



دراسة قياسية لتغير سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار وأثره على

معدل التضخم في الجزائر للفترة 1990-2019

A standard study of the change in the Algerian dinar exchange rate against the dollar and its impact on the inflation rate in Algeria for the period 1990-2019

مسكّة بلخير

جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)

belkheir.meska@univ-msila.dz

المخلص	معلومات المقال
<p>تهدف الدراسة إلى إظهار أثر تغير سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على معدل التضخم في الجزائر في الفترة (1990-2019)، وهذا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح وتحليل تطور كل من سعر الصرف ومعدل التضخم، وبالاعتماد على الأسلوب القياسي باستخدام نموذج التكامل المتزامن.</p> <p>وقد بين اختبار ديكي فولر المطور ADF أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى (إمكانية وجود علاقة في المدى الطويل)، لكن بعد إجراء اختبار جوهانسن وذلك حسب ما تشير إليه نتائج هذا الاختبار سواء في ظل $Trace$ و $Maximal Eigenvalue test$ عند مستوى معنوية 5%، بالنسبة لمعدل التضخم حيث نلاحظ أن قيمة $Trace \lambda$ والتي بلغت 10.53 لمعدل التضخم أقل من القيمة الجدولية والتي قدرت بـ 15.49 ومن هنا نقبل الفرضية H_0 التي تقول بعدم وجود تكامل.</p>	<p>تاريخ الارسال: 2021/05/30</p> <p>تاريخ القبول: 2021/08/05</p> <p>الكلمات المفتاحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ الدينار الجزائري ✓ الدولار ✓ التضخم
Abstract :	Article info
<p><i>The study aims to show the effect of the change in the exchange rate of the Algerian dinar against the US dollar on the inflation rate in Algeria in the period (1990-2019), using the descriptive and analytical approach to clarify and analyze the development of the exchange rate and the inflation rate, and by relying on the standard method using the co integration model.</i></p> <p><i>The developed DickyFuller test (ADF) showed that the variables are complementary of the first order (the possibility of a relationship in the long run), but after the Johansen test, according to what the results of this test indicate, both under the Trace and Maximal Eigenvalue test at a level of significance of 5%, with respect to the rate of inflation Where we note that the value of Trace, which amounted to 10.53 for the inflation rate, is less than the tabulated value, which was estimated at 15.49, and from here we accept the hypothesis H_0 which says that there is no integration.</i></p>	<p>Received 30/05/2021</p> <p>Accepted 05/08/2021</p> <p>Keywords:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Algerian dinar ✓ dollar

مقدمة:

يعتبر سعر الصرف من المواضيع الأساسية في المالية الدولية باعتباره حلقة ربط بين الاقتصاد المحلي والاقتصاد الدولي وتحتل سياسة سعر الصرف مكانة هامة بين السياسات الاقتصادية, حيث تسعى العديد من الدول النامية التي تعاني من إختلالات حادة على مستوى الاقتصاد الكلي أي التوازنات الداخلية والخارجية إلى إعادة النظر في تقييم عملاتها مقابل العملات الأخرى للحد من هذه الإختلالات. والجزائر كالعديد من الدول عرف اقتصادها العديد من الأزمات الحادة التي أدت إلى إختلالات كبيرة في التوازنات الكلية ناتجة عن انخفاض أسعار البترول من بينها أزمة سنة 1986, مما استوجب القيام بسياسة إصلاحية بداية من سنة 1988, للانتقال من الاقتصاد المركزي إلى اقتصاد السوق, الهادفة إلى تخفيف المديونية الخارجية, وتوفير التمويل اللازم للقطاعات الاقتصادية من أجل العودة إلى تحقيق الاستقرار على الصعيد الداخلي والخارجي, من خلال التوازن في ميزان المدفوعات ورفع معدلات النمو الاقتصادي والتحكم أكثر في حجم الكتلة النقدية والاستقرار في الأسعار, وقد أدت هذه الإصلاحات إلى الانتقال من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام سعر الصرف الثابت المدار ليظهر سعر الصرف كأداة مؤثرة في متغيرات الاقتصاد الكلي ومعدلات التضخم.

الإشكالية: ما مدى تأثير تغير سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار على معدل التضخم في الجزائر؟
ومن الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ❖ هل توجد علاقة في المدى الطويل بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم في الجزائر؟
- ❖ ما طبيعة العلاقة بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم في الجزائر؟

الفرضيات:

للإجابة على الإشكالية السابقة والأسئلة الفرعية كانت الفرضيات التالية:

- ❖ توجد علاقة في المدى الطويل بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم في الجزائر.
- ❖ العلاقة بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم علاقة عكسية حيث ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى انخفاض التضخم والعكس صحيح.

أهمية الدراسة:

تكسي هذه الدراسة بأهمية بالغة نظرا لأهمية المتغيرات المدروسة (سعر الصرف, معدل التضخم) في اقتصاديات العالم, وعمل كل السياسات الاقتصادية الدولية للمحافظة على استقرار هاته المتغيرات, بالإضافة إلى حصر الدراسة على الجزائر التي شهدت منذ نهاية الثمانينات عدة تغيرات اقتصادية.

منهج الدراسة:

سيتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في الإطار النظري, من عرض وتحليل تطور سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم في الجزائر, وبالاعتماد على المنهج القياسي باستخدام نموذج التكامل المتزامن (المشترك), اعتمادا على برنامج Eviews لتحديد العلاقة بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم.

1. الإطار النظري للدراسة

1.1 مفهوم سعر الصرف: هو عدد وحدات العملة الوطنية التي يستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية أو هو عدد وحدات العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الوطنية (موسى، شقيري، و المومني، 2008).

2.1. أنواع سعر الصرف: ينقسم سعر الصرف إلى نوعين رئيسيين هما:

- ❖ سعر الصرف الاسمي: يعرف سعر الصرف الاسمي الثنائي على أنه سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات عملة محلية، ويمكن أن يعكس هذا التعريف لحساب العملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية (الغزالي، 2003).
- ❖ سعر الصرف الحقيقي: يعطي سعر الصرف الحقيقي من خلال العلاقة بين أسعار السلع المحلية مع السلع الأجنبية، ويتم تعميم جميع السلع والخدمات التي يشملها اقتصاد ما، وبالتالي يتم الحصول على سعر الصرف الحقيقي من خلال تعديل سعر الصرف الاسمي للمستوى العام للأسعار في الخارج، مع المستوى العام للأسعار المحلية (Epaulard & Pommeret, 2002).

3.1. العوامل المحددة لسعر الصرف: هناك عدة عوامل تعمل على تحديد قيمة العملة وهي كالآتي:

- ❖ التغير في قيمة الصادرات والواردات: فإذا تزايدت قيمة صادرات دولة ما بالنسبة لقيمة وارداتها فإن قيمة عملتها تتجه إلى التزايد وهذا إذا فرضنا إن الطلب على صادرات دولة ما يتزايد بسبب تغير الأذواق وتزايد الدخل في الخارج (جوارتيني و استروب، 1999).
- ❖ التغير في مستوى الدخل: لو تغيرت الدخل في دولة ما، ولنقل ارتفعت مثلاً، فإن ذلك من شأنه أن يزيد من طلب الأفراد على السلع والخدمات بشكل عام، ومن هذه السلع ما هو مستورد من الخارج، وعلى ذلك فإن زيادة الدخل سوف تعني زيادة الواردات، مما يزيد من الطلب على العملة الأجنبية، وأما لو ارتفعت دخول الأجانب، فإن ذلك من شأنه أن يزيد طلبهم على السلع والخدمات بشكل عام ومنه الطلب على صادرات الدولة، مما يزيد من عرض العملة الأجنبية (متولي عبد القادر، 2010).
- ❖ التغير في أسعار الفائدة: لو تغيرت أسعار الفائدة المحلية ولنقل ارتفعت، فإن من أثر هذه الارتفاع أن المستثمرين المحليين سوف لا يجدون فائدة تعود عليهم من تحويل تدفقاتهم الرأسمالية إلى الخارج، ومن ثم ينخفض طلبهم على الصرف الأجنبي، وفي ظل ثبات العرض من الصرف الأجنبي فإن سعر الصرف التوازني سينخفض، ولو ارتفعت أسعار الفائدة في الخارج فإن من أثر هذا الارتفاع أن المستثمرين الأجانب سوف لا يجدون مكسباً من تحويل تدفقاتهم الرأسمالية إلى الوطن، ومن ثم تنخفض التدفقات الرأسمالية إلى داخل الوطن، وهي أحد مصادر عرض الصرف الأجنبي، وفي ظل ثبات الطلب على الصرف الأجنبي فإن سعر الصرف التوازني سيرتفع (متولي عبد القادر، 2010).
- ❖ التضخم: إن ارتفاع الأسعار (أسعار السلع والخدمات) في دولة معينة مع بقاء الأسعار ثابتة في الدولة الأخرى يؤدي إلى انخفاض سعر صرف عملة هذه الدولة والعكس يحدث عند انخفاض أسعار السلع والخدمات في دولة معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة فإن هذا يؤدي إلى ارتفاع سعر صرف هذه الدولة (موسى، شقيري، و المومني، 2008).

4.1. مفهوم التضخم: التضخم ارتفاع مستمر ومعهم للأسعار، ينجم عن التضخم عواقب اقتصادية واجتماعية عديدة من شأنها أن تخل بتوازن كل نشاط البلد (دوجريز، 2010).

والتضخم هو ارتفاع في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات، مصحوباً بانخفاض القوة الشرائية للوحدة النقدية مثل الدولار الأمريكي، أو بعبارة أخرى التضخم هو ارتفاع عام في مستوى الأسعار، ومن ثم ترتفع تكاليف شراء نفس مجموعة السلع والخدمات التي يختارها المستهلك (بن عصمان م.، 2010).

ويمكن أن تتعدد الأسباب التي ينجم عنها التضخم وذلك لارتباطه بعدة متغيرات، ومن أسباب التضخم كالآتي:

❖ يركز الاقتصاديون على الربط بين الطلب الكلي والعرض الكلي فإذا ارتفع الطلب الكلي بسرعة أكبر من العرض، فإن الأسعار سوف تتزايد؛

❖ يعتقد الاقتصاديون أن التوسع السريع في عرض النقود يسبب التضخم (بن عصمان م.، 2003)؛

ومع اختلاف النظريات الخاصة في تحديد مفهوم التضخم وبالتالي الوصول بالنهاية إلى تحديد الوسائل المناسبة للمكافحة، ووسائل العلاج، حيث بعض الطرق تتمثل بامتصاص فائض العرض النقدي عن طريق وسائل السياسات النقدية والائتمانية بالقدر الذي يضبط معدل التغيير في نصيب الوحدة من كمية النقود سعياً وراء المحافظة على استقرار مستويات الأسعار أمر بالغ الأهمية في مكافحة التضخم (بكري، 2002)، ويتم علاج التضخم الناشئ عن الطلب عن طريق:

❖ الإقلال من إصدار النقود؛

❖ كبح جماح القوة الشرائية بتقييد الاستهلاك؛

❖ تمويل النفقات الحكومية عن طريق زيادة الضرائب بدلا من التمويل بالعجز، أو إتباع سياسة انكماشية بتقليل النفقات الحكومية بالقدر الذي لا يضر بالنشاط الاقتصادي، أو بعبارة أخرى تأجيل بعض المشروعات التي لا تضر بالخطة (محمد هاشم، 1996).

5.1. أثر سعر الصرف على التضخم:

ركزت نظرية الحلقة المفرغة على الترابط الوثيق بين أسعار الصرف وعرض النقود والتضخم، وملخص هذه النظرية، أن التغيرات في أسعار الصرف أو عرض النقود تؤثر بصورة مباشرة في معدل التضخم، كما يؤثر التضخم في أسعار صرف العملة المحلية وعرض النقود الحقيقي والفرضية التي تركز عليها النظرية هي مرونة الأسعار الداخلية في الأمد القريب والبعيد، مما يسمح بتحريك معدل التضخم نتيجة لأي تقلبات في أسعار الصرف أو عرض النقود كما يعتقد مؤيدو هذه النظرية أنها هذه العلاقة تتسم بدرجات من التشابك والتعقيد بحيث لا يمكن الجزم عن معرفة المتغير الرئيس الذي يحكم هذه العلاقة، وبكلام آخر فإن نظرية الحلقة المفرغة سلمت بعجزها عن كشف المتغير الرئيس الذي يؤثر بقيمة المتغيرات، لقد نوقشت هذه النظرية بتركيز من اقتصاديين كثر أبرزهم (دورنبرش، 1984)، الذي أكد في نموذجه النقدي ذي الأسعار الجامدة على الأخطاء التي وقع بها العديد من الاقتصاديين الذين سبقوه بافتراضهم مرونة الأسعار بالمدى القريب والبعيد، وقد شدد على أن الأسعار مرنة بالأمد البعيد فقط ومن المرجح جمودها في المدى القريب، إن أفكار (دورنبرش) تعد اللبنة الأساسية للجدال الذي أثير في الثمانينات والتسعينات حول فرضية مرونة الأسعار والعلاقة المباشرة بين أسعار الصرف وعرض النقود والتضخم، ومعظم هؤلاء توصلوا في دراساتهم التجريبية إلى أن هذه العلاقة غير مستقرة، وأن التأثير المباشر الذي تدعيه نظرية الحلقة المفرغة هو افتراض غير منطقي، وقد وجه هؤلاء نقدا لاذعا لهذه النظرية، حول فكرة مرونة الأسعار التي اعتقدوا بأنها لا تنسجم والواقع، فجمود الأسعار هي حال مسلم بها في المدى القريب على أقل تقدير، لذا فإن تحليل هذه النظرية للعلاقة بين أسعار الصرف وعرض النقود والتضخم ينسجم والمدى البعيد وليس القريب والبعيد كما ادعت (جار الله نايف و حسين فرحان، 2000).

2. الإطار القياسي للدراسة:

بعد التطرق إلى الجانب النظري للدراسة، سنتطرق في الجانب التطبيقي على متغيرات الدراسة ومصدرها والطريقة والمنهجية المتبعة لإجراء الدراسة التي اعتمدت على الأسلوب القياسي باستخدام برنامج Eviews وهذا لتفسير وتحليل أثر سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار على التضخم في الجزائر.

1.2. تطور متغيرات الدراسة:

1.1.2. سعر الصرف: مر سعر الصرف الجزائري بعدة مراحل كان نتيجة للظروف الاقتصادية الداخلية والخارجية :

❖ نظام الصرف الثابت بالنسبة لعملة واحدة (1964 . 1973): بتاريخ 10 مارس 1964 أنشأت العملة الوطنية الدينار وحددت نسبة صرفها وفقاً لنظام التسعير المسير بـ 0,18 غ (1 دج = 180 ملغ) من الذهب الخالص حسب المادة 02 من القانون رقم 64-111 المتعلق بنظام الصرف. وهذا كالتزام من الجزائر بصفتها عضو في هيئة بريتون وودز التي تلزم كل عضو بالتصريح عن تكافؤ عملته بالنسبة لوزن معين من الذهب، ونصت المادة 03 من القانون السابق على تكافؤ الدينار مقابل الفرنك الفرنسي بحيث 1 دج = 1 ف ف واستمر هذا التكافؤ إلى غاية 1969، وبعد تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي في 8 أوت 1969 تعززت قيمة الدينار بالنسبة للفرنك الفرنسي، حيث كان الدينار مراقبا عن طريق قوانين صارمة (chabha, 1998).

❖ نظام الصرف الثابت بالنسبة لسلة من العملات (1974 - 1987): لجأت السلطات النقدية الجزائرية عقب انهيار نظام الصرف الثابت واتجاه عدة دول إلى تعويم عملتها إلى ربط الدينار إلى سلة من العملات وتم ذلك في 21 جانفي 1974، وتم تشكيل هذه السلة من العملات الصعبة المشكّلة هيكل المدفوعات أي العملات التي تتم بها التسوية، وهي (الدولار الأمريكي، الدولار الكندي، المارك الألماني، الشلنغ النمساوي، الفرنك البلجيكي، الفرنك الفرنسي، الكورون الدانماركي، الجنيه الإسترليني، الكورون النرويجي، الليرة الإيطالية، الفلورين الهولندي، الكورون السويدي، الفرنك السويسري، البسيطاس الإسبانية) (Mc, 1990).

❖ التسيير الآلي لسعر صرف الدينار: نظراً للأزمة الاقتصادية سنة 1986 استوجب إجراء إصلاحات نقدية ومالية جذرية، تهدف إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وذلك على الصعيدين الداخلي والخارجي، ولقد تمت عملية تعديل معدل صرف الدينار وفق الطرق التالية:

- الانزلاق التدريجي: قامت هذه الطريقة على تنظيم انزلاق تدريجي، طبق خلال فترة طويلة نوعاً ما، امتدت من نهاية سنة 1987 إلى غاية 1991.

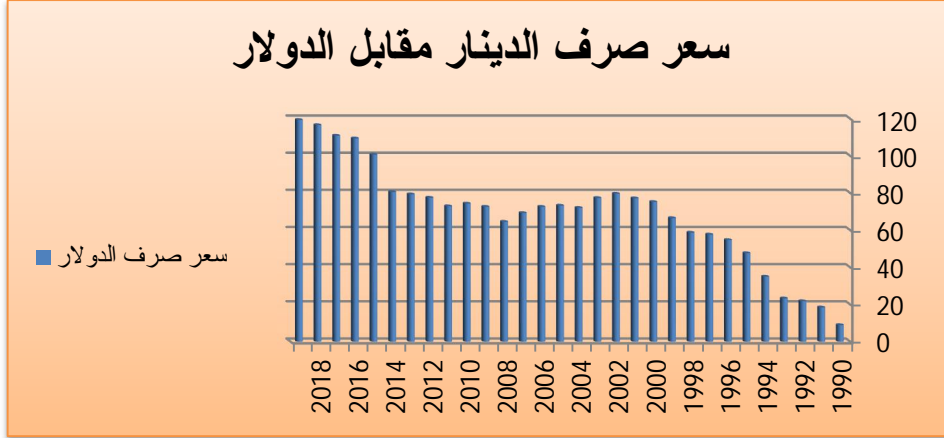
- نظام جلسات التثبيت: فبادر البنك المركزي بتاريخ 1994/10/01 إلى تنظيم جلسات أسبوعية (التثبيت) هدفها تحديد سعر صرف الدينار وهي مرحلة انتقالية بغية الوصول في وضع سوق صرف بينية (بين البنوك).

أما بخصوص طريقة عمل نظام التثبيت، فكانت عبارة عن جلسات تضم ممثلي البنوك التجارية المقيمة تحت إشراف البنك المركزي التي كانت أسبوعية في البداية، ثم أصبحت يومية في مرحلة لاحقة، أين يقوم البنك المركزي الجزائري عند فتح الجلسة بعرض المبلغ المتاح من العملات الصعبة معبرا عنه بدلالة العملة المحورية وهي الدولار الأمريكي، على أساس سعر صرف أدنى، حين تقوم البنوك بعملية عرض للمبلغ المراد الحصول عليه وبالسعر الذي يناسبها، ويتم تعديل سعر صرف الدينار تدريجياً من خلال عرض العملات الصعبة من طرف البنك المركزي والطلب عليها من طرف البنوك التجارية، إلى أن يتحدد سعر صرف الدينار عند أقل سعر معروض من طرف البنوك المشاركة (السعيد، 2011).

- سوق الصرف ما بين البنوك: ويعتبر سوق الصرف في الجزائر حديثاً، إذ لم يتم تأسيسه إلا في سنة 1995 (نظام بنك الجزائر رقم 95-08 المؤرخ في 23 ديسمبر 1995)، ويعبر ذلك في واقع الأمر عن تحول جذري في تناول المسائل المالية والنقدية الوطنية، حيث أن تأسيس سوق الصرف يمثل تحولاً عميقاً في نظام الصرف الوطني على أساس أن سعر صرف الدينار مقابل العملات حرة التحويل يتم

تحديده في سوق الصرف بين البنوك، كما يكرس تأسيس سوق الصرف أيضا، إلى جانب تأسيس السوق النقدية في بداية التسعينات، الاتجاه نحو إعطاء الأسواق دورها الكامل في ضبط النشاط الاقتصادي وتحديد سلوك الأعوان الاقتصاديين (لطرش، 2015).

الشكل رقم (1): تطور سعر صرف الدينار مقابل الدولار للفترة (1990-2019)



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات البنك الدولي.

من خلال الشكل السابق نلاحظ انخفاض في سعر الصرف الدينار مقابل الدولار منذ بداية فترة الدراسة نتيجة سياسة التخفيض التي مارستها الجزائر نتيجة لتوصيات صندوق النقد الدولي، والأزمات السياسية والأمنية والاقتصادية التي شهدتها فترة التسعينات، ثم نلاحظ ارتفاع طفيف واستقرار نسبي في قيمة الدينار في الفترة ما بين 2004-2014 نتيجة لارتفاع أسعار النفط وزيادة احتياطات النقد الأجنبي، ليعاود الانخفاض بعد هذه الفترة.

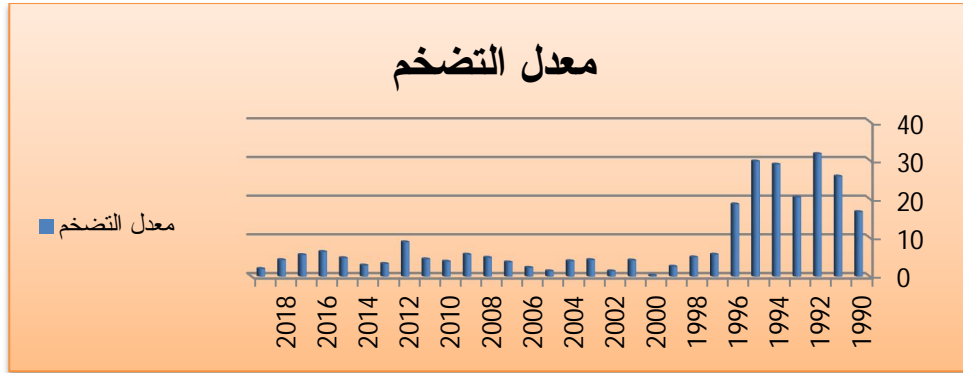
2.1.2. معدل التضخم: في نطاق سياسات التحرير المتبعة من طرف الدولة الجزائرية تم تحرير الأسعار بشكل كبير خلال سنوات التسوية الاقتصادية، والبداية كانت بمراجعة نظام الأسعار من خلال قانون 89-12 المتعلق بالأسعار، وهذا القانون يفرق بين نوعين من الأسعار وهما:

❖ الأسعار الإدارية: وهي خاضعة لإدارة الدولة وتهدف لتدعيم القدرة الشرائية للأفراد والنشاط الإنتاجي ويتم ضبطها عن طريق تحديد الأسعار القصوى وأسعار الهامش؛

❖ الأسعار الحرة: وهو ما يعرف بنظام التصريح بالأسعار، من خلاله يصرح الأعوان الاقتصاديين بالمنتجات والأسعار المرغوبة لدى المصالح التجارية ويتعين على الأعوان الالتزام بتلك الأسعار وهي موجهة لتحسين عرض السلع عن طريق ممارسة سياسة حقيقة للأسعار؛

وفي سياق مواصلة إصلاح نظام الأسعار صدر في جانفي 1995 الأمر 95-06 الذي يهدف إلى تحرير أسعار السلع والخدمات وجعلها تعتمد على قواعد المنافسة وفي نهاية 1997 تم إلغاء كل الدعم على المنتجات الغذائية والطاقوية فأدى ذلك إلى ارتفاع الأسعار بمعدل 100% وهذا ما نجم عنه تحرير معظم الأسعار (بطاهر، العدد الأول).

الشكل رقم (2): تطور معدل التضخم في الجزائر للفترة (1990 - 2019)



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات البنك الدولي.

من خلال الشكل السابق نلاحظ ارتفاع قياسي في معدل التضخم نتيجة أزمة 1986 والوضع الاقتصادي التي شهدته الجزائر خلال تلك الفترة بالإضافة إلى سياسة تحرير الأسعار التي فرضها صندوق النقد الدولي على الجزائر، لتبدأ معدلات التضخم بالتحسن مع بداية سنة 1997 وذلك لبداية تحسن الوضع الأمني ليسجل التضخم أقل معدل سنة 2000.

2.2. تعريف النماذج المستخدمة:

كون الواقع يفرض وجود سلاسل زمنية غير مستقرة خاصة سلاسل متغيرات الاقتصاد الكلي والمتغيرات المالية فإن كل من Clive Granger و Paul Newbold سنة (1974) كانا أول من مهدا أسس اختبار التكامل المتزامن متخطين مشكل الانحدار الزائف في حالة السلاسل غير المستقرة.

وقد اعتمد Granger و Newbold كأول خطوة لتفادي التعديلات المضللة على مقارنة Box Jenkin والتي تركز على مفاضلة المتغيرات من أجل رفع الجذور الوحدوية، إلا أن هذه المقاربة لـ Box Jenkin تحتوي على مشكل احتمال فقدان معلومات السلاسل الزمنية في المدى الطويل.

بدأ حل هذا المشكل سنة 1983 من طرف Engle et Granger باقتراح تحليل التكامل المتزامن الذي ساعد الاقتصاديين في تحليل السلاسل الزمنية غير المستقرة وتوضيح علاقة متغيراتها في المدى الطويل.

إن تحليل التكامