sum x_t \\ \sum y_t \end{pmatrix} \dots (1)$$

من أجل إختبار السببية من x_t نحو y_t أو العكس نلجأ إلىالفرضيتين التاليتين:

الفرضية المعدومة H_0 : X تسببلا الظاهرة Y

الفرضية البديلة H_1 : X الظاهرة تسبب Y

من أجل إختبار الفرضيات السابقة، فإنه بإمكاننا اللجوء إلى إحصائية فيشر والمعرفة كمايلي:

$$F_c = \frac{RSS_1 - RSS_2/p}{RSS_2/T - NP - 1}$$

حيث نجد أن:

N : عدد المتغيرات التي يحتويها النموذج.

T : عدد المشاهدات.

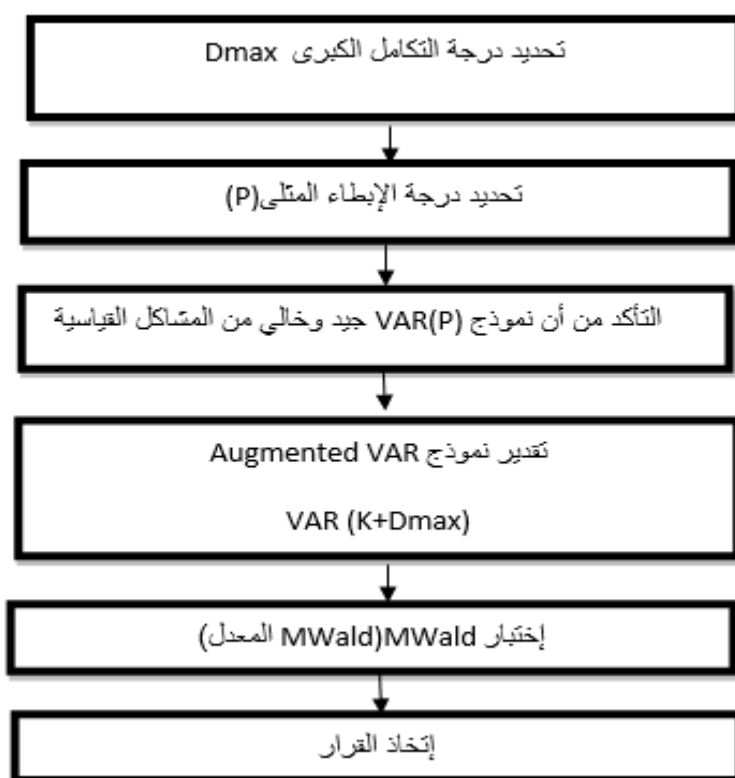
¹مرؤة طاهري، نجلاء بوطوية، مرجع سابق، ص 52.
²نفس المرجع سابق، ص ص 52-53.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

ثم نقارنها مع F المجدولة عند مستوى معنوية 1% و 5%، فإذا كانت $F_t < F_c$ فإننا نقبل الفرضية البديلة أي أن X تسبب Y ، وفي الحالة العكسية، أي عندما تكون $F_t > F_c$ فإن نقبل فرضية العدم، X لا تسبب Y ، نكرر نفس الخطوات السابقة لمعرفة العلاقة السببية بين باقي المتغيرات.

2. إختبار Toda Yamamoto: يعتبر إختبار (Toda Yamamoto-1995) من بين الطرق الحديثة التي تعتمد على دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات، يقوم مبدأ هذا الإختبار على إختبار طبيعة العلاقة بين السلاسل غير المستقرة، والذي يعتمد في تطبيقه على خطوات سببية جرانجر عن طريق إستخدام نموذج VAR، تم تطوير هذا الإختبار بإضافة الفترات المتباطئة للمعادلة، فوق معيار schwarz لتحديد درجات تأخير السلاسل، يتبع إختبار toda yamamoto الخطوات التالية:¹

الشكل (3): خطوات تطبيق منهجية toda yamamoto



المصدر: من إعداد الطالبتين

¹ مصطفى بلمقدم، وفاء سبكي، إختبار toda-yamamoto بين التعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة الإستراتيجية والتنمية، الجزائر، العدد 09، الجزء الثاني، 2019، ص 305.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

بعد التعرف على المنهجية التي سيتم الاعتماد عليها في الدراسة القياسية للعلاقة السببية بين معدل الصرف الفعلي الاسمي والمحددات النقدية في الجزائر، يتم التعريف بالمتغيرات وعرضها، بالإضافة إلى دراسة إستقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة.

المطلب الأول: دراسة السلاسل الزمنية

من أجل القيام بهذه الخطوة نعتد على إخضاع السلاسل الزمنية محل الدراسة اختبارين من أهم إختبارات جذر الوحدة هما PP و ADF

أولاً: اختبار ADF و PP

1. إختبار ديكي فولار ADF: يبين الجدول رقم (15) نتائج إختبار ADF لجمع السلاسل الزمنية

للمتغيرات المستعملة في النموذج وكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول رقم (15): نتائج اختبار ADF لإستقرارية السلاسل الزمنية

المتغيرات	في المستوى			في الفرق الاول			في الفرق الثاني			النتيجة
	ثابت	اتجاه عام وثابت	لاشيء	ثابت	اتجاه عام وثابت	لاشيء	ثابت	اتجاه عام وثابت	لا شيء	
M2	0.8452	0.9992	0.0587	0.9972	0.6943	0.9987	0.0000	0.0001	/	إستقرت في الفرق الثاني
Interest-rate	0.0002	0.0079	0.45	/	/	/	/	/	/	إستقرت في المستوى
Inflation	0.5194	0.7078	0.1320	0.0002	0.0009	0.0000	/	/	/	إستقرت في الفرق الأول
Neer	0.0000	0.0000	0.0029	/	/	/	/	/	/	إستقرت في المستوى

المصدر: من اعداد الطالبين باستخدام مخرجات EViews12

يتضح من خلال الجدول أعلاه أنه يمكن رفض فرضية العدم التي تشير إلى أن هذه المتغيرات غير مستقرة، وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى ان المتغيرات مستقرة لأن كل من معدل الفائدة

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

(Interest-rate) وسعر الصرف الفعلي الإسمي (Neer) يستقران عند المستوى، ويستقر معدل التضخم (Inflation) عند الفرق الأول، أما الكتلة النقدية (M2) فتستقر عند الفرق الثاني، وذلك بمقارنة القيم الإحتمالية بالقيمة الحرجة 5%.

2. إختبار فيليبس بيرون PP: يوضح الجدول التالي نتائج إختبار فيليبس بيرون على المتغيرات المدروسة.

الجدول رقم (16): نتائج اختبار PP لاستقراره السلاسل الزمنية

المتغيرات	عند المستوى			في الفرق الأول			في الفرق الثاني			النتيجة
	ثابت	اتجاه عام وثابت	لاشيء	ثابت	اتجاه عام وثابت	لاشيء	ثابت	اتجاه عام وثابت	لاشيء	
M2	0.9994	0.8054	0.9999	0.0412	0.3078	0.0278	0.0004	0.0019	0.0001	استقرت في الفرق الثاني
Intereste-rate	0.2810	0.2833	0.4490	0.0001	0.0009	0.0000	/	/	/	استقرت في الفرق الأول
Inflation	0.5458	0.6526	0.1317	0.001	0.0003	0.0000	/	/	/	استقرت الفرق الأول
Neer	0.0000	0.0000	0.0000	/	/	/	/	/	/	استقرت في المستوى

المصدر: من اعداد الطالبين باستخدام مخرجات EViews

من خلال نتائج الجدول أعلاه وباستعمال اختبار فيليبس بيرون، وبمقارنة القيم الاحتمالية بـ 5% نجد أن كل من معدل الفائدة ومعدل التضخم يستقران في الفرق الأول، والكتلة النقدية تستقر في الفرق الثاني، بينما سعر الصرف الفعلي الاسمي مستقر في المستوى ومنه نقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى أنه لا يوجد جذر الوحدة أي المتغيرات مستقرة، ونرفض فرضية العدم التي تشير إلى أن هناك جذر وحدة أي المتغيرات غير مستقرة.

ثانياً: نتائج نموذج الإنحدار الذاتي VAR

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

1. تحديد درجة التأخير المثلى: وجب تحديد درجة التأخير أو الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة، والتي تعتبر خطوة أساسية للوصول إلى أفضل نموذج يقيس بدقة العلاقة بين المتغيرات محل البحث، وذلك بناء على مجموعة من المعايير المخصصة لهذا الغرض، والنتائج مبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (17): تحديد درجة الإبطاء المثلى

Lag	AIC	SC	HQ
0	41.02185	41.21382	41.07893
1	32.79351*	33.75339*	33.07893*
2	33.6099	34.88877	33.67475

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على مخرجات EVIEWS12.

يبدو جليا من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم (17) بأن درجات التأخر التي تعطي أقل قيم لمعيارى Akaike و Shwarz هي الدرجة الأولى، مما يعني أن عدد درجات التأخير في النموذج هي 1.

