

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020.

The Role of Exchange Rate Policy in Achieving the Economic Stability Econometric Study Using the VAR Model for the Case of Algeria during the Period: 1990-2020.

مكاحلية رائد^{1*}، شريط كمال²

¹مخبر المقاولاتية وإدارة المنظمات، جامعة العربي التبسي تبسة،

raid.mekahlia@univ-tebessa.dz

²مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، جامعة العربي التبسي تبسة،

kamel.cherayett@univ-tebessa.dz

تاريخ القبول: 2022/11/11

تاريخ الاستلام: 2022/09/07

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر سياسة سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2020، وذلك باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR، بالإضافة إلى منهجية GRANGER لاختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن سياسة سعر الصرف في الجزائر تؤثر على بعض مؤشرات الاستقرار الاقتصادي، والتمثلة في التضخم والبطالة، في حين أن الأهمية النسبية لصدمات سعر الصرف على النمو الاقتصادي والميزان التجاري ضعيفة جدا وهذا ما يدعمه اختبار السببية لـ GRANGER، ويرجع سبب ذلك لاعتماد الاقتصاد الجزائري على إيرادات المحروقات كمصدر رئيسي للعملة الصعبة، بالإضافة لجمود الجهاز الإنتاجي، كما أكدت الدراسة على ضرورة إيجاد بدائل تمويلية أخرى وضرورة تنويع النشاط الاقتصادي.

كلمات مفتاحية: سياسة سعر الصرف، الاستقرار الاقتصادي، نموذج VAR، الجزائر.

تصنيف JEL: O24، E63، C22، O55.

Abstract:

This study seeks to specify the impact of the exchange rate policy on the economic stability in Algeria during the period 1990-2020. It uses VAR model as well as the methodology of GRANGER that tests the causality relationship between the variables of the study.

The study concludes that the exchange rate policy in Algeria influences some indicators of the economic stability such as inflation and unemployment while the relative significance of the exchange rate's shocks on the economic growth and the trade balance is very weak which is supported by the causality test of GRANGER. This is because the Algerian economy relies on the revenue of hydrocarbon as a main source of the foreign currency and the rigidity of the productive device. The study also stressed the need to find other financing alternatives and to diversify the economic activity.

Keywords: Exchange Rate Policy, Economic Stability, VAR Model, Algeria.

JEL Classification : O24, E63, C22, O55.

1. مقدمة

يعتبر الاستقرار الاقتصادي أحد أهداف السياسة الاقتصادية الكلية، فهو يعكس مدى قوة الدولة وتقدمها ويرتبط بالتنمية الاقتصادية، لذلك تعددت الدراسات والبحوث حول العوامل المؤثرة في مؤشرات الاستقرار الاقتصادي، وهذا انطلاقاً من نمو الناتج المحلي الإجمالي واستقرار المستوى العام للأسعار وصولاً إلى انخفاض معدلات البطالة وتوازن ميزان المدفوعات، وفي ظل الاندماج العالمي وتصادد وتيرة التبادل التجاري وانتقال رؤوس الأموال بين الدول، أصبحت مؤشرات الاستقرار الاقتصادي عرضة للصدمات الخارجية.

والجزائر كغيرها من الدول النامية عانت من الأزمات المالية المتعاقبة وما صاحبها من صدمات خارجية خاصة صدمات سعر الصرف، والذي يتأثر بقوة العرض والطلب في سوق الصرف الأجنبي، حيث شهدت الجزائر انتقالاً من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام سعر الصرف العائم المدار مطلع التسعينات، الأمر الذي دفع بصناع القرار إلى إعطاء سياسة سعر الصرف الأولوية في أهداف السياسة الاقتصادية الكلية للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي لديها.

1.1 إشكالية الدراسة: انطلاقاً مما تقدم يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما مدى فاعلية سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في الجزائر خلال
الفترة 1990 إلى 2020؟

2.1 فرضيات الدراسة: للإجابة على هذه الإشكالية تنطلق الدراسة من الفرضية التالية:

تؤثر سياسة سعر الصرف في الجزائر على جميع مؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

3.1 هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة أساساً إلى قياس وتحليل أثر سياسة سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي في الجزائر، وذلك من خلال الدور الذي يلعبه سعر صرف الدينار الجزائري في التأثير على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي، كما تهدف أيضاً إلى تحري اتجاه العلاقة السببية بينها، وذلك باستخدام بيانات سنوية تمثل الفترة 1990-2020.

4.1 أهمية الدراسة: تعود أهمية الدراسة إلى النتائج التي يحدثها تقلب سعر الصرف على التوازن الخارجي والداخلي لاقتصاديات الدول، الأمر الذي دفع إلى تبني سياسة سعر صرف مناسبة تسمح بامتصاص أثر هذه الصدمات للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي ورفع أداء النمو الاقتصادي، كل هذا يبرر اختيار الموضوع ويبين أهمية الدراسة.

5.1 منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في وصف الأدبيات النظرية وتحليل الدراسات السابقة، وكذا المنهج الاستقرائي من خلال استخدام الأسلوب القياسي المبني على تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

2. ماهية سياسة سعر الصرف

تعتبر سياسة سعر الصرف إحدى أدوات السياسة الاقتصادية الكلية المستخدمة في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ويمكن تعريفها كالآتي:

1.2 تعريف سياسة سعر الصرف: هي مسار أو خطة العمل الذي تعتمدها وتتبعها السلطة النقدية للسيطرة على أسعار بيع وشراء العملة الوطنية مقابل عملة بلد آخر، (François , 2014, p. 545) حيث تتضمن سياسة سعر الصرف اختيار نظام سعر الصرف المناسب وتحديد السعر الذي ستتم به معاملة الصرف الأجنبي، (Richard, 1992, p. 35) وتسعى من خلال أدواتها إلى تحقيق عدة أهداف، تتمثل في معدل نمو اقتصادي جيد ومستقر، البحث عن التشغيل الكامل، بالإضافة إلى استقرار الأسعار والتوازن الخارجي.

أي هي سياسة اقتصادية تتضمن مجموعة من الإجراءات لضبط وتسيير الاقتصاد، وذلك من أجل تجنب حدوث اختلال في توازنه الداخلي والخارجي ودعم نموه، ويتم هذا من خلال التحكم في سعر الصرف.

2.2 أدوات سياسة سعر الصرف: لتحقيق أهداف سياسة سعر الصرف تلجأ السلطات إلى مجموعة من الأدوات أهمها: (احمد، 2014، صفحة 141)

1.2.2 تعديل سعر صرف العملة: في حالة اعتماد البلد نظام سعر الصرف الثابت، تقوم السلطة النقدية بتخفيض أو إعادة تقويم سعر الصرف للتحكم في الطلب على العملة الأجنبية وتعديل توازن ميزان المدفوعات، أما في ظل نظام سعر الصرف العائم فتعمل على تحسن أو تدهور قيمة العملة.

2.2.2 استخدام احتياطات الصرف: تستخدم عند اتباع السلطة النقدية نظام سعر الصرف الثابت للمحافظة على ثبات قيمة عملتها، وذلك من خلال بيع وشراء العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية في حالة تدهور أو تحسن سعر صرف العملة المحلية.

3.2.2 استخدام سعر الفائدة: عندما تنخفض قيمة العملة المحلية يقوم البنك المركزي باعتماد سياسة سعر الفائدة المرتفع من أجل جذب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على العملة المحلية وارتفاع قيمتها، وذلك للتحوط من خطر انهيار العملة.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. محالية رائد/ شريط كمال

4.2.2 مراقبة الصرف: تتمثل هذه السياسة في فرض رخصة خاصة على المشتريات والمبيعات للعملة الصعبة من أجل مقاومة خروج رؤوس الأموال.

5.2.2 إقامة سعر صرف متعدد: وهو اعتماد نظام ثنائي أو أكثر لسعر الصرف، إذ يحدد سعرين أو أكثر لسعر صرف العملة أحدهما مغالى فيه ويتعلق بالمعاملات الخاصة بالواردات الضرورية أو واردات القطاع المراد دعمه، أما الآخر يكون سعر صرف عادي يتعلق بالسلع المحلية الموجهة للتصدير والواردات الغير أساسية.

3. ماهية الاستقرار الاقتصادي

يمثل الاستقرار الاقتصادي الوضعية الاقتصادية التي تساعد على نجاح عمل المؤسسات، وتشجيع النمو وتعزيز الرفاه، ويمكن تعريفه كالآتي:

1.3 تعريف الاستقرار الاقتصادي: هو مزيج من التوازن الداخلي والخارجي، والذي يعني من ناحية تحقيق التوظيف الكامل ونمو اقتصادي مستقر مصحوبا بانخفاض معدلات التضخم، ومن ناحية أخرى تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات. (José Antonio , 2005, p. 1)

2.3 متطلبات تحقيق الاستقرار الاقتصادي: يتطلب تحقيق الاستقرار الاقتصادي ملائمة العرض النقدي لمستويات النشاط الاقتصادي، بالإضافة إلى إدارة وضبط عمليات الصرف الأجنبي وتوليد الدخل وخلق نظام شفاف للإنفاق العام ومنع احتكار الموارد في البلاد، كما يتطلب اطار من القوانين والتشريعات التي تحكم عمليات الميزانية وعمليات البنك المركزي والتجارة الدولية والمحلية. (Gilpin, 2022)

3.3 تباين سياسات الاستقرار الاقتصادي: يتباين استهداف مؤشرات الاستقرار الاقتصادي في الدول المتقدمة عنه في الدول النامية.

1.3.3 الاستقرار الاقتصادي في الدول النامية: يتمثل في السعي لضمان تشغيل الطاقات الإنتاجية بكفاءة عالية، وذلك من خلال حل مشكلة جمود النشاط الاقتصادي عموما والإنتاجي خصوصا، وهذا بهدف تحقيق التنمية الاقتصادية والحفاظ على استقرار معدلات النمو الاقتصادي في المستقبل مع تحقيق قدر مناسب من استقرار الأسعار، الأمر الذي يؤدي إلى تحسن في توزيع الدخل لذوي الدخل الضعيفة. (نجا، 2018، صفحة 196)

2.3.3 الاستقرار الاقتصادي في الدول المتقدمة: يتمثل في الوصول إلى التشغيل الكامل مع الحفاظ على قدر مناسب من الاستقرار في باقي مؤشرات، حيث تسعى لعلاج التضخم الذي ينتج عن التقلبات

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. **مكاحلية راند/ شريط كمال**

الاقتصادية والذي لا يعتبر وليد الاختلالات الهيكلية، وتعتبر أيضا الاختلالات في موازين مدفوعاتها نتيجة للمنافسة الموجودة بين التكتلات الاقتصادية الكبرى على مستوى الأسواق، حيث تكون قدرت هذه الاقتصاديات على التكيف مع هذه الاختلالات جد عالية، وهذا نظرا لتمييزها بجهاز إنتاجي ضخم ومتنوع ويتمتع بقدر كبير من المرونة في نقل اثر هذه الاختلالات خارج حدودها، بالإضافة إلى استهدافها للنمو الاقتصادي المستدام والذي لا يعتبر وليد ظروف مواتية، وهذا عكس الدول النامية التي تعتمد على قطاع واحد أو اثنين، والذي يكون حساسا للصدمات الخارجية فيرتفع النمو برواجه وينخفض بتراجعها. (أحمد، 2020، الصفحات 55-63)

4. علاقة سياسة سعر الصرف بمؤشرات الاستقرار الاقتصادي

تؤثر سياسة سعر الصرف على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي التالية:

1.4 النمو الاقتصادي: تتضمن سياسة سعر الصرف اختيار نظام سعر الصرف المناسب من أجل تعزيز النمو الاقتصادي بما يتوافق مع ميزات خاصة لكل بلد.

1.1.4 نظام سعر الصرف العائم: تحتاج سياسة سعر الصرف لاتباع هذا النوع من الأنظمة وجود اقتصاد قوي، يمتلك نظام مالي متطور قادر على التكيف مع الصدمات وامتصاص تأثيرها من خلال التقلبات في قيمة العملة، بالإضافة لامتلاك سياسة سعر الصرف القدرة على حماية اقتصادها من هذه التقلبات بواسطة أدوات تحوط مناسبة، (Matthew, 2020, p. 9) حيث تظهر دراسة نشرها BROODA سنة 2002، انه عندما يكون التكيف مع الصدمات أكثر سلاسة يتوقع أن يكون معدل النمو الاقتصادي أعلى، فالدول التي تعتمد أسعار صرف مرنة عانت من انخفاض شديد وسريع في قيمة العملة المحلية جراء صدمات التجارة الخارجية و تراجع بسيط في النمو الاقتصادي. (Jeannine , Robert, & Jean, 2002, p. 5)

2.1.4 نظام سعر الصرف الثابت: تؤثر أنظمة سعر الصرف الثابت على محددات النمو الاقتصادي كالاستثمار وحجم التجارة الدولية من خلال تخفيض نسبة عدم اليقين، الأمر الذي يسمح بحماية الإنتاج والأجور الحقيقية ضد أثر الصدمات النقدية، وكذلك يرفع مستويات الأرباح المتوقعة والتي تساهم بدورها في زيادة الاستثمارات المحلية والأجنبية المباشرة، وبالتالي يؤدي إلى تراكم رأس المال ويساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي، (Jakub, 2017, pp. 4-5)

3.1.4 نظام سعر الصرف الوسيط: تمكن من تحقيق توازن بين نظام سعر الصرف الثابت ونظام سعر الصرف العائم، حيث تساعد الاقتصاد على امتصاص الصدمات الخارجية كما تخفض من

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. مكاحلية راند/ شريط كمال

حالات عدم اليقين وتخفيض من أسعار الفائدة الحقيقية، الأمر الذي يشجع على زيادة الاستثمارات ويساهم في زيادة النمو الاقتصادي، لكن يشترط في فاعلية هذه الأنظمة أن تكون قادرة على تجنب المبالغة في تقدير أسعار الصرف الحقيقية، حيث يؤدي تقييمها بأقل أو أكثر من قيمتها إلى أثر سلبي على الصادرات وبالتالي انخفاض أداء النمو الاقتصادي. (Atich R, Ann-Marie, Jonathan D, & Holger, 1996, pp. 10-11)

2.4 التضخم: إن الدرجة التي على أساسها يتأثر المستوى العام للأسعار بتقلبات أسعار الصرف في البلد تعرف بأثر النفاذية Pass Through.

1.2.4 سياسة تثبيت سعر الصرف: أكدت معظم الأدبيات النظرية والتجريبية على أن تبني نظام سعر الصرف الثابت يساهم في التخلص وبشكل نهائي من مشكلة التضخم، وذلك عن طريق تقييد السياسة النقدية بنظام أسعار الصرف الثابتة، حيث يحتم السيطرة النقدية وهذا يجبر واضعي السياسة النقدية على الإيفاء بوعودهم من خلال تقديم معدل تضخم منخفض، فحسب دراسة لـ ROGOFF و OBSTFELD و GHOSH سنة 1995، توصلت إلى أن تثبيت سعر الصرف يزيد من ثقة الاحتفاظ بالعملة المحلية ويحفز على زيادة الطلب عليها بدلا من إنفاقها عند مستوى معطى للعرض النقدي، مما يساهم في المحافظة والإبقاء على معدلات تضخمية ضعيفة.

2.2.4 سياسة تحرير سعر الصرف: ينتج عن ارتفاع معدلات التضخم على المستوى المحلي مقارنة بباقي العالم عجزا في ميزان المدفوعات، لكن يعمل تغير سعر الصرف على تصحيح اختلال ميزان المدفوعات في ظل نظام سعر الصرف العائم، حيث تكون السياسة النقدية أكثر استقلالية دون التقيد بالمحافظة على سعر صرف ثابت، وبالتالي تهتم بدورها الرئيسي وهو استهداف التضخم من خلال أدواتها وجعله في مستويات مماثلة لما يقدمه نظام سعر الصرف الثابت، ومنه يكون هناك تكيف بين تقلبات أسعار الصرف والتضخم. (شهيناز، 2015، الصفحات 127-129)

3.4 سياسة سعر الصرف والبطالة: تساهم سياسة سعر الصرف في التقليل من معدلات البطالة عن طريق تحفيز الطلب على العمل، حيث تؤثر تقلبات سعر الصرف على حجم الصادرات والواردات بالإضافة إلى تأثيرها على النمو الاقتصادي، إذ يؤدي انتهاز سياسة تخفيض في قيمة العملة المحلية إلى زيادة الطلب الأجنبي على صادرات البلاد، الأمر الذي يعمل على زيادة النشاط الاقتصادي ويشجع على زيادة الاستثمار، والذي يتطلب استغلال أقصى طاقات عوامل الإنتاج خاصة اليد العاملة، الأمر الذي يؤدي إلى توفر فرص عمل أكثر نظرا لزيادة التشغيل وبالتالي تقليص نسبة البطالة.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. **مكاحلية راند/ شريط كمال**

4.4 سياسة سعر الصرف وميزان المدفوعات: عندما تواجه دولة ما عجز في ميزانها التجاري (الصادرات أقل من الواردات) يمكنها استخدام أحد أدوات سياسة سعر الصرف والمتمثلة في تخفيض قيمة العملة المحلية، فيكون لها أثرين:

- زيادة في الصادرات بسبب انخفاض أسعار السلع المحلية المسعرة بالعملات الأجنبية.
- كبح في الواردات نتيجة ارتفاع أسعار السلع الأجنبية المقيمة بالعملة المحلية.

لكن لنجاح سياسة التخفيض يجب تحقق شرط مارشال ليرنر، والذي يقوم على أن مجموع مرونة الطلب الخارجي على الصادرات بالعملة الأجنبية (قيمة التغير التي تحصل في الصادرات نتيجة تغير سعر الصرف بوحدة واحدة) ومرونة الطلب الداخلي على الواردات بالعملة المحلية (قيمة التغير التي تحصل في الواردات نتيجة تغير سعر الصرف بوحدة واحدة) يكون أكبر من الواحد. (سمير، 2018، الصفحات 59-60)

5. الدراسات السابقة

1.5 دراسة بعنوان «Exchange Rate Policy and Macroeconomic Stability In Vietnam» : HUYEN TRAN سنة 2018، إذ تهدف إلى معرفة درجة تأثير سياسة سعر الصرف على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي في دولة الفيتنام خلال الفترة 2001-2017، وذلك باستخدام نموذج VAR وبيانات ربع سنوية لكل من سعر الصرف الفعلي الاسمي، نمو الناتج المحلي الإجمالي، التضخم والميزان التجاري، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تخفيض البنك المركزي الفيتنامي للعملة المحلية ينتج عنه ارتفاع معدلات التضخم، وبالتالي زيادة تكلفة الإنتاج وكبح النمو الاقتصادي وانخفاض الصادرات ومنه عدم تحسن في الميزان التجاري، وقد أوصى بضرورة استقلال السياسة النقدية وتركيزها على استهداف التضخم والتوجه نحو تعويم سعر الصرف في المستقبل. (Huyen , 2018)

2.5 دراسة بعنوان «Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Stability: The Case of Sweden» : ANDER BERGVALL سنة 2005، حيث تهدف إلى تحري طبيعة تأثير أنظمة سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي في دولة السويد خلال الفترة 1974-1994، إذ استخدم في هذه الدراسة بيانات ربع سنوية للمتغيرات التابعة، تشمل الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم المحلي، التضخم الأجنبي والأجور المحلية، الإنفاق الحكومي، وسعر الصرف كمتغير مستقل، فقد درس أثر تخفيض قيمة العملة على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي بالنسبة لنظام سعر

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. مكاحلية راند/ شريط كمال

الصرف المتبع فعليا، مقارنا هذا التأثير من خلال محاكاته بنظمين افتراضيين لسعر الصرف، حيث يتمثل الأول في نظام سعر الصرف العائم والثاني في نظام سعر الصرف الثابت، وقد توصلت نتائج الدراسة من خلال نموذج العزوم المعممة GMM إلى أن اختيار نظام سعر الصرف يؤثر على الاستقرار الاقتصادي من خلال التأثير على الناتج المحلي الإجمالي، وأن نظام سعر الصرف العائم هو الأنسب. (Anders , 2005)

3.5 دراسة بعنوان «محددات سعر صرف الدينار الجزائري ودوره في تحقيق الاستقرار الاقتصادي»، ل: طباش جمال و شطباني سعيدة سنة 2016، إذ تهدف هذه الدراسة لتقدير العلاقة بين سعر الصرف وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر خلال الفترة 1993-2014، باستخدام بيانات سنوية، حيث اعتمد على طريقة المربعات الصغرى في تقدير النموذج من خلال نموذج الانحدار الخطي المتعدد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن سعر الصرف يتأثر عكسيا بالناتج المحلي الإجمالي، في حين يتأثر طرديا بكل من الكتلة النقدية، الانفتاح التجاري ومعدل التبادل التجاري، وأوصت الدراسة بضرورة تنويع الصادرات وتطبيق سياسة مالية ونقدية فعالة للسيطرة على توسع الكتلة النقدية وتقليص السوق الموازي. (جمال و سعيدة، 2016)

6. النتائج والمناقشات

1.6 متغيرات الدراسة ومصادر البيانات: تتناول هذه الدراسة أثر سياسة سعر الصرف على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي المربع السحري لكالدور) في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، حيث أن اختيار المتغيرات استند إلى النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول 1: وصف متغيرات الدراسة.

المتغير	الرمز	المصدر
النمو الاقتصادي	GR	البنك الدولي BM
معدل التضخم	INF	البنك الدولي BM
معدل البطالة	UMPL	البنك الدولي BM
رصيد الميزان التجاري	T_BAL	بنك الجزائر BA
سعر الصرف الفعلي الاسمي	NEER	صندوق النقد الدولي FMI

المصدر: من إعداد الباحثين.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. مكاحلية راند/ شريط كمال

2.6 اختبار استقراريه السلاسل الزمنية: يتم معرفة ما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا من خلال اختبار جذر الوحدة، ولعل أهمها اختبار ADF (1979) Augmented Dickey-Fuller، الذي يقوم على عملية انحدار ذاتي من الدرجة الأولى لكل سلسلة زمنية للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، واختبار PP (1988) Phillips & Perron، الذي يستخدم اختبار ADF مع إحصائيات اختبار معدلة بطريقة غير معلمية، بالإضافة إلى اختبار Perron & Vogelsang (1992)، الذي يأخذ بعين الاعتبار وجود تغيرات هيكلية (صدّات)، إذ تؤدي هذه الأخيرة إلى تحيز اختبارات ADF و PP وقبولها فرضية العدم التي تنص على وجود جذر وحدة رغم صحة الفرضية البديلة (عدم وجود جذر وحدة)، وعلى أساسها يتم تحديد النموذج القياسي الملائم لقياس العلاقة بين المتغيرات، ونتائج الاختبارات الثلاث موضحة في الجدول التالي:

الجدول 2: نتائج اختبارات جذر الوحدة.

درجة التكامل	ديكي فولر مع صدمات هيكلية		فيليبس بيرون		ديكي فولر	
	سنة الصدمة	مع ثابت واتجاه	مع ثابت واتجاه	مع ثابت واتجاه		
I(0)	1996	<0.01	***0.0000	***0.0000	NEER	
I(1)	1995	<0.01	***0.0000	***0.0000	D(GR)	
I(1)	1997	<0.01	***0.0003	***0.0005	D(INF)	
I(1)	2007	<0.01	**0.0220	**0.0234	D(UMPL)	
I(1)	2013	0.0179	***0.0008	***0.0011	D(T_BAL)	

*, **, ***، معنوية عند 10%، 5%، 1%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه اختلاف نتائج الاختبارات، حيث أن السلسلة الزمنية لسعر الصرف الفعلي الإسمي استقرت عند المستوى في الاختبارات الثلاث بمستوى معنوية 1%، بينما باقي المتغيرات استقرت سلاسلها الزمنية عند الفرق الأول بمستوى معنوية 1%، ماعدا سلسلة معدل البطالة استقرت عند الفرق الأول بمستوى معنوية 5%، وعليه يمكن استخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لتقدير العلاقة بين تغيرات سعر الصرف ومؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020.

3.6 تحديد درجة التأخير المثلى: لتحديد التأخر أو التباطؤ الأمثل للنموذج المقدر، تستعمل معايير كل من (AIC)، (SC)، و (FPE)، (HQ) بهدف تدنية مجموع مربعات البواقي إلى أدنى قيمة ممكنة تؤخذ أدنى قيمة لهم، والشكل رقم (01) يبين نتائج هذا الاختبار.

الشكل 1: تحديد درجة تأخير المثلى للنموذج المقدر.

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: INF UMPL T_BAL NEER GR						
Exogenous variables: C						
Date: 04/29/22 Time: 20:42						
Sample: 1990 2020						
Included observations: 29						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-523.0608	NA	4.51e+09	36.41799	36.65373	36.49182
1	-388.6483	213.2061*	2453963.*	28.87230*	30.28674*	29.31528*
2	-377.3312	14.04880	7466935.	29.81595	32.40909	30.62809

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

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12.

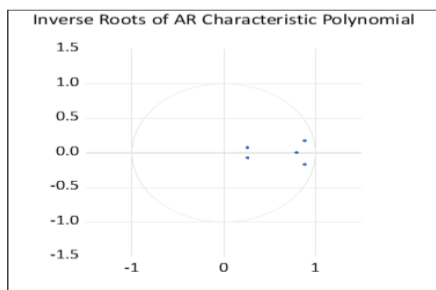
تظهر نتائج الاختبار من خلال الشكل أعلاه أن درجة التأخير المثلى في نموذج أشعة الانحدار الذاتي المقدر هي التأخير ذو القيمة واحد، إذ اتفقت جميع المعايير على ذلك.

4.6 اختبار جودة النموذج: قبل البدء في تحليل نتائج تقدير النموذج، استوجب القيام بالاختبارات التالية:

1.4.6 اختبار استقراره النموذج: إن الهدف من إجراء اختبار الاستقرار للنموذج المقدر، هو تفادي التوصل إلى نتائج مضللة وغير صحيحة، والشكل رقم (02) يوضح ذلك:

الشكل 3: تحديد مدى استقراره النموذج.

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: INF UMPL T_BAL NEER GR	
Exogenous variables: C	
Lag specification: 1 1	
Date: 04/29/22 Time: 20:44	
Root	Modulus
0.887555 - 0.175277i	0.904696
0.887555 + 0.175277i	0.904696
0.796202	0.796202
0.262959 - 0.073873i	0.273139
0.262959 + 0.073873i	0.273139
No root lies outside the unit circle. VAR satisfies the stability condition.	



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12.

يتضح من خلال الشكل رقم (02) أعلاه أن قيم معكوس الجذور تقع داخل الدائرة الوحدةية وأن جميع المعاملات أقل من الواحد، الأمر الذي يعني أن النموذج مستقر.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. مكاحلية راند/ شريط كمال

2.4.6 الاختبارات الخاصة بسلسلة البواقي: والتي تقوم على إجراء اختبار LM لاكتشاف وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، واختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity، وتظهر نتائج هذه الاختبارات في الجدول التالي:

الجدول 3: اختبارات سلسلة البواقي

اختبار Heteroskedasticity		اختبار LM	
مع حدود مقطعية	من دون حدود مقطعية		
0.1009	0.3335	0.6831	الاحتمال
331.6600	156.8911	0.835359	Chi-sq

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن النموذج المقدر لا تعاني سلسلة البواقي لديه من مشكلة الارتباط الذاتي، حيث قدرة قيمة الاحتمال الخاصة باختبار LM ب 0.6831 وهي غير معنوية عند مستوى 5%، وبالتالي قبول فرض العدم القاضي بأن سلسلة البواقي لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

ويشير أيضا اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity، إلى قبول فرض العدم القاضي بتجانس تباين سلسلة البواقي للنموذج المقدر، حيث قدرت قيمة الاحتمال من دون حدود مقطعية وبحدود مقطعية على التوالي ب 0.3335 و 0.1009 وهي غير معنوية عند مستوى 5%. من خلال الاختبارات سابقة الذكر، يمكن القول إن نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR المقدر لا يعاني من المشكلات القياسية الخاصة بالحد العشوائي وأنه يتسم بالمثانة القياسية، ويمكن استخدامه في تقدير العلاقة بين تغيرات سعر الصرف ومؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

5.6 تقدير النموذج: تتم عملية التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، وذلك بعد تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي مؤخر بسنة واحدة وهي فترة الإبطاء المثلى، والملحق رقم (01) يوضح نتائج تقدير المتغيرات المدرجة في النموذج وهي خمسة متغيرات، الأمر الذي يعني وجود خمسة معادلات مقدرة، والتي تحلل مقدار وطبيعة تأثير كل متغيرات الدراسة للسنة الماضية على نفسها وعلى باقي المتغيرات في السنة الجارية (الحالية)، حيث بلغت القدرة التفسيرية لكل من معادلة التضخم والبطالة ورصيد الميزان التجاري على التوالي 88.49% و 96.64%، و 70.28% وهي ونسب عالية، في حين القدرة التفسيرية لمعادلة النمو الاقتصادي كانت ضعيفة نوعا ما إذ قدرت ب 33.67%

لكنها مقبولة، ويعود سبب ذلك لوجود متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج لها تأثير أكبر على النمو الاقتصادي.

من جهة أخرى يلاحظ أن العديد من المعلمات المقدرة ليست معنوية $C(2)$ ، $C(3)$ ، $C(6)$ ، $C(7)$ ، $C(9)$ ، $C(11)$ ، $C(13)$ ، $C(14)$ ، $C(16)$ ، $C(17)$ ، $C(18)$ ، $C(19)$ ، $C(20)$ ، $C(21)$ ، $C(22)$ ، $C(23)$ ، $C(24)$ ، $C(26)$ ، $C(27)$ ، $C(28)$ ، لأن قيمها الاحتمالية تتجاوز قيمها الحرجة عند مستوى 5%، وعليه يجب تشخيص المعاملات باستخدام اختبار انعدام المعاملات WALT Test، والذي يحلل ما إذا كانت معاملات معادلات النموذج معنوية أم لا، أي هل تؤثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، والجدول رقم (03) يوضح نتائج هذا الاختبار.

الشكل 3: اختبار انعدام المعاملات.

Wald Test:			
System: %system			
Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-square	57.26039	20	0.0000
Null Hypothesis: $C(2)=C(3)=C(6)=C(7)=C(9)=C(11)=C(13)=C(14)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=C(24)=C(26)=C(27)=C(28)=0$			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 12 EViews.

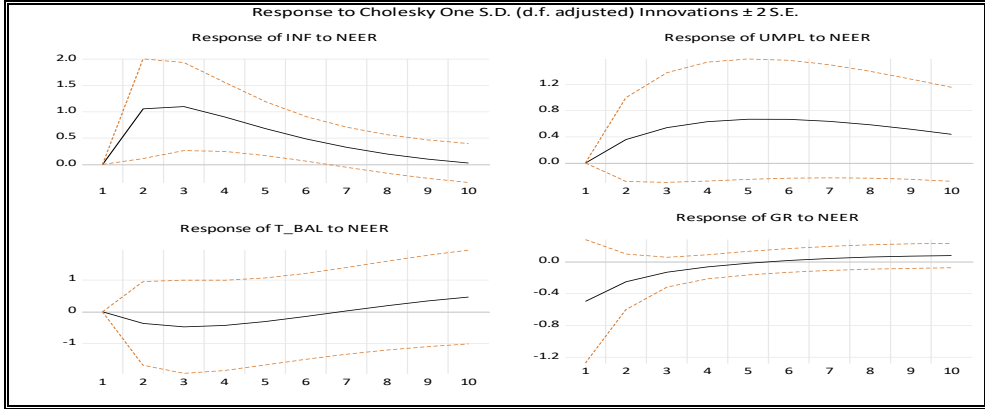
يلاحظ أن القيمة الاحتمالية هي 0.0000 وهي أقل من القيم الحرجة 5%، وبالتالي يرفض فرض العدم والذي ينص على انعدام المعاملات (غير معنوية)، ويقبل الفرض البديل أي أن هذه المعلمات غير معدومة وبالتالي فهي معنوية، ومن خلال ذلك يمكن القول أن جميع معادلات النموذج المقدر تؤثر متغيراتها المستقلة للسنة الماضية على المتغير التابع في السنة الحالية.

6.6 تحليل الصدمات (دوال الاستجابة الدفعية): إن تعرض متغيرات النموذج لصدمات مختلفة يؤثر على سلوكها مع باقي المتغيرات، الأمر الذي يجعل من الضروري تحليل مدى استجابة هذه المتغيرات لصدمة في متغير آخر، وذلك من خلال دوال الاستجابة الدفعية حسب تفكيك Cholesky، حيث سيتم تطبيق صدمة لسعر الصرف في الفترة الأولى على باقي المتغيرات على مدى 10 سنوات ورصد استجابات كل متغير، والشكل رقم (04) يوضح نتائج التقدير.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020.

مكاحلية راند/ شريط كمال

الشكل 4: نتائج دوال الاستجابة الدفعية لصدمة سعر الصرف على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12.

- **أثر صدمة في سعر الصرف على التضخم:** إن حدوث صدمة إيجابية في سعر الصرف NEER بمقدار انحراف معياري واحد تقابلها استجابة فورية وإيجابية في معدل التضخم INF، حيث تكون متزايدة في المدى القصير ثم تبدأ في التناقص في المدى المتوسط لتكاد تنعدم على المدى الطويل.
- **أثر صدمة في سعر الصرف على معدل البطالة:** يؤدي حدوث صدمة إيجابية في سعر الصرف بمقدار انحراف معياري واحد إلى أثر إيجابي على معدل البطالة UMPL في المدى القصير والمتوسط والطويل.
- **أثر صدمة في سعر الصرف على الميزان التجاري:** تظهر استجابة فورية وسلبية لرصيد الميزان التجاري T_BAL على المدى القصير والمتوسط لتبدأ في التناقص لتصبح سلبية على المدى الطويل ابتداء من السنة السابعة، وذلك نتيجة صدمة إيجابية في سعر الصرف بمقدار انحراف معياري واحد.
- **أثر صدمة في سعر الصرف على النمو الاقتصادي:** إن حدوث صدمة إيجابية في سعر الصرف بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر فوري وسلبى على معد النمو الاقتصادي GR في المدى القصير، وتبدأ بعد ذلك في التناقص على المدى المتوسط لتصبح استجابة إيجابية على المدى الطويل ابتداء من الفترة السادسة.

7.6 تحليل (تفكيك) التباين: يظهر تحليل التباين العلاقة بين المتغيرات وتأثير التغير المفاجئ لكل متغير على نفسه وعلى باقي المتغيرات في النموذج، وذلك من خلال معرفة نسبة التباين في التنبؤ

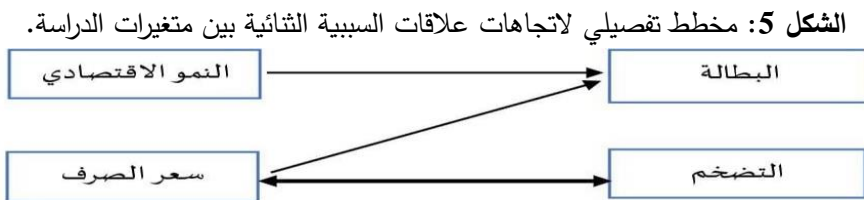
لكل متغير والذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه وأيضاً خطأ التنبؤ لباقي متغيرات نموذج VAR، والملحق رقم (02) يوضح نتائج تحليل التباين لسعر الصرف على باقي مؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

يلاحظ بالنسبة لمعدل التضخم أن التغيرات الظرفية التي تحدث له في الفترة الأولى ناتجة عن صدمات في المتغير نفسه، إذ سمحت بتفسير 100% من تغيرات معدل التضخم خلال الفترة التي شهدت حدوث الصدمة، أما على المدى المتوسط والطويل تعرف نسبة خطأ التنبؤ تراجعاً مستمراً، حيث قدرت في الفترة الثانية التي تلي حدوث الصدمة نسبة 69.84% وصولاً إلى 50.10% في الفترة العاشرة، وفي ظل تناقص الأهمية النسبية لصدمات معدل التضخم في تفسير تقلباته يظهر في هذا السياق تزايد مساهمة صدمات كل من سعر الصرف والنمو الاقتصادي في تفسير تغيرات معدل التضخم، حيث قدرت على التوالي ب 1.33% و 28.55% خلال السنة الثانية من حدوث الصدمة لتصل إلى 5.03% و 40.72% في السنة العاشرة.

أما بخصوص تفكيك التباين لمعدل البطالة يظهر أن تقلباته الظرفية في الفترة الأولى تنتسب لصدمة في المتغير نفسه بنسبة 98.88% ثم تتخفض في الفترة الثانية التي تلي حدوث الصدمة إلى 58.11%، في حين تساهم صدمات المتغيرات الأخرى في النموذج ب 0.016% لسعر الصرف، 1.32% للتضخم، 2.14% لرصيد الميزان التجاري و 38.39% للنمو الاقتصادي، وترتفع الأهمية النسبية للمتغيرات الأخرى في تفسير تقلبات معدل البطالة في المدى المتوسط والطويل لتصل في السنة العاشرة إلى 0.47% لسعر الصرف، 0.57% للتضخم، 28.70% لرصيد الميزان التجاري و 57.40% للنمو الاقتصادي، في حين أن صدمت معدل البطالة على نفسه تتخفض إلى 12.84%. بالنسبة لرصيد الميزان التجاري فتعزى تقلباته الظرفية للمتغير نفسه في الفترة الأولى بنسبة 99.51% لتتخفض بعض الشيء لتصل إلى 88.61% في الفترة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة، في حين تبقى مساهمة المتغيرات الأخرى ضعيفة خاصة بالنسبة لسعر الصرف التي قدرت ب 0.02%، أما بالنسبة لكل من النمو الاقتصادي والبطالة كانت لهم مساهمة أكبر في تفسير تقلبات رصيد الميزان التجاري قدرت على التوالي ب 6.20% و 4.75%.

بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي فتنتسب تقلباته الظرفية للمتغير نفسه في الفترة الأولى لحدوث الصدمة بنسبة 89.71% لتتخفض بعض الشيء لتصل إلى 81.55% في الفترة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة، في حين تبقى مساهمة المتغيرات الأخرى ضعيفة خاصة بالنسبة لسعر الصرف التي

قدرت ب 0.47%، أما بالنسبة لكل من التضخم والبطالة ورصيد الميزان التجاري كانت لهم مساهمة أكبر في تفسير تقلبات معدل النمو الاقتصادي قدرت على التوالي ب 5.63% و 5.91% و 6.42%.
8.6 العلاقة السببية بين المتغيرات: يساعد اختبار السببية على تتبع اتجاه العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المكونة لنموذج شعاع الانحدار الذاتي استنادا على معيار القدرة التنبؤية، وسيتم الاستعانة بسببية GRANGER في هذه الدراسة، والذي توصل إلى أن X_t يسبب المتغير Y_t إذا أمكن التنبؤ ب Y_t باستخدام القيم المتباطئة للمتغير X_t ، ويمكن تلخيص نتائج الاختبار في المخطط التالي:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الملحق رقم (03).

يلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن سعر الصرف يسبب كل من التضخم والبطالة، الأمر الذي يعني أنه يساهم في تفسير التطورات المستقبلية لكل من معدلات التضخم والبطالة، كما أن التضخم يساهم في تفسير تطورات سعر الصرف المستقبلية، ويلاحظ أيضا أن النمو الاقتصادي يفسر التطورات المستقبلية لمعدلات البطالة.

9.6 التفسير الاقتصادي: من خلال نتائج الاختبارات السابقة يمكن إعطاء التفسير التالي:

- أن سعر الصرف يسبب كل من التضخم والبطالة، حيث أن انتهاج الجزائر لسياسة التخفيض التدريجي لقيمة الدينار الجزائري يؤدي إلى ارتفاع سعر صرفه، وبالتالي يسبب ارتفاع في المستوى العام للأسعار على المدى القصير والمتوسط، وذلك نتيجة جمود الجهاز الإنتاجي والاعتماد الكبير على الواردات، إذ ينجم عن التضخم انخفاض الأجور الحقيقية للعمال ويؤدي بهم للمطالبة بأجر أعلى ويدفعهم للتخلي عن العمل، بالإضافة لارتفاع فاتورة استيراد المعدات اللازمة للإنتاج وكذا المواد الأولية التي تدخل في صناعة بعض المنتجات، فيؤدي إلى نقص الطلب عليها نتيجة ارتفاع سعرها سواء في السوق المحلي أو الخارجي، الأمر الذي يجعل المؤسسات تخفض من إنتاجها واستثماراتها وتلجأ لتسريح العمال واقتصار توفير مناصب الشغل على قطاع الوظيف العمومي، وبالتالي يرتفع معدل البطالة والتضخم نتيجة ارتفاع سعر صرف الدينار الجزائري.

- هناك مجموعة من العوامل التي تحول دون فاعلية سياسة تخفيض قيمة الدينار الجزائري في التأثير على رصيد الميزان التجاري والنمو الاقتصادي، ويتعلق الأمر بجمود الجهاز الإنتاجي والاعتماد على البترول والغاز كمصدر رئيسي لاحتياجات الصرف الأجنبي الضرورية لتمويل الميزانية العامة، وبالتالي اقتصر الاستثمار على القطاع الحكومي ونسبة ضئيلة على القطاع الخاص، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض الصادرات ومستوى النشاط الاقتصادي، وهذا ما تظهره نتائج اختبار السببية فسر صرف الدينار الجزائري لا يسبب رصيد الميزان التجاري والنمو الاقتصادي، كما يظهر تحليل التباين على أن الأهمية النسبية لصدمات أسعار الصرف في تفسير تقلبات كل من رصيد الميزان التجاري والنمو الاقتصادي ضعيفة جدا.

7. خاتمة

اكتسب سعر الصرف الدينار الجزائري أهمية بالغة خلال مطلع التسعينات، وهذا بعد تبني الجزائر برنامج التعديل الهيكلي والعمل على تحرير أسعار الصرف والانتقال من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام سعر الصرف العائم المدار، فأصبح لتغيرات سعر الصرف الدينار الجزائري أثر كبير على متغيرات الاقتصادي الكلي، وبالتالي على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي في الجزائر وأصبح من الضروري إعطاء سياسة سعر الصرف الأولوية في أهداف السياسة الاقتصادية الكلية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تشير معظم الدراسات السابقة والنظريات الاقتصادية إلى أن هناك علاقة وثيقة تربط بين تغيرات سعر الصرف ومؤشرات الاستقرار الاقتصادي، وأن الدول تستخدم سياسة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة الاقتصادية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي.
- من خلال المعادلات المقدرة للمتغيرات المدرجة عند فترة تأخير واحدة، تبين أنها عرفت قدرة تفسيرية كبيرة ومعنوية كلية باستثناء معادلة النمو الاقتصادي فقد كانت قدرتها التفسيرية ضعيفة نوعا ما قدرت ب 33.76%، ويعود ذلك لوجود متغيرات أخرى تؤثر على النمو الاقتصادي لم تدرج في النموذج.
- إن حدوث صدمة إيجابية في سعر الصرف سيخلف أثر معنوي وإيجابيا على كل من التضخم والبطالة في المدى القصير والطويل، وأثر سلبي ومعنوي على رصيد الميزان التجاري والنمو الاقتصادي في المدى القصير والمتوسط ليصبح أثر إيجابي ومعنوي في المدى الطويل.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. مكايلية راند/ شريط كمال

- كما توصل اختبار السببية حسب منهجية GRANGER إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين سعر الصرف والتضخم، وتوصلت أيضا إلى أن سعر الصرف يسبب البطالة في حين أنه لا يسبب رصيد الميزان التجاري والنمو الاقتصادي، وبالتالي ترفض الفرضية الرئيسية القاضية بتأثير سياسة سعر الصرف على جميع مؤشرات الاستقرار الاقتصادي.
- واجهت سياسة سعر الصرف في الجزائر مجموعة من العوامل التي تحول دون فاعلية سياسة تخفيض قيمة الدينار الجزائري في تحقيق أهدافها، ويتعلق الأمر بجمود الجهاز الإنتاجي والاعتماد على البترول والغاز كمصدر رئيسي للعملة الصعبة.

1.7 الاقتراحات: من خلال تحليل النتائج التي تم التوصل إليها، سيتم تقديم الاقتراحات التالية:

- ضرورة تنويع النشاط الاقتصادي الوطني من أجل تنويع مصادر الدخل وإعطاء مرونة للجهاز الإنتاجي، الأمر الذي يعطي فاعلية أكثر لسياسة سعر الصرف في التأثير على الصادرات والواردات وتحفيز الاستثمار، وبالتالي تحقيق التوازن الداخلي والخارجي.
- ضرورة تخفيض سعر الصرف وإيصاله إلى مستواه التوازني للقضاء على الأسواق الموازية، مما يضمن فاعلية أكثر لدور سياسة سعر الصرف.
- ضرورة استقلالية السياسة النقدية وتركيزها على استهداف التضخم وترك سعر الصرف يخضع لقوى العرض والطلب، لكن مع شرط تحسين الهيكل الاقتصادي، بالإضافة إلى إجراء تعديلات جذرية في المنظومة الاقتصادية ككل بما يتناسب مع النظام النقدي والمالي العالمي ومستوى التطور التكنولوجي الحاصل.

8. قائمة المراجع

1. Anders , B. (2005). Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Stability: The Case of Sweden. *Oxford Economic Papers*, 57(03), pp. 422-446.
2. Atich R, G., Ann-Marie, G., Jonathan D, O., & Holger, W. (1996). *Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?* Washington: International Monetary Fund.
3. François , G. (2014). *The Rule of Law in Monetary Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from <https://www.cambridge.org/core/books/abs/rule-of-law-in-monetary->

affairs/relationship-between-monetary-policy-and-exchange-rate-policy/7B0067E60FD008A19DB34DDE8655EBF8

4. Gilpin, R. (2022, 03 06). *guiding principles, stabilization and reconstruction, macroeconomic stabilization*. Retrieved from United States, Institute of Peace, Making Peace Possible: <https://www.usip.org/guiding-principles-stabilization-and-reconstruction-the-web-version/sustainable-economy/macroeconomi>
5. Huyen , T. (2018). Exchange Rate Policy and Macroeconomic Stability in Vietnam. *VNU Journal of Science Economics and Business*, 34(02), pp. 1-16.
6. Jakub, K. (2017). Do Exchange Rate Regimes affect Foreign Direct Investment? *Gutenberg School of Management and Economics*, pp. 1-25.
7. Jeannine , B., Robert, L., & Jean, F. (2002). *Does Exchange Rate Policy Matter For Growth?* Ottawa: Bank of Canada.
8. José Antonio , O. (2005, 10). A Broad View of Macroeconomic Stability. *Working Papers*, 1-23. New York: Department of Economic and Social Affairs. Retrieved from the DESA website: https://www.un.org/esa/desa/papers/2005/wp1_2005.pdf
9. Matthew, A. (2020). Exchange Rate Regimes and Economic Growth (Undergraduate Theses). (1-41). Louisville, Kentucky, Economics: Bellamine University.
10. Richard, B. (1992). *Macroeconomic Adjustment: policy instruments and issues*. (J. M. Davis, Ed.) Washington: IMF Institute.
11. أيت يحيى سمير. (2018). اقتصاد سعر الصرف (مطبوعة). 1-135. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تبسة: جامعة العربي التبسي.
12. بدر اوي شهيناز. (2015). تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانك لعينة من 18 دولة نامية (1980-2012) (اطروحة دكتوراه). 1-307. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تلمسان: جامعة ابي بكر بلقايد.
13. طباش جمال، و شطباني سعيدة. (2016). محددات سعر صرف الدينار الجزائري ودوره في تحقيق الاستقرار الاقتصادي. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*, 06(11)، الصفحات 309-336.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020. ملاحية راند/ شريط كمال

14. مسمش نجا. (2018). الاقتصاد الموازي والاستقرار الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 1980-2014 (أطروحة دكتوراه). 1-539. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر.

15. نصير احمد. (2014). أثر السياسات الاقتصادية الكلية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة: 1990-2012 (أطروحة دكتوراه). 1-403. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر -3.

16. نصير أحمد. (2020). السياسة النقدية والاستقرار الاقتصادي الكلي (مطبوعة). 1-144. الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، الوادي: جامعة حمه لخضر.

9. ملاحق

الملحق 1: نتائج تقدير نموذج VAR لسعر الصرف ومؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

Equation: INF = C(1)*INF(-1) + C(2)*UMPL(-1) + C(3)*T_BAL(-1) + C(4)*GR(-1) + C(5)*NEER(-1) + C(6)

Observations: 30

R-squared	0.884911	Mean dependent var	8.334092
Adjusted R-squared	0.860934	S.D. dependent var	9.364706
S.E. of regression	3.492246	Sum squared resid	292.6989
Durbin-Watson stat	2.224411		

System: UNTITLED

Estimation Method: Least Squares

Date: 05/17/22 Time: 10:50

Sample: 1991 2020

Included observations: 30

Total system (balanced) observations 150

Equation: UMLP = C(7)*INF(-1) + C(8)*UMPL(-1) + C(9)*T_BAL(-1) + C(10)*GR(-1) + C(11)*NEER(-1) + C(12)

Observations: 30

R-squared	0.964070	Mean dependent var	18.26667
Adjusted R-squared	0.956585	S.D. dependent var	7.851118
S.E. of regression	1.635887	Sum squared resid	64.22701
Durbin-Watson stat	1.889970		

Equation: T_BAL = C(13)*INF(-1) + C(14)*UMPL(-1) + C(15)*T_BAL(-1) + C(16)*GR(-1) + C(17)*NEER(-1) + C(18)

Observations: 30

R-squared	0.702804	Mean dependent var	7.136000
Adjusted R-squared	0.640888	S.D. dependent var	15.20161
S.E. of regression	9.109709	Sum squared resid	1991.683
Durbin-Watson stat	1.989310		

Equation: GR = C(19)*INF(-1) + C(20)*UMPL(-1) + C(21)*T_BAL(-1) + C(22)*GR(-1) + C(23)*NEER(-1) + C(24)

Observations: 30

R-squared	0.336791	Mean dependent var	2.500667
Adjusted R-squared	0.198623	S.D. dependent var	2.537039
S.E. of regression	2.271149	Sum squared resid	123.7948
Durbin-Watson stat	1.818769		

Equation: NEER = C(25)*INF(-1) + C(26)*UMPL(-1) + C(27)*T_BAL(-1) + C(28)*GR(-1) + C(29)*NEER(-1) + C(30)

Observations: 30

R-squared	0.898556	Mean dependent var	126.7075
Adjusted R-squared	0.877421	S.D. dependent var	62.67491
S.E. of regression	21.94327	Sum squared resid	11556.17
Durbin-Watson stat	1.279321		

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.586657	0.097548	6.014054	0.0000
C(2)	-0.012313	0.100904	-0.122032	0.9031
C(3)	0.024080	0.045900	0.524616	0.6008
C(4)	-1.054318	0.397249	-2.654047	0.0090
C(5)	0.025990	0.006856	3.790890	0.0002
C(6)	2.254379	2.066448	1.090944	0.2775
C(7)	0.000859	0.045695	0.018798	0.9850
C(8)	0.973671	0.047267	20.59945	0.0000
C(9)	-0.019224	0.021501	-0.894079	0.3731
C(10)	-0.790366	0.186085	-4.247339	0.0000
C(11)	-0.001782	0.003212	-0.554868	0.5800
C(12)	2.751594	0.967994	2.842572	0.0053
C(13)	-0.043584	0.254458	-0.171280	0.8643
C(14)	0.206262	0.263213	0.783632	0.4348
C(15)	0.830635	0.119733	6.937384	0.0000
C(16)	0.996424	0.103646	9.61571	0.3382
C(17)	0.006291	0.017884	0.351743	0.7256
C(18)	-6.348868	5.390439	-1.177802	0.2412
C(19)	-0.040481	0.063439	-0.638100	0.5246
C(20)	0.112342	0.065622	1.711965	0.0895
C(21)	0.032223	0.029851	1.079463	0.2825
C(22)	0.278564	0.258347	1.078252	0.2831
C(23)	-0.005545	0.004459	-1.243544	0.2161
C(24)	0.582715	1.343895	0.433601	0.6654
C(25)	1.339190	0.612934	2.184885	0.0308
C(26)	0.701346	0.634022	1.106185	0.2709
C(27)	0.375428	0.288411	1.301713	0.1955
C(28)	0.097245	2.496086	0.038959	0.9690
C(29)	0.427703	0.043079	9.928337	0.0000
C(30)	36.01413	12.98437	2.773652	0.0064

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 12.EVIEWS.

دور سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR لحالة الجزائر خلال الفترة: 1990-2020.

مكاحلية راند/ شريط كمال

الملحق 2: نتائج تحليل التباين لصدمات سعر الصرف على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي.

Variance Decomposition of INF:							Variance Decomposition of T_BAL:						
Period	S.E.	INF	UMPL	T_BAL	GR	NEER	Period	S.E.	INF	UMPL	T_BAL	GR	NEER
1	3.492246	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1	9.109709	0.282920	0.198931	99.51815	0.000000	0.000000
2	4.474695	69.84619	0.247155	0.014917	28.55828	1.333464	2	12.20805	0.157952	0.215998	96.61786	2.997694	0.010495
3	5.036026	57.82460	0.493060	0.073121	38.92213	2.687085	3	14.16948	0.117727	0.529335	94.87527	4.469719	0.007947
4	5.310661	53.52491	0.782893	0.097113	41.92527	3.669813	4	15.43794	0.114619	1.021812	94.10200	4.752383	0.009188
5	5.441566	52.01204	1.116828	0.092545	42.45933	4.319253	5	16.24878	0.144180	1.639877	93.66671	4.535128	0.014103
6	5.505717	51.51477	1.463039	0.129339	42.17187	4.720974	6	16.75980	0.196030	2.333305	93.18599	4.265452	0.019223
7	5.542918	51.29890	1.781618	0.287167	41.68651	4.945903	7	17.08440	0.257212	3.045260	92.46277	4.212378	0.022375
8	5.573265	51.04523	2.040724	0.618883	41.24800	5.047170	8	17.30419	0.316066	3.716908	91.42914	4.514651	0.023238
9	5.605504	50.64443	2.224730	1.134499	40.93041	5.065931	9	17.47484	0.364267	4.297138	90.11494	5.200794	0.022864
10	5.641758	50.10056	2.334761	1.803473	40.72653	5.034671	10	17.63018	0.397670	4.752080	88.61776	6.209577	0.022909

Variance Decomposition of UML:							Variance Decomposition of GR:						
Period	S.E.	INF	UMPL	T_BAL	GR	NEER	Period	S.E.	INF	UMPL	T_BAL	GR	NEER
1	1.635887	1.113276	98.88672	0.000000	0.000000	0.000000	1	2.271149	6.286797	2.446297	1.550720	89.71619	0.000000
2	2.730347	1.327925	58.11638	2.145485	38.39337	0.016837	2	2.397984	5.669587	3.112814	3.724972	87.28131	0.211318
3	3.760233	1.311075	38.70397	6.079898	53.88726	0.017798	3	2.433406	5.637536	3.763310	5.042686	85.18667	0.369798
4	4.641526	1.085690	28.77808	10.48492	59.58838	0.062940	4	2.452729	5.743987	4.391097	5.551312	83.86087	0.452737
5	5.381709	0.864540	22.83732	14.74839	61.41764	0.132115	5	2.467820	5.836462	4.947712	5.617548	83.10952	0.488753
6	5.991224	0.702594	18.97919	18.59323	61.51567	0.209324	6	2.483468	5.876723	5.387621	5.547384	82.68961	0.498661
7	6.479350	0.603019	16.39254	21.91670	60.80187	0.285868	7	2.501641	5.862670	5.690220	5.536285	82.41534	0.495483
8	6.856970	0.555735	14.65940	24.69755	59.73021	0.357116	8	2.522387	5.806084	5.861426	5.677590	82.16737	0.487527
9	7.137535	0.548597	13.53163	26.94977	58.54952	0.420486	9	2.544618	5.723680	5.925760	5.985721	81.88507	0.479774
10	7.336592	0.570209	12.84474	28.70366	57.40688	0.474513	10	2.566809	5.631756	5.915914	6.425548	81.55209	0.474693

Cholesky Ordering: INF UML T_BAL GR NEER

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 12.EVIEWS.

الملحق 3: نتائج اختبار سببية GRANGER.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/15/22 Time: 17:26			
Sample: 1990 2020			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DT_BAL does not Granger Cause DGR	29	1.49148	0.2329
DGR does not Granger Cause DT_BAL		0.21210	0.6490
DUMPL does not Granger Cause DGR	29	0.07074	0.7924
DGR does not Granger Cause DUMPL		8.97947	0.0059
INF does not Granger Cause DGR	29	1.86737	0.1835
DGR does not Granger Cause INF		4.00785	0.0558
NEER does not Granger Cause DGR	29	1.61652	0.2148
DGR does not Granger Cause NEER		1.38948	0.2492
DUMPL does not Granger Cause DT_BAL	29	2.0E-05	0.9964
DT_BAL does not Granger Cause DUMPL		0.41729	0.5240
INF does not Granger Cause DT_BAL	29	0.01417	0.9062
DT_BAL does not Granger Cause INF		0.06985	0.7936
NEER does not Granger Cause DT_BAL	29	0.00279	0.9582
DT_BAL does not Granger Cause NEER		0.28554	0.5976
INF does not Granger Cause DUMPL	29	1.29874	0.2648
DUMPL does not Granger Cause INF		0.15763	0.6946
NEER does not Granger Cause DUMPL	29	4.82454	0.0372
DUMPL does not Granger Cause NEER		0.03613	0.8507
NEER does not Granger Cause INF	30	18.6412	0.0002
INF does not Granger Cause NEER		7.85357	0.0093

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 12.EVIEWS.