2. تقدير نموذج VAR:

الجدول (18): تقدير نموذج VAR

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/13/22 Time: 09:46
Sample: 1991 2018
Included observations: 28
Total system (balanced) observations 112

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.355103	0.045988	7.721646	0.0000
C(2)	-0.002200	0.000843	-2.609515	0.0106
C(3)	2.663918	0.898196	2.965854	0.0038
C(4)	-4.384282	2.100679	-2.087078	0.0396
C(5)	104.8133	19.61333	5.343983	0.0000
C(6)	-0.168751	1.717289	-0.098266	0.9219
C(7)	1.025970	0.031479	32.59243	0.0000
C(8)	-27.61238	33.54058	-0.823253	0.4125
C(9)	20.43396	78.44393	0.260491	0.7951
C(10)	528.4032	732.4044	0.721464	0.4725
C(11)	0.034575	0.009307	3.714793	0.0003
C(12)	0.000161	0.000171	0.945263	0.3470
C(13)	0.573321	0.181786	3.153834	0.0022
C(14)	0.304502	0.425156	0.716213	0.4757
C(15)	-5.522627	3.969536	-1.391253	0.1675
C(16)	0.003729	0.003931	0.948659	0.3453
C(17)	5.01E-05	7.20E-05	0.695421	0.4885
C(18)	0.243385	0.076767	3.170419	0.0021
C(19)	0.264564	0.179542	1.473552	0.1440
C(20)	3.729456	1.676321	2.224787	0.0285

Determinant residual covariance 2.93E+09

Equation: NEER = C(1)*NEER(-1) + C(2)*NCB(-1) + C(3)*INFLATION(-1) + C(4)*INTEREST_RATE(-1) + C(5)

Observations: 28

		Mean dependent var	130.3732
R-squared	0.915745	S.D. dependent var	63.32193
Adjusted R-squared	0.901093	Sum squared resid	9121.479
S.E. of regression	19.91447		
Durbin-Watson stat	1.486252		

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

$$\text{Equation: } NCB = C(6)*NEER(-1) + C(7)*NCB(-1) + C(8)*INFLATION(-1) + C(9)*INTEREST_RATE(-1) + C(10)$$

Observations: 28

R-squared	0.985527	Mean dependent var	6170.068
Adjusted R-squared	0.983010	S.D. dependent var	5705.169
S.E. of regression	743.6494	Sum squared resid	12719333
Durbin-Watson stat	1.550568		

$$\text{Equation: } INFLATION = C(11)*NEER(-1) + C(12)*NCB(-1) + C(13)*INFLATION(-1) + C(14)*INTEREST_RATE(-1) + C(15)$$

Observations: 28

R-squared	0.849517	Mean dependent var	8.714286
Adjusted R-squared	0.823346	S.D. dependent var	9.589493
S.E. of regression	4.030482	Sum squared resid	373.6301
Durbin-Watson stat	2.249320		

$$\text{Equation: } INTEREST_RATE = C(16)*NEER(-1) + C(17)*NCB(-1) + C(18)*INFLATION(-1) + C(19)*INTEREST_RATE(-1) + C(20)$$

Observations: 28

R-squared	0.816036	Mean dependent var	9.260715
Adjusted R-squared	0.784042	S.D. dependent var	3.662606
S.E. of regression	1.702058	Sum squared resid	66.63104
Durbin-Watson stat	2.183390		

المصدر: من إعداد الطالبتين بإستخدام برنامج EVIEWS12

يمكن كتابة الصياغة الرياضية لنماذج أشعة الانحدار الذاتي الذي يقيس العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والمحددات النقدية (معدل الفائدة، التضخم، الكتلة النقدية) في الجزائر، بإبطاء فترة زمنية واحدة على النحو التالي:

$$NEER = 104.813 + 0.355neer_{(-1)} - 0.002m2_{(-1)} + 2.663inflation_{(-1)} - 4.384interest\ rate_{(-1)}$$

$$R^2 = 0.91 \quad DW = 1.48$$

$$M2 = 528.403 + 1.025m2_{(-1)} - 0.168neer_{(-1)} - 27.612inflation_{(-1)} + 20.433inerest\ rate_{(-1)}$$

$$R^2 = 0.98 \quad DW = 1.55$$

INFLATION

$$= -5.522 + 0.573inflation_{(-1)} + 0.0345neer_{(-1)} + 0.0001m2_{(-1)} + 0.304interest\ rate_{(-1)}$$

$$R^2 = 0.84 \quad DW = 2.24$$

INTEREST RATE

$$= 3.729 + 0.003neer_{(-1)} + 5.01m2_{(-1)} + 0.243inflation_{(-1)} + 0.264interest\ rate_{(-1)}$$

$$R^2 = 0.81 \quad DW = 2.18$$

- المعنوية الجزئية: فيما يخص المعنوية الجزئية لمعاملات النموذج والموضحة في الجدول السابق، فقد أظهرت النتائج وجود أثر معنوي إحصائي لكل من متغيرات النموذج بإبطاء سنة واحدة، حيث بلغت القيمة الإحصائية لإختبار ستودنت الخاصة بالمعاملات المرتبطة بالدراسة (neer, M2, inflation, interest rate) على التوالي (7.72, 32.59, 3.15, 1.47) وهي أكبر من القيمة المجدولة (2.052) عند مستوى معنوية 5% لدى كل المتغيرات ماعدا معدل الفائدة، وبالتالي فإن غالبية المتغيرات تؤثر إحصائياً.

- المعنوية الكلية: بلغت إحصائية فيشر (F= 62.49, 391.53, 32.46, 25.50)، وهي أكبر من القيمة المجدولة ($F_t = 3.01$) أي أن النموذج ككل مقبول من الناحية الإحصائية.

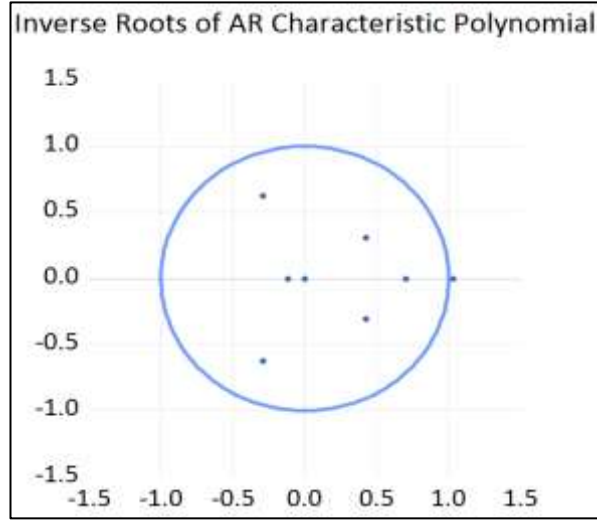
- جودة التوفيق: بلغت قيم معامل التحديد ($R^2 = 0.91, 0.98, 0.84, 0.81$) أي أن القدرة التفسيرية للنموذج بلغت القيم التالية: 91%, 98%, 84%, 81% وهي قيم مرتفعة نسبياً ومنطقية على إعتبار المحددات النقدية تتحدد بناءً على مجموعة من العوامل المختلفة الغير مدرجة في النموذج، والتي تمثل النسب الباقية.

بالنسبة لجودة النموذج فهي جيدة جداً وهذا على أساس معامل التحديد والذي كانت قيمته 98% للكتلة النقدية، 82% للتضخم، 81% لمعدل الفائدة و91% لسعر الصرف الفعلي الإسمي، أما عن المعنوية الكلية لهذه المعادلة فإن القيمة الإحصائية لفيشر المحسوبة أكبر من المجدولة.

3. دراسة الاستقرار الهيكلية لنموذج الانحدار الذاتي:

للتأكد من مدى إستقرارية النموذج هيكلياً يتم تطبيق إختبار الجذور المتعددة حيث نعتبر نتائج أشعة الإنحدار الذاتي بشكل عام مستقرة إذا كان مقلوب الجذور أقل من الواحد (تقع ضمن الدائرة الاحادية، والشكل أدناه يبين نتائج هذا الإختبار:

الشكل (04): الدائرة الأحادية



المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على مخرجات برنامج EViews12

من خلال الكل السابق يتبين أن مقلوب جذر الأحادية لكثير حدود داخل الدائرة الإحادية، ومنه نموذج VAR مستقر، مما يعني أن هذا النموذج لا يعاني من مشكلة إرتباط الأخطاء أو مشكلة عدم ثبات التباين.

المطلب الثاني: إختبارات السببية والتحليل الاقتصادي

سيتم في هذا المطلب إختبار سببية النموذج من خلال إخباري (Granger, Toda yamamoto) ثم تحليل نتائج الإختبارات إقتصاديا.

أولاً: إختبارات السببية

1. إختبار جرانجر:

الجدول (19): نتائج إختبار جرانجر

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 04/15/22 Time: 10:01
Sample: 1990 2018
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE does not Granger Cause INFLATION	28	1.22980	0.2780
INFLATION does not Granger Cause INTEREST_RATE		24.3971	4.E-05
M2 does not Granger Cause INFLATION	28	0.07563	0.7856
INFLATION does not Granger Cause M2		1.97908	0.1718
NEER does not Granger Cause INFLATION	28	15.0975	0.0007
INFLATION does not Granger Cause NEER		6.65225	0.0162
M2 does not Granger Cause INTEREST_RATE	28	0.35732	0.5554
INTEREST_RATE does not Granger Cause M2		0.71249	0.4066
NEER does not Granger Cause INTEREST_RATE	28	10.2269	0.0037
INTEREST_RATE does not Granger Cause NEER		1.87135	0.1835
NEER does not Granger Cause M2	28	0.66263	0.4233
M2 does not Granger Cause NEER		6.55515	0.0169

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على برنامج EViews12

بين معدل الفائدة ومعدل التضخم: فيما يخص إتجاه السببية من معدل الفائدة نحو معدل التضخم، بلغت القيمة الإحصائية لفيشر ($F_{stat} = 1.229$) والقيمة الإحتمالية لهذا الاختبار (0.2780) وهي أكبر من القيمة الحرجة 0.05 وكذلك في الإتجاه المعاكس. بالتالي نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى غياب العلاقة السببية في هذا الإتجاه.

بين الكتلة النقدية على معدل التضخم: قد بلغت قيمة فيشر $F_{stat} = 0.07563$ والقيمة الإحتمالية (0.7856)، وهي أكبر من القيمة الحرجة 0.05 وكذلك في الإتجاه المعاكس بلغت (1.97908)، فنقبل فرضية العدم والتي تشير إلى غياب العلاقة السببية في هذا الإتجاه.

بين سعر الصرف الفعلي الإسمي ومعدل التضخم: بلغت قيمة فيشر ($F_{stat} = 15.0975$) والقيمة الإحتمالية (0.0007) وبلغت في الإتجاه المعاكس (0.0162)، وهي قيم أقل من القيمة الحرجة 0.05، وعليه نقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة سببية بين سعر الصرف الإسمي الفعلي ومعدل التضخم في الإتجاهين.

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

بين الكتلة النقدية ومعدل الفائدة: بلغت قيمة فيشر $(F_{stat} = 0.35732)$ والقيمة الإحتمالية (0.5554) وبلغت في الإتجاه المعاكس (0.4066)، وهي قيم أكبر من القيمة الحرجة 0.05، وعليه نقبل فرضية العدم التي تشير إلى عدم وجود علاقة سببية بين الكتلة النقدية ومعدل الفائدة في الإتجاهين.

بين سعر الصرف الفعلي الإسمي ومعدل الفائدة: بلغت قيمة فيشر $(F_{stat} = 10.2269)$ والقيمة الإحتمالية (0.0037) وهي قيمة أقل من القيمة الحرجة 0.05 وبلغت (0.1835) في الإتجاه المعاكس وهي قيمة أكبر من القيمة الحرجة، وعليه نقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة سببية في إتجاه واحد من سعر الصرف الإسمي الفعلي إلى معدل الفائدة.

بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والكتلة النقدية: بلغت قيمة فيشر $(F_{stat} = 0.66263)$ والقيمة الإحتمالية (0.4233) وهي قيمة أكبر من القيمة الحرجة 0.05، وبلغت (0.0169) في الإتجاه المعاكس وهي قيمة أقل من القيمة الحرجة، وعليه نقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة سببية في إتجاه واحد من الكتلة النقدية إلى سعر الصرف الفعلي الإسمي.

2. إختبار toda-yamamoto:

الجدول (20): نتائج إختبار toda-yamamoto

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/16/22 Time: 20:24
Sample: 1990 2018
Included observations: 26

Dependent variable: INFLATION			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INTEREST_RATE	7.398160	3	0.0602
M2	22.98895	3	0.0000
NEER	47.66990	3	0.0000
All	108.9718	9	0.0000

Dependent variable: INTEREST_RATE			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLATION	42.10028	3	0.0000
M2	2.469379	3	0.4809
NEER	30.81902	3	0.0000
All	84.99486	9	0.0000

Dependent variable: M2			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLATION	1.454010	3	0.6929
INTEREST_RATE	1.153531	3	0.7642
NEER	0.780684	3	0.8541
All	3.003796	9	0.9641

الفصل الثالث: التحليل القياسي للدراسة

Dependent variable: NEER

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLATION	20.69332	3	0.0001
INTEREST_RATE	1.211536	3	0.7502
M2	28.37945	3	0.0000
All	104.1008	9	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على برنامج EViews12

من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن هناك حالات عدم وجود علاقة سببية نظرا لتجاوز احتمالاتها القيمة الحرجة 5%، كذلك وجود علاقة سببية في باقي القيم التي لم تتجاوز القيمة الحرجة وهي:

- علاقة سببية في الإتجاهين بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والتضخم.
- علاقة سببية في إتجاه واحد من معدل الفائدة إلى التضخم.
- علاقة سببية في إتجاه واحد من سعر الصرف الفعلي الإسمي إلى معدل الفائدة.
- علاقة سببية في إتجاه واحد من الكتلة النقدية إلى سعر الصرف الفعلي الإسمي.
- علاقة سببية في إتجاه واحد من الكتلة النقدية إلى التضخم.

من خلال النتائج السابقة نلاحظ وجود علاقة سببية واحدة في الإتجاهين، ما يؤكد قوة العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الإسمي والتضخم ومدى تأثر كل منهما بتغيرات المتغير الأخر، كذلك وجود علاقة سببية للكتلة النقدية على كليهما وعدم وجود علاقة سببية في الإتجاه المعاكس على الكتلة النقدية لكل المتغيرات.

ثانيا: التحليل الاقتصادي

يمكن تحليل النتائج القياسية السابقة اقتصاديا، وذلك كما يلي:

- **العلاقة بين معدل الفائدة ومعدل التضخم:** في أدبيات الاقتصاد النقدي يعمل البنك المركزي بالتحكم في معدل الفائدة زيادة أو نقصان كأداة من أدوات السياسة النقدية سواء اتباع سياسة نقدية توسعية او انكماشية، وهذا التحكم في السياسة النقدية يعمل على التحكم في معدل التضخم كهدف رئيسي للسياسة النقدية. غير أن هذه الدراسة القياسية بينت أن هذه الأداة غير فعالة في التحكم في السياسة النقدية ومنه في معدل التضخم وذلك على الأقل لسببين. السبب الأول هو أن معدل التضخم لا يتأثر

فقط بالسياسة النقدية وانما يتأثر في الجزائر بالعديد من المتغيرات الأخرى وسوف يتم شرح ذلك في عنصر علاقة الكتلة النقدية بالتضخم. أم السبب الثاني هو أن معدل الفائدة بدأ الاشتغال بشكل رسمي في الجزائري منذ سنة 1994 وقبل ذلك كان مسير تسييرا إداريا ولم يكن يخضع لقواعد إقتصادية وهو ما يؤكد عدم فعالية هذه الأداة في التحكم في التضخم كهدف نهائي للبنك المركزي.

- **العلاقة بين الكتلة النقدية والتضخم:** إن الدارس لأبجديات الاقتصاد النقدي يدرك تماما بأن الهدف النهائي للبنك المركزي هو التحكم معدل التضخم من خلال التحكم في السياسة النقدية ومن خلالها في الكتلة النقدية. غير أن هذه الدراسة القياسية أظهر عكس ذلك تماما أي أنه لا يوجد علاقة سببية بين الكتلة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر. يمكن تفسير هذه الظاهرة النقدية من خلال تقسيم الفترة المدروسة إلى قسمين. فخلال سنوات 1990 وتحت ضغط صندوق النقد الدولي في إطار ما يسمى بالإصلاحات الاقتصادية (برنامج الإصلاح الاقتصادي 1994-1998) تبنت الجزائر سياسة نقدية انكماشية غير ان ذلك لم يمنع التضخم من الوصول إلى أعلى مستويات له عبر التاريخ الحديث للجزائر (بلغ أزيد من 36% سنة 1996) وتفسير ذلك أن التضخم في تلك الفترة كان تضخما هيكليا وليس نقديا، وكانت أسبابه التغير الهيكلي والجزري لسيرورة الاقتصاد بالكامل ولعل من أهم أسباب التضخم في تلك الفترة تحرير التجارة الخارجية، تحرير معدلات الفائدة الدائنة والمدينة، تحرير الأسعار ورفع الدعم بالإضافة إلى تحرير سعر الصرف من خلال الانزلاق التدريجي وما إلى ذلك من الأسباب التي فرضها صندوق النقد الدولي على الجزائر. أما خلال فترة 2000 فقد كان هناك ظاهرة عكسية وهي ظاهرة فائض السيولة مما أرغم البنك المركزي لإستحداث أدوات جديدة تتناسق والوضع النقدي الراهن وهو ما دفع البنك المركزي لاتباع سياسة التعقيم النقدي لاحتياجات الصرف الغزيرة التي كانت نتيجة ارتفاع غير المسبوق للتحكم في معدل التضخم بدلا من السياسة النقدية من خلال كتلتها النقدية.

- **العلاقة بين سعر الصرف معدل التضخم:** إن وجود علاقة سببين بين سعر الصرف ومعدل التضخم في الاتجاهين يؤكد صحة النظريات الاقتصادية وتطابق هذه الدراسة بهذه النظريات. ولعل أهم تفسير لذلك أن تحرير سعر صرف الدينار الجزائري وانزلاقه التدريجي سنوات 1990 كان من أهم أسباب تفاقم معدل التضخم. هذا من جهة ومن جهة ثانية فإن الدول التي تعتمد في ميزان مدفوعاتها على الميزان الجاري هي التي يتأثر سعر صرفها بشكل كبير بمعدل التضخم وهو ما يتطابق مع ميزان المدفوعات الجزائري. فاعتماد هذا الأخير على الميزان الجاري بدل ميزان رأس المال أدى إلى تأثر سعر الصرف نتيجة التضخم المستورد من الخارج والعكس صحيح. فانخفاض الدينار أمام العملات الأجنبية القوية لم يخلق تنافسية للاقتصاد الوطني وإنما أدى إلى تفاقم أسعار السلع الأجنبية المقيمة بالعملات

الأجنبية وهو ما أدى إلى ارتفاع محسوس في الأسعار في الجزائر وأدى ذلك إلى ظهور تضخم كان في مجمله نتيجة التضخم المستورد وذلك بسبب تأثر الواردات بسعر الصرف فقط.

- **العلاقة بين الكتلة النقدية ومعدل الفائدة:** أظهرت الدراسة القياسية عدم وجود علاقة في الاتجاهين وهو ما يؤكد التحليل السابق بأن معدل الفائدة هي أداة ضعيفة في التحكم في الكتلة النقدية في الجزائر والعكس صحيح.

- **العلاقة بين سعر الصرف ومعدل الفائدة:** إن إظهار هذه الدراسة لوجود اتجاه واحد فقط من سعر الصرف إلى معدل الفائدة يؤكد بشكل واضح الواقع المعاش وهو أن الجزائر ليست منخرطة في العولمة المالية التي يعيشها العالم اليوم وهو ما يعني عدم اعتماد ميزان المدفوعات على ميزان رأس المال - أي عدم وجود لدخول وخروج رؤوس الموال بشكل قوي في الجزائر وهذا نتيجة لضعف النظام المالي في الجزائر وعدم توفر بورصة فعالة.

- **العلاقة بين سعر الصرف والكتلة النقدية:** أظهرت الدراسة القياسية أن هناك اتجاه واحد من الكتلة النقدية نحو سعر الصرف وهو ما يتوافق والنظرية النقدية المحددة لسعر الصرف في نموذجها النقدي والتي تؤكد أن ارتفاع الكتلة النقدية في البلاد مقارنة بالعالم الخارجي سوف يؤدي إلى انخفاض في قيمة العملة المحلية للبلاد المحلي.

خلاصة الفصل:

تمت هذا الفصل الدراسة القياسية للعلاقة السببية بين سعر الصرف الفعلي الاسمي و المحددات النقدية (معدل الفائدة، معدل التضخم، الكتلة النقدية) في الجزائر للفترة 1990-2018 المحددة بمجموعة من الاحصائيات الاقتصادية المتوفرة و ذلك بالإعتماد على مختلف الأساليب الكمية التي تمثلت في نموذج أشعة الإنحدار الذاتي Var وإختباري ديكي فولر و فيليبس بيرون للكشف عن إستقرارية السلاسل، كما أظهر إختبارات السببية وجود علاقة سببية في الاتجاهين بين سعر الصرف الفعلي الاسمي و معدل التضخم، كذلك وجود علاقات سببية في إتجاه واحد بين المتغيرات وعدم وجود علاقة سببية نحو الكتلة النقدية.

الخلاصة

العلمية

الخاتمة العامة

أظهرت الدراسة أن سعر الصرف له أثر واسع على توازن الاقتصاد الكلي من خلال علاقته المباشرة وغير المباشرة بالمؤشرات الاقتصادية الكلية، و المتمثلة في معدل التضخم و معدل الفائدة و الكتلة النقدية بذلك أصبح سعر الصرف يكتسب أهمية بالغة كأداة من أدوات الاقتصاد الكلي رغم أن درجة تأثيرها في الاقتصاد تختلف باختلاف نظم الصرف المتبعة. و نظرا للأهمية سعر الصرف التي تم إظهارها سابقا فهو يتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية و لعل أهمها المحددات النقدية للبلاد.

وباعتبار الجزائر من الدول التي تولي سعر الصرف أهمية بالغة إذ تبين لنا من خلال الدراسة أن له دور فعال في محاربة التضخم من خلال تخفيضه تحسن قيمة العملة أو استعماله كمنصب إسمي و نظرا لهذه الأهمية لسعر الصرف، فإنه يتم الاحتواء هذا الأخير فيما يعرف بأنظمة الصرف التي تربط بين عملات الدول فيما بينها في إطار قواعد معترف بها دوليا. فبعد 1962 كانت العملة قابلة للتحويل و مع الاقتصاد الفرنسي آنذاك و هروب رؤوس الأموال إلى الخارج في سنة 1963 أصبح للجزائر عملة وطنية حل الدينار محل الفرنك الفرنسي ثم ما بين 1974 و 1986 هنا تم تثبيت سعر الصرف إلى سلة واسعة من العملات مكونة من 14 عملة و قد نزامن هذا الإجراء أساسا مع المخطط الرباعي الأول (1970_1973)، بعد أزمة البترول 1986 أصبح النشاط الاقتصادي يعاني من عجز نتيجة تدني الواردات لمختلف المدخلات التي يحتاجها الإنتاج التجاري. أمام الاختلالات الكلية الموروثة من سنة 1993، قامت الجزائر بوضع برنامج التصحيح الهيكلي مع صندوق النقد الدولي بهدف التحكم في التضخم و من بين المقاييس الهامة التي يركز عليها برنامج التعديل الهيكلي و هي سياسة تعديل سعر صرف الدينار الجزائري و التي حددت هدفين هما تخفيض جديد للدينار و المتدرج إلى نظام الصرف العائم المدار بدلا من نظام سعر الصرف الثابت. و بعد سنة 1998 بما أن الجزائر تكلفت بتحديد سعر الصرف يتبني سوق الصرف بين البنوك في بداية 1996 فان قيمة الدينار الخارجية أصبحت تخضع لحرية العرض و الطلب في هذا السوق

إنطلاقا من ذلك كله، سعت هذه الدراسة للإجابة على الإشكالية الرئيسية المتمثلة في معرفة العلاقة السببية بين سعر صرف الدينار الجزائري و المحددات النقدية خلال فترة الدراسة 1990-2018، و قد كان اختبار الفرضيات على النحو التالي :

1. اختبار فرضيات الدراسة:

الخاتمة العامة

من خلال الدراسة القياسية تم اختبار الفرضية الرئيسية ومن خلالها الفرضيات الفرعية وكانت نتائج هذا الاختبار مفصلة كما يلي:

- أظهرت الدراسة عموماً أن هناك علاقة سببية بين معدل الصرف الفعلي الاسمي والمحددات النقدية، ممثلة في الكتلة النقدية، التضخم ومعدل الفائدة، في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وهذه العلاقة تكون ذات اتجاهين مع بعض المحددات النقدية وذات اتجاه واحد مع البعض الآخر وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية للبحث.
- **الفرضية الأولى:** فرضية صحيحة توجد علاقة سببية في الإتجاهين بين سعر الصرف الفعلي الإسمي و معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، و لقد ثبت صحتها في الدراسة القياسية للفصل الثالث وهو ما أكده أيضاً تحليل الفصل الثاني من خلال تحرير سعر صرف الدينار الجزائري و إنزلاقه التدريجي سنوات 1990. فانخفاض الدينار الجزائري أمام العملات الأجنبية أدى إلى تقادم أسعار السلع الأجنبية في البلاد وهو ما أدى إلى إرتفاع محسوس في الأسعار في الجزائر و أسفر على ذلك ظهور التضخم.
- **الفرضية الثانية:** فرضية صحيحة توجد علاقة سببية في إتجاه واحد من سعر الصرف الفعلي الإسمي إلى معدل الفائدة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، و هذا ما يؤكد عدم وجود لدخول و خروج رؤوس أموال بشكل قوي في الجزائر، وذلك نظراً لعدم انخراط الجزائر في العولمة المالية وضعف هيكلها المالي خاصة البورصة.
- **الفرضية الثالثة:** فرضية صحيحة توجد علاقة سببية في إتجاه واحد من الكتلة النقدية نحو سعر الصرف الفعلي الإسمي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، و قد ثبت صحتها كذلك في الدراسة القياسية للفصل الثالث وهو ما يتوافق مع النظرية النقدية المحددة لسعر الصرف.

2. نتائج الدراسة:

- يتحدد سعر الصرف على أساس مبادلة عملة دولة ببقية عملات الدول الأخرى، عن طريق تفاعل قوى العرض و الطلب أو عن طريق تدخل السلطات النقدية في الدولة.
- أوضحت الدائرة الأحادية أن المتغيرات مستقرة.

الخاتمة العامة

• أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة سببية في الإتجاهين بين سعر الصرف و معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2018 و ذلك نتيجة التضخم المستورد من الخارج بسبب إنخفاض قيمة الدينار الجزائري أمام العملات الأجنبية الذي لم يخلق تنافسية للإقتصاد الوطني مما أدى إلى تفاقم اسعار السلع الاجنبية مما أسفر عنه إرتفاع محسوس في الأسعار في الجزائر وذلك أدى إلى ظهور التضخم. كما بينت وجود علاقة في إتجاه واحد فقط من سعر الصرف إلى معدل الفائدة و هذا نتيجة عدم وجود لدخول و خروج رؤوس أموال في الجزائر. بينما فسرت الدراسة القياسية أيضا وجود علاقة إتجاه واحد بين الكتلة النقدية نحو سعر الصرف و هذا ما يتوافق و النظرية النقدية المحددة لسعر الصرف.

• عدم وجود علاقة سببية بين معدل الفائدة و الكتلة النقدية.

3. الإقتراحات:

- دعم تمويل المشاريع الجديدة .
- العمل على القضاء على سوق الصرف الموازي و إنشاء صرافات في جميع أنحاء الوطن.
- يجب أن يقترن نظام الصرف الجزائري بنظام مالي متطور يساعد على إمتصاص الصدمات.
- ترشيد نفقات الدولة.

4. آفاق البحث:

كنتيجة لهذا الجهد المتواضع، نقترح بعض المواضيع التي نراها جديرة بأن تكون اشكالية لمواضيع و أبحاث أخرى، فيما يلي:

- قياس أثر ميزان المدفوعات على سعر الصرف.
- إستخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ بسعر الصرف الفعلي الحقيقي لدولة الامارات.
- إدارة احتياطات الصرف في ظل الصدمات الاقتصادية.
- سعر الصرف في الاقتصاد الإسلامي.

قائمة المصادر

والمراجع

أولاً: الكتب

1. أحمد محمد، عادل عبدالعزيز، الفائدة والتضخم، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2016.
2. إبراهيم الكراسنة، سياسة سعر الصرف، دور البرمجة المالية والسياسات الاقتصادية الكلية، عمان، 2007.
3. دريد كامل، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
4. ربيع محمود الروبي، علي عشاوي، مبادئ الاقتصاد، الجزء 2، كلية التجارة، جامعة الأزهر، 2002.
5. سامي عفيفي، إقتصاديات النقود والبنوك، النسر الذهبي للطباعة، مصر، 2004.
6. سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة، وإنعكاساتها على ميزان المدفوعات، دار البازور العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
7. صقر أحمد صقر، النظرية الاقتصادية الكلية، وكالة المطبوعات، الطبعة 2، الكويت، 1983.
8. عبد الحسين الجليل، عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
9. علي كنعان، النقود والصيرفة والسياسة النقدية، الطبعة الأولى، دار المنهل، بيروت، لبنان، 2012.

ثانياً: الأطروحات الجامعية

1. بن خليف طارق، دراسة السببية بين المتغيرات: التضخم، سعر الصرف وسعر الفائدة في الجزائر 1990-2003، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005.
2. دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجه، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2015.

3. رشا الرايس، بثينة بيازة، دراسة قياسية للعلاقة بين الإنفتاح التجاري والنمو الإقتصادي في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020.
4. زكرياء خلف الله، قنوات تحويل السياسة النقدية في الإقتصاد الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، تخصص مالية وبنوك، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2018.
5. زهرالدين جدواني، أثر السياسة النقدية على تقلبات سعر الصرف في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة ماستر في العلوم الإقتصادية، تخصص نقدي وبنكي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020.
6. زهير سعدي، نموذج قياسي لإختبار نظرية تعادل القوى الشرائية في تحديد سعر الصرف، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص منجمت المؤسسات، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2009.
7. سمير آيت يحيى، التحديات النقدية الدولية ونظام الصرف الملائم للجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد تنمية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2014.
8. صامت نهى، إستخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ بسعر الصرف في الجزائر، مذكرة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2021.
9. عتيقة جدواني، لويزة صالح، آليات دعم قيمة الدينار الجزائري وأثره على إحتياطات الصرف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020.
10. قبلي شمس الدين، صوالح مصباح، أثر السياسة النقدية على النمو الإقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020.

11. مراد عبد القادر، دراسة أثر المتغيرات النقدية على سعر الصرف الجزائري مقابل الدولار الأمريكي، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص نمذجة إقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011.
12. مروى طاهري، نجلة بوطوبة، دراسة قياسية لأثر النمو السكاني على النمو الإقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020.

ثالثا: المجالات والمحاضرات

1. الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
2. آيت يحيى سمير، محاضرات في السياسة النقدية والمالية والدولية، الجزائر، (لم تذكر السنة).
3. بن حمودة يوسف، صحراوي سعيد، إختبار التكامل المتزامن كأسلوب لقياس العلاقات الإقتصادية، مجلة دفتر بوادكس، العدد 04، سبتمبر، 2015.
4. بعزوز بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.
5. بن مسعود عطالله، بوتلجة عبد الناصر، الإنفاق الحكومي والإستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الجزائر، العدد 19، 2014.
6. جاب الله مصطفى، علي عبدالله، معالم السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية، العدد 19، ص162.
7. حمداني معمر، بناي مصطفى، السياسة النقدية كآلية فعالة لتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في الجزائر، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، العدد 02، 2021.
8. فضل رايس، تحولات السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الباحث، العدد 10، 2012.
9. سحاب نادية، زيتوني عمار، المنهج النقدي وسعر الصرف، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 13، ديسمبر 2017.
10. عبود عبد المجيد، بلحاج فراحي، الإصلاح النقدي في الجزائر ومقترح حذف الأصفار من الدينار الجزائري، مجلة البشائر الإقتصادية، جامعة طاهري محمد، الجزائر، العدد 03، سبتمبر 2017.

11. عتو الشارف، تواتي خديجة، تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف التوازني، مجلة الدراسات الاقتصادية المعمقة، العدد07، 2018.
12. مزار منصف، إشكالية سعر الصرف في الجزائر التخفيض أو سعر الصرف المتعدد، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1994-1996.
13. مصطفى بالمقدم، وفاء سبكي، إختبار Toda-Yamamoto بين التعليم والنموذج الاقتصادي في الجزائر، مجلة الإستراتيجية والتنمية، الجزائر، العدد19، 2014.
14. وسام موسى، أمال بوسمينة، تحليل تطور الكتلة النقدية في ظل تقلبات أسعار النفط، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة أم البواقي، العدد02، 2020.

رابعاً: المراجع باللغة الأجنبية

– Les livres:

1. Beiton Alain, Christophe Rodriges, **Economie monétaire (Théories politique)**, Armand, Malakoff, 2017, p257.
2. Chris brook, **Introductory Economics For Finance**, springer-verlag Berlin Heidelberg, New York, 2007, P 222.
3. David Eiteman et autres, **Gestion et finance internationales**, Person education, France, 2004.
4. Michel Aligietta, **Macro économie internationale**, Montchrestin, Paris, 1997.

– Les articles:

1. M.kenniche, **les politiques de change en algérie : 1962-1995**, revue algérienne d'économie et de gestion, n°01, mai 1997, p55.

سادساً: المواقع الإلكترونية

1. www.albankaldawli.org
2. www.bank-of-algeria.dz

قائمة المصادر والمراجع

3. www.imf.org
4. www.ons.dz

الملاحق

الملاحق

2

الملحق (1): تطور سعر الصرف الفعلي الإسمي والمحددات النقدية في الجزائر
خلال الفترة 1990-2018

السنوات	سعر الصرف الفعلي الإسمي	الكتلة النقدية	معدل الفائدة	معدل التضخم
1990	671,65	343,94	8,00	18,00
1991	334,67	416,23	12,80	26,00
1992	270,63	516,57	12,80	31,70
1993	280,41	629,08	12,80	20,50
1994	198,73	724,84	18,00	29,00
1995	131,17	799,60	17,80	29,80
1996	117,80	915,10	16,30	18,70
1997	126,39	1081,50	14,20	5,70
1998	132,34	1552,50	6,32	5,00
1999	125,06	1789,40	6,43	2,60
2000	124,42	2022,50	6,45	0,34
2001	128,76	2473,50	6,00	4,00
2002	121,79	2901,50	8,50	1,42
2003	110,67	3354,40	4,00	2,58
2004	110,27	3738,00	6,00	3,56
2005	107,42	4146,90	7,00	1,64
2006	107,50	4933,70	8,00	2,53
2007	105,47	5994,60	8,00	3,50
2008	107,87	6955,90	8,00	4,86
2009	101,44	7173,10	8,00	5,78
2010	100,00	8162,80	8,00	4,16
2011	98,33	9929,20	8,00	4,52
2012	97,49	11067,60	8,00	8,89

الملاحق

3,26	8,00	11258,90	94,56	2013
2,92	8,00	13686,00	94,56	2014
4,78	8,00	14963,80	85,77	2015
6,40	7,05	16678,20	80,95	2016
5,59	8,37	18238,70	80,35	2017
4,27	8,48	16657,79	75,45	2018

الملحق رقم (02): إختبار جذر الوحدة لمتغير سعر الصرف الفعلي الإسمي في الجزائر

الملحق: (2-2): إختبار فيليبس بيرون عند المستوى

Unit root tests: results from a unit root

Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-12.42182	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.449194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Residual variance (no correction)	578.9689
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	602.4196

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(NEER)
Method: Least Squares
Date: 06/02/22 Time: 20:55
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEER(-1)	-0.511367	0.040215	-12.71676	0.0000
C	56.26423	7.711638	7.296016	0.0000

R-squared: 0.861474 Mean dependent var: -21.29286
Adjusted R-squared: 0.855146 S.D. dependent var: 55.83537
S.E. of regression: 24.97008 Akaike info criterion: 9.341983
Sum squared resid: 16211.53 Schwarz criterion: 9.437140
Log likelihood: -128.7878 Hannan-Quinn criter.: 9.371974
F-statistic: 161.9005 Durbin-Watson stat: 1.308800
Prob(F-statistic): 0.000000

الملحق (1-2): إختبار ديكي فولر عند المستوى

Unit root tests: results from a unit root

Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.525236	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981036	
10% level	-2.629906	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NEER)
Method: Least Squares
Date: 06/02/22 Time: 09:20
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEER(-1)	-0.470151	0.049309	-9.525236	0.0000
D(NEER(-1))	0.227968	0.091915	2.480295	0.0213
D(NEER(-2))	-0.295875	0.038036	-7.776830	0.0000
C	48.59487	8.818829	5.509728	0.0000

R-squared: 0.829648 Mean dependent var: -7.506923
Adjusted R-squared: 0.806416 S.D. dependent var: 20.59023
S.E. of regression: 9.059329 Akaike info criterion: 7.388106
Sum squared resid: 1805.572 Schwarz criterion: 7.579559
Log likelihood: -92.01937 Hannan-Quinn criter.: 7.441842
F-statistic: 35.71420 Durbin-Watson stat: 0.919215
Prob(F-statistic): 0.000000

Unit root tests: results from a unit root

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

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-13.52756	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.699871	
5% level	-2.978263	
10% level	-2.627420	

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

Residual variance (no correction)	388.0912
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	387.5488

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(NEER(2))
Method: Least Squares
Date: 06/02/22 Time: 20:55
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NEER(-1))	-0.821082	0.058353	-14.07951	0.0000
C	-5.662005	4.044351	-1.404924	0.1723

R-squared: 0.887082 Mean dependent var: 12.29926
Adjusted R-squared: 0.883387 S.D. dependent var: 58.38956
S.E. of regression: 19.93837 Akaike info criterion: 8.894355
Sum squared resid: 8938.461 Schwarz criterion: 8.990344
Log likelihood: -118.9738 Hannan-Quinn criter.: 8.922998
F-statistic: 197.9783 Durbin-Watson stat: 1.838855
Prob(F-statistic): 0.000000

Unit root tests: results from a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.150470	0.0029
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NEER)
Method: Least Squares
Date: 04/30/22 Time: 09:26
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEER(-1)	-0.099641	0.031627	-3.150470	0.0045
D(NEER(-1))	0.267137	0.176815	1.510825	0.1445
D(NEER(-2))	-0.142257	0.063141	-2.253004	0.0341

R-squared: 0.339048 Mean dependent var: -7.506923
Adjusted R-squared: 0.281574 S.D. dependent var: 20.59023
S.E. of regression: 17.45229 Akaike info criterion: 8.664986
Sum squared resid: 7005.394 Schwarz criterion: 8.810151
Log likelihood: -109.6448 Hannan-Quinn criter.: 8.706788
Durbin-Watson stat: 1.226200

Unit root tests: results from a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.150470	0.0029
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(NEER)
Method: Least Squares
Date: 04/30/22 Time: 09:26
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEER(-1)	-0.099641	0.031627	-3.150470	0.0045
D(NEER(-1))	0.267137	0.176815	1.510825	0.1445
D(NEER(-2))	-0.142257	0.063141	-2.253004	0.0341

R-squared: 0.339048 Mean dependent var: -7.506923
Adjusted R-squared: 0.281574 S.D. dependent var: 20.59023
S.E. of regression: 17.45229 Akaike info criterion: 8.664986
Sum squared resid: 7005.394 Schwarz criterion: 8.810151
Log likelihood: -109.6448 Hannan-Quinn criter.: 8.706788
Durbin-Watson stat: 1.226200

الملحق رقم (3): إختبار جذر الوحدة لمتغير معدل الفائدة

الملحق (3-2): إختبار فيليبس بيرون عند المستوى

الملحق (3-1): إختبار ديكي فولر عند المستوى

Endogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.554368	0.0078
Test critical values:		
1% level	-4.40739	
5% level	-3.532995	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 21:00
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.807265	0.177251	-4.554368	0.0009
D(INTEREST_RATE)	0.453399	0.177986	2.544105	0.0110
D(INTEREST_RATE)	0.403547	0.169145	2.385801	0.0329
D(INTEREST_RATE)	0.252508	0.134171	1.881982	0.0824
D(INTEREST_RATE)	-0.171174	0.131121	-1.305472	0.2144
D(INTEREST_RATE)	0.235713	0.139948	1.684313	0.1160
D(INTEREST_RATE)	0.348333	0.140761	2.481727	0.0276
C	6.482099	2.300544	2.817511	0.0145
@TREND("1997")	-0.003889	0.009153	-0.057739	0.9486
R-squared	0.814851	Mean dependent var	-0.355455	
Adjusted R-squared	0.700914	S.D. dependent var	2.172301	
S.E. of regression	1.188005	Akaike info criterion	3.474017	
Sum squared resid	18.34763	Schwarz criterion	3.920852	
Log likelihood	-29.21989	Hannan-Quinn criter.	3.579560	
F-statistic	7.151730	Durbin-Watson stat	2.314203	
Prob(F-statistic)	0.001037			

Endogenous: Constant
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.558233	0.0002
Test critical values:		
1% level	-4.40739	
5% level	-3.532995	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:38
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.801009	0.144112	-5.558233	0.0001
D(INTEREST_RATE)	0.403547	0.169145	2.385801	0.0329
D(INTEREST_RATE)	0.252508	0.134171	1.881982	0.0824
D(INTEREST_RATE)	-0.171174	0.131121	-1.305472	0.2144
D(INTEREST_RATE)	0.235713	0.139948	1.684313	0.1160
D(INTEREST_RATE)	0.348333	0.140761	2.481727	0.0276
C	6.482099	2.300544	2.817511	0.0145
@TREND("1997")	-0.003889	0.009153	-0.057739	0.9486
R-squared	0.814790	Mean dependent var	-0.355455	
Adjusted R-squared	0.700914	S.D. dependent var	2.172301	
S.E. of regression	1.144881	Akaike info criterion	3.387040	
Sum squared resid	18.35173	Schwarz criterion	3.780683	
Log likelihood	-29.22334	Hannan-Quinn criter.	3.477401	
F-statistic	7.151730	Durbin-Watson stat	2.317666	
Prob(F-statistic)	0.000325			

Endogenous: Constant
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.558233	0.0002
Test critical values:		
1% level	-4.40739	
5% level	-3.532995	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 20:58
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.801009	0.144112	-5.558233	0.0001
D(INTEREST_RATE)	0.403547	0.169145	2.385801	0.0329
D(INTEREST_RATE)	0.252508	0.134171	1.881982	0.0824
D(INTEREST_RATE)	-0.171174	0.131121	-1.305472	0.2144
D(INTEREST_RATE)	0.235713	0.139948	1.684313	0.1160
D(INTEREST_RATE)	0.348333	0.140761	2.481727	0.0276
C	6.482099	2.300544	2.817511	0.0145
@TREND("1997")	-0.003889	0.009153	-0.057739	0.9486
R-squared	0.814790	Mean dependent var	-0.355455	
Adjusted R-squared	0.700914	S.D. dependent var	2.172301	
S.E. of regression	1.144881	Akaike info criterion	3.387040	
Sum squared resid	18.35173	Schwarz criterion	3.780683	
Log likelihood	-29.22334	Hannan-Quinn criter.	3.477401	
F-statistic	7.151730	Durbin-Watson stat	2.317666	
Prob(F-statistic)	0.000325			

Endogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.554368	0.0078
Test critical values:		
1% level	-4.40739	
5% level	-3.532995	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:38
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.807265	0.177251	-4.554368	0.0009
D(INTEREST_RATE)	0.453399	0.177986	2.544105	0.0110
D(INTEREST_RATE)	0.403547	0.169145	2.385801	0.0329
D(INTEREST_RATE)	0.252508	0.134171	1.881982	0.0824
D(INTEREST_RATE)	-0.171174	0.131121	-1.305472	0.2144
D(INTEREST_RATE)	0.235713	0.139948	1.684313	0.1160
D(INTEREST_RATE)	0.348333	0.140761	2.481727	0.0276
C	6.482099	2.300544	2.817511	0.0145
@TREND("1997")	-0.003889	0.009153	-0.057739	0.9486
R-squared	0.814851	Mean dependent var	-0.355455	
Adjusted R-squared	0.700914	S.D. dependent var	2.172301	
S.E. of regression	1.188005	Akaike info criterion	3.474017	
Sum squared resid	18.34763	Schwarz criterion	3.920852	
Log likelihood	-29.21989	Hannan-Quinn criter.	3.579560	
F-statistic	7.151730	Durbin-Watson stat	2.314203	
Prob(F-statistic)	0.001037			

Endogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.554368	0.0078
Test critical values:		
1% level	-4.40739	
5% level	-3.532995	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 21:00
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.807265	0.177251	-4.554368	0.0009
D(INTEREST_RATE)	0.453399	0.177986	2.544105	0.0110
D(INTEREST_RATE)	0.403547	0.169145	2.385801	0.0329
D(INTEREST_RATE)	0.252508	0.134171	1.881982	0.0824
D(INTEREST_RATE)	-0.171174	0.131121	-1.305472	0.2144
D(INTEREST_RATE)	0.235713	0.139948	1.684313	0.1160
D(INTEREST_RATE)	0.348333	0.140761	2.481727	0.0276
C	6.482099	2.300544	2.817511	0.0145
@TREND("1997")	-0.003889	0.009153	-0.057739	0.9486
R-squared	0.814851	Mean dependent var	-0.355455	
Adjusted R-squared	0.700914	S.D. dependent var	2.172301	
S.E. of regression	1.188005	Akaike info criterion	3.474017	
Sum squared resid	18.34763	Schwarz criterion	3.920852	
Log likelihood	-29.21989	Hannan-Quinn criter.	3.579560	
F-statistic	7.151730	Durbin-Watson stat	2.314203	
Prob(F-statistic)	0.001037			

Endogenous: None
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.588898	0.0450
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTEREST_RATE)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:31
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEREST_RATE(-1)	-0.026553	0.045245	-0.588898	0.5622
R-squared	0.012543	Mean dependent var	0.017143	
Adjusted R-squared	0.012543	S.D. dependent var	2.390089	
S.E. of regression	2.375052	Akaike info criterion	4.602977	
Sum squared resid	152.3036	Schwarz criterion	4.650555	
Log likelihood	-63.44568	Hannan-Quinn criter.	4.617522	
Durbin-Watson stat	1.830990			

الملاحق

الملحق رقم(4): إختبار جذر الوحدة لمعدل التضخم

الملحق رقم (4-2): إختبار ديكي فولار عند الفرق الأول

الملحق رقم(4-1): إختبار ديكي فولار عند المستوى

Unit Root Tests for I(1) Process

Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-5.419285	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.690871	
5% level	-2.975363	
10% level	-2.627420	

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

Residual variance (no correction) 22.67204
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 18.14478

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(INFLATION_2)
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 03:31
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLATION_1)	-1.008489	0.188850	-5.338995	0.0000
C	-0.808703	0.954178	-0.847541	0.4047

R-squared 0.532846 Mean dependent var -0.345185
Adjusted R-squared 0.514160 S.D. dependent var 7.083605
S.E. of regression 4.937487 Akaike info criterion 6.102777
Sum squared resid 609.4894 Schwarz criterion 6.198765
Log likelihood -80.38749 Hannan-Quinn criter. 6.131318
F-statistic 28.51555 Durbin-Watson stat 2.122847
Prob(F-statistic) 0.000016

Unit Root Tests for I(0) Process

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

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-1.448488	0.5488
Test critical values:		
1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Residual variance (no correction) 22.48851
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 20.40852

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(INFLATION)
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 03:29
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLATION_1)	-0.146308	0.097809	-1.488827	0.1458
C	0.806363	1.283212	0.622199	0.5137

R-squared 0.079541 Mean dependent var -0.490357
Adjusted R-squared 0.044139 S.D. dependent var 5.834232
S.E. of regression 4.921876 Akaike info criterion 6.094006
Sum squared resid 629.8483 Schwarz criterion 6.159163
Log likelihood -83.31608 Hannan-Quinn criter. 6.123098
F-statistic 2.248781 Durbin-Watson stat 1.781633
Prob(F-statistic) 0.145838

Unit Root Tests for I(1) Process

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-5.784424	0.0003
Test critical values:		
1% level	-4.339330	
5% level	-3.587527	
10% level	-3.228230	

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

Residual variance (no correction) 21.83366
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 11.87818

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(INFLATION_2)
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 03:30
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLATION_1)	-1.020200	0.180009	-5.689225	0.0000
C	-2.473853	2.080710	-1.188947	0.2481
@TREND("1990")	0.110650	0.122745	0.901461	0.3763

R-squared 0.548146 Mean dependent var -0.345185
Adjusted R-squared 0.510491 S.D. dependent var 7.083685
S.E. of regression 4.950094 Akaike info criterion 6.143552
Sum squared resid 689.5088 Schwarz criterion 6.287634
Log likelihood -79.93795 Hannan-Quinn criter. 6.186365
F-statistic 14.55723 Durbin-Watson stat 2.178116
Prob(F-statistic) 0.000072

Unit Root Tests for I(1) Process

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-1.850008	0.0528
Test critical values:		
1% level	-4.323979	
5% level	-3.580522	
10% level	-3.225334	

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

Residual variance (no correction) 21.74357
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 24.74875

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(INFLATION)
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 03:30
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLATION_1)	-0.228215	0.130280	-1.758379	0.0948
C	3.662603	3.286652	1.114387	0.2757
@TREND("1990")	-0.142909	0.153681	-0.929195	0.3617

R-squared 0.110269 Mean dependent var -0.490357
Adjusted R-squared 0.038991 S.D. dependent var 5.834232
S.E. of regression 4.934856 Akaike info criterion 6.131481
Sum squared resid 608.6203 Schwarz criterion 6.274217
Log likelihood -82.84073 Hannan-Quinn criter. 6.175117
F-statistic 1.549191 Durbin-Watson stat 1.892254
Prob(F-statistic) 0.232131

Unit Root Tests for I(1) Process

Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-1.491006	0.5317
Test critical values:		
1% level	-2.807145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609795	

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

Residual variance (no correction) 22.87390
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 23.01358

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(INFLATION)
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 03:31
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLATION_1)	-0.181403	0.288472	-1.458624	0.1559

R-squared 0.064817 Mean dependent var -0.490357
Adjusted R-squared 0.006017 S.D. dependent var 6.038232
S.E. of regression 4.970429 Akaike info criterion 6.039032
Sum squared resid 540.4891 Schwarz criterion 6.088881
Log likelihood -83.55023 Hannan-Quinn criter. 6.053847
Durbin-Watson stat 1.839178

الملاحق

الملحق (4-4): إختبار فيليبس بيرون عند الفرق الأول

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

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-3.41220	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.95971	
5% level	-2.97023	
10% level	-2.62740	

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

Residual variance (no correction) 22.57294
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 19.14478

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DOPFLATION2
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 0:34
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPFLATION(-1)	-1.008459	0.188892	-5.33995	0.0000
_C	-0.008703	0.051778	-0.16743	0.8747

R-squared 0.932626 Mean dependent var -0.345185
Adjusted R-squared 0.934102 S.D. dependent var 7.083085
S.E. of regression 4.927487 Akaike info criterion 6.102777
Sum squared resid 609.4884 Schwarz criterion 6.188765
Log likelihood -82.38749 Hannan-Quinn criter. 6.131139
F-statistic 28.91805 Durbin-Watson stat 2.122947
Prob(F-statistic) 0.000018

الملحق (3-4): إختبار فيليبس بيرون عند المستوى

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

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-5.44540	0.0000
Test critical values:		
1% level	-5.95971	
5% level	-2.97023	
10% level	-2.62740	

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

Residual variance (no correction) 22.49403
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 20.40862

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DOPFLATION2
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 0:39
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPFLATION(-1)	-0.140309	0.097009	-1.40907	0.1429
_C	0.000000	1.200000	0.00000	0.9999

R-squared 0.070041 Mean dependent var -0.490337
Adjusted R-squared 0.044129 S.D. dependent var 6.534233
S.E. of regression 4.021874 Akaike info criterion 6.084006
Sum squared resid 620.8803 Schwarz criterion 6.188152
Log likelihood -81.31909 Hannan-Quinn criter. 6.107096
F-statistic 2.240791 Durbin-Watson stat 1.791633
Prob(F-statistic) 0.140038

Endogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-5.78424	0.0003
Test critical values:		
1% level	-6.39130	
5% level	-3.62737	
10% level	-3.229239	

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

Residual variance (no correction) 21.93399
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 11.97878

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DOPFLATION2
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 0:30
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPFLATION(-1)	-1.020009	0.180009	-5.66620	0.0000
_C	-2.473603	2.080710	-1.188947	0.2491
@TREND(1992)	0.130600	0.122740	0.901461	0.3763

R-squared 0.934846 Mean dependent var -0.345185
Adjusted R-squared 0.935494 S.D. dependent var 7.083085
S.E. of regression 4.925094 Akaike info criterion 6.142502
Sum squared resid 609.0209 Schwarz criterion 6.217524
Log likelihood -79.93795 Hannan-Quinn criter. 6.188365
F-statistic 14.68723 Durbin-Watson stat 2.178116
Prob(F-statistic) 0.000072

Endogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-1.00000	0.6628
Test critical values:		
1% level	-3.95971	
5% level	-2.97023	
10% level	-2.25534	

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

Residual variance (no correction) 21.74307
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 24.74878

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DOPFLATION2
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 0:30
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPFLATION(-1)	-0.200215	0.130000	-1.53630	0.0848
_C	3.842603	3.286862	1.14367	0.2767
@TREND(1992)	-0.142809	0.153091	-0.929196	0.3517

R-squared 0.119299 Mean dependent var -0.490337
Adjusted R-squared 0.033091 S.D. dependent var 6.534233
S.E. of regression 4.024800 Akaike info criterion 6.131481
Sum squared resid 608.9209 Schwarz criterion 6.274217
Log likelihood -82.84873 Hannan-Quinn criter. 6.176117
F-statistic 1.549181 Durbin-Watson stat 1.992204
Prob(F-statistic) 0.232131

Endogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob. *
Phillips-Perron test statistic	-1.46100	0.1317
Test critical values:		
1% level	-2.00145	
5% level	-1.64538	
10% level	-1.609798	

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

Residual variance (no correction) 22.87390
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 23.91359

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DOPFLATION2
Method: Least Squares
Date: 05/03/22 Time: 0:31
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPFLATION(-1)	-0.101603	0.069472	-1.459624	0.1509

R-squared 0.064017 Mean dependent var -0.490337
Adjusted R-squared 0.040017 S.D. dependent var 6.534233
S.E. of regression 4.070429 Akaike info criterion 6.079302
Sum squared resid 640.8831 Schwarz criterion 6.086881
Log likelihood -83.05023 Hannan-Quinn criter. 6.053847
Durbin-Watson stat 1.835170

الملاحق

الملحق (5-2): إختبار ديكي فولار عند الفرق الأول

الملحق (5-1): إختبار ديكي فولار عند المستوى

Unit roots tests: Linear trend as deterministic
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.215703	0.9972
Test critical values:		
1% level	-3.752945	
5% level	-2.998054	
10% level	-2.638752	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(M2,2)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:48
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	0.390655	0.321341	1.215703	0.2407
D(M2(-1;2))	-2.427495	0.550347	-4.410844	0.0004
D(M2(-2;2))	-3.265552	0.581700	-4.791772	0.0002
D(M2(-3;2))	-2.596958	0.617435	-4.205882	0.0006
D(M2(-4;2))	-2.395497	0.465471	-5.145398	0.0001
D(M2(-5;2))	390.8435	194.9653	2.004734	0.0612
C				

R-squared: 0.761631 Mean dependent var: -71.96565
Adjusted R-squared: 0.691522 S.D. dependent var: 947.7758
S.E. of regression: 526.4020 Akaike info criterion: 15.58947
Sum squared resid: 4710064 Schwarz criterion: 15.80588
Log likelihood: -173.2769 Hannan-Quinn criter.: 15.56396
F-statistic: 10.86359 Durbin-Watson stat: 1.903219
Prob(F-statistic): 0.000081

Unit roots tests: Linear trend as deterministic
Exogenous: Constant
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.629928	0.8452
Test critical values:		
1% level	-3.752945	
5% level	-2.998054	
10% level	-2.638752	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(M2)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:45
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2(-1)	-0.139841	0.221995	-0.629928	0.5376
D(M2(-1))	-0.755716	0.561501	-1.345886	0.1971
D(M2(-2))	-0.434135	0.695769	-0.623954	0.5414
D(M2(-3))	1.116107	0.736712	1.516124	0.1505
D(M2(-4))	0.667735	0.628091	0.887985	0.3871
D(M2(-5))	2.583260	0.558092	4.613851	0.0002
C	-257.5171	290.1807	-0.887437	0.3883

R-squared: 0.658080 Mean dependent var: 509.4851
Adjusted R-squared: 0.546985 S.D. dependent var: 794.5018
S.E. of regression: 535.9969 Akaike info criterion: 15.65190
Sum squared resid: 4590584 Schwarz criterion: 15.99751
Log likelihood: -172.9971 Hannan-Quinn criter.: 15.73884
F-statistic: 5.391679 Durbin-Watson stat: 2.089516
Prob(F-statistic): 0.003231

Unit roots tests: Linear trend as deterministic
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.752320	0.9943
Test critical values:		
1% level	-4.415345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248192	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(M2,2)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:50
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	-2.033857	1.160665	-1.752320	0.0989
D(M2(-1;2))	-0.207087	1.143618	-0.181081	0.8586
D(M2(-2;2))	-1.494010	1.028135	-1.453125	0.1655
D(M2(-3;2))	-1.494650	0.758013	-1.971799	0.0652
D(M2(-4;2))	-1.834771	0.495796	-3.709555	0.0019
D(M2(-5;2))	-790.8033	576.9049	-1.387444	0.1904
@TREND("1990")	155.2442	71.93651	2.158073	0.0465
C				

R-squared: 0.815372 Mean dependent var: -71.96565
Adjusted R-squared: 0.746137 S.D. dependent var: 947.7758
S.E. of regression: 477.5353 Akaike info criterion: 15.42094
Sum squared resid: 3648639 Schwarz criterion: 15.76653
Log likelihood: -170.3408 Hannan-Quinn criter.: 15.50786
F-statistic: 11.77681 Durbin-Watson stat: 1.955502
Prob(F-statistic): 0.000042

Unit roots tests: Linear trend as deterministic
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.695109	0.9992
Test critical values:		
1% level	-4.415345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248192	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(M2)
Method: Least Squares
Date: 05/02/22 Time: 15:45
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2(-1)	0.173635	0.248436	0.695109	0.4970
D(M2(-1))	-1.639150	0.657050	-2.494712	0.0248
D(M2(-2))	-1.897536	0.933861	-2.031925	0.0603
D(M2(-3))	-0.710021	1.086075	-0.653749	0.5232
D(M2(-4))	-0.912996	0.896356	-1.018910	0.3245
D(M2(-5))	1.466617	0.730550	2.007551	0.0631
C	-897.3773	604.0963	-1.485487	0.1581
@TREND("1990")	192.6253	90.72378	2.123206	0.0508

R-squared: 0.745551 Mean dependent var: 589.4855
Adjusted R-squared: 0.626808 S.D. dependent var: 794.5018
S.E. of regression: 485.4180 Akaike info criterion: 15.47611
Sum squared resid: 3534460 Schwarz criterion: 15.87106
Log likelihood: -169.9752 Hannan-Quinn criter.: 15.57544
F-statistic: 6.278591 Durbin-Watson stat: 1.780170
Prob(F-statistic): 0.001438

الملحق (5): اختبار جذر الوحدة للكتلة النقدية

الملحق (4-5): اختبار فيليبس بيرون عند المستوى

الملحق (3-5): اختبار ديكي فولار عند الفرق الثاني

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Aug. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.499881	0.0054
Test critical values:		
1% level	-4.322979	
5% level	-3.580522	
10% level	-3.225334	

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

Residual variance (no correction) 406685.6
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 406685.6

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DM2
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:21
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM2(-1)	-0.501178	0.067457	-1.499881	0.1482
C	-338.3910	345.7874	-0.978610	0.3371
@TREND("1990")	102.5072	44.44990	2.305129	0.0297

R-squared 0.268755 Mean dependent var 582.6375
Adjusted R-squared 0.199457 S.D. dependent var 754.3033
S.E. of regression 674.8984 Akaike info criterion 15.90796
Sum squared resid 11387197 Schwarz criterion 16.11069
Log likelihood -220.5514 Hannan-Quinn criter. 16.01159
F-statistic 4.363548 Durbin-Watson stat 1.633767
Prob(F-statistic) 0.023887

Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.627287	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.752348	
5% level	-2.998054	
10% level	-2.538752	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: DM2(3)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 15:53
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM2(-1,2)	-9.605143	1.447149	-6.627287	0.0000
DM2(-1,3)	6.734055	1.188837	5.665360	0.0000
DM2(-2,3)	4.096378	0.771360	5.309362	0.0000
DM2(-3,3)	2.020984	0.353544	5.716361	0.0000
C	544.0612	150.7079	3.610037	0.0020

R-squared 0.867212 Mean dependent var 135.6700
Adjusted R-squared 0.827704 S.D. dependent var 1323.896
S.E. of regression 533.3447 Akaike info criterion 15.56587
Sum squared resid 5129219 Schwarz criterion 15.83272
Log likelihood -174.2375 Hannan-Quinn criter. 15.64795
F-statistic 29.38869 Durbin-Watson stat 1.748900
Prob(F-statistic) 0.000000

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.810990	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.416345	
5% level	-3.622933	
10% level	-3.248592	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: DM2(3)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 15:55
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM2(-1,2)	-11.15931	1.638427	-6.810990	0.0000
DM2(-1,3)	8.024347	1.350089	5.943568	0.0000
DM2(-2,3)	4.930994	0.875584	5.631666	0.0000
DM2(-3,3)	2.399472	0.399583	6.002440	0.0000
C	89.74151	298.1267	0.301018	0.7671
@TREND("1990")	33.22901	19.13612	1.736455	0.1006

R-squared 0.887217 Mean dependent var 582.6375
Adjusted R-squared 0.854045 S.D. dependent var 754.3033
S.E. of regression 505.7821 Akaike info criterion 15.50955
Sum squared resid 4388864 Schwarz criterion 15.80576
Log likelihood -172.3598 Hannan-Quinn criter. 15.58404
F-statistic 26.74829 Durbin-Watson stat 1.980337
Prob(F-statistic) 0.000000

Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Aug. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.735004	0.0994
Test critical values:		
1% level	-3.689194	
5% level	-2.971953	
10% level	-2.625121	

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

Residual variance (no correction) 483189.5
HAC corrected variance (Bartlett kernel) 483011.0

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: DM2
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:20
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM2(-1)	0.044242	0.025876	1.709778	0.0992
C	335.4392	199.6006	1.679879	0.1050

R-squared 0.101072 Mean dependent var 582.6375
Adjusted R-squared 0.055498 S.D. dependent var 754.3033
S.E. of regression 726.7921 Akaike info criterion 16.08940
Sum squared resid 13005985 Schwarz criterion 16.18456
Log likelihood -223.2516 Hannan-Quinn criter. 16.11849
F-statistic 2.923341 Durbin-Watson stat 1.488575
Prob(F-statistic) 0.099217

الملاحق

الملحق (5-6): إختبار فيليبس بيرون عند الفرق الثاني

Exogenous: Constant
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.988421	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

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

Residual variance (no correction)	683903.8
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	432885.8

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(M2:3)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:25
Sample (adjusted): 1993:2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1),2)	-1.447901	0.273161	-5.300544	0.0000
C	-39.02613	169.5301	-0.230202	0.8199

R-squared: 0.539310 Mean dependent var: -121.9023
Adjusted R-squared: 0.520115 S.D. dependent var: 1242.538
S.E. of regression: 860.7530 Akaike info criterion: 16.42730
Sum squared resid: 17781498 Schwarz criterion: 16.52407
Log likelihood: -211.5548 Hannan-Quinn criter.: 16.45516
F-statistic: 29.09576 Durbin-Watson stat: 1.681732
Prob(F-statistic): 0.000019

الملحق (5-5): إختبار فيليبس بيرون عند الفرق الاول

Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.058851	0.0412
Test critical values:		
1% level	-3.699871	
5% level	-2.976253	
10% level	-2.627420	

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

Residual variance (no correction)	529138.9
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	517732.8

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(M2:2)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:22
Sample (adjusted): 1992:2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	-0.723143	0.233205	-3.100096	0.0047
C	418.0473	212.2607	1.968500	0.0601

R-squared: 0.277781 Mean dependent var: -61.22963
Adjusted R-squared: 0.248893 S.D. dependent var: 872.2595
S.E. of regression: 755.9563 Akaike info criterion: 16.16503
Sum squared resid: 14286760 Schwarz criterion: 16.26102
Log likelihood: -216.2279 Hannan-Quinn criter.: 16.19357
F-statistic: 9.615558 Durbin-Watson stat: 1.621478
Prob(F-statistic): 0.004732

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.089349	0.0019
Test critical values:		
1% level	-4.356008	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

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

Residual variance (no correction)	652798.1
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	455303.2

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(M2:3)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:25
Sample (adjusted): 1993:2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1),2)	-1.438072	0.272778	-5.271947	0.0000
C	325.1215	386.8062	0.840524	0.4093
@TREND("1993")	-23.52989	22.47614	-1.046874	0.3060

R-squared: 0.560263 Mean dependent var: -121.9023
Adjusted R-squared: 0.520025 S.D. dependent var: 1242.538
S.E. of regression: 859.0376 Akaike info criterion: 16.45767
Sum squared resid: 16972749 Schwarz criterion: 16.60263
Log likelihood: -210.8497 Hannan-Quinn criter.: 16.49947
F-statistic: 14.65202 Durbin-Watson stat: 1.757832
Prob(F-statistic): 0.000079

Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.540509	0.3078
Test critical values:		
1% level	-4.339330	
5% level	-3.587527	
10% level	-3.229230	

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

Residual variance (no correction)	444093.5
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	274791.3

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(M2:2)
Method: Least Squares
Date: 05/05/22 Time: 08:23
Sample (adjusted): 1992:2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	-1.326486	0.356017	-3.725906	0.0011
C	-99.05284	312.3575	-0.317114	0.7539
@TREND("1990")	61.13179	28.51500	2.143846	0.0424

R-squared: 0.393809 Mean dependent var: -61.22963
Adjusted R-squared: 0.343340 S.D. dependent var: 872.2595
S.E. of regression: 706.8270 Akaike info criterion: 16.06389
Sum squared resid: 11980525 Schwarz criterion: 16.20787
Log likelihood: -213.8625 Hannan-Quinn criter.: 16.10670
F-statistic: 7.797384 Durbin-Watson stat: 1.520046
Prob(F-statistic): 0.002460

الملحق (6): تحديد درجة التأخير المثلى VAR

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: INFLATION INTEREST_RATE M2 NEER

Exogenous variables: C

Date: 04/05/22 Time: 12:53

Sample: 1990 2018

Included observations: 27

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-549.7949	NA	7.69e+12	41.02185	41.21382	41.07893
1	-422.7124	207.0975*	2.09e+09*	32.79351*	33.75339*	33.07893*
2	-411.6734	14.71866	3.29e+09	33.16099	34.88877	33.67475

* 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

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة معرفة العلاقة السببية بين معدل الصرف الفعلي الإسمي للدينار الجزائري مع أهم المحددات النقدية المتمثلة في الكتلة النقدية M2 و معدل الفائدة و معدل التضخم و ذلك خلال الفترة 1990-2018، بالاعتماد على المنهج المتبع نموذج أشعة الإنحدار الذاتي Var. و قد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات إتجاهين بين معدل الصرف الفعلي الإسمي و معدل التضخم، و علاقة سببية ذات إتجاه واحد من الكتلة النقدية إلى سعر الصرف الفعلي الإسمي ، و كذا وجود علاقة سببية في إتجاه واحد من سعر الصرف الفعلي الإسمي إلى معدل الفائدة.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف الفعلي الإسمي، المحددات النقدية، الجزائر، Var.

Abstract:

This study aims to try to find out the relative relationship between the nominal effective exchange rate of the algerian dinar with the most important monetary determinats represented in the monetary mass M2 and the intereste rate and the inflation rate during the period 1990-2018, depend on the approach followed by the autoregressive ray model var. The study cocluded that There Is a two-way relationship between the nominal effective exchange rate and the inflation rate, and a one-way causal relationship from the monetary mass to the nominal effective exchange rate, As well as the existence of a one-way causal relationship from the nominal effective exchange rate to the intereste rate .

Key words: Nominal effective exchange rate, Monetary determinats, Algeria, Var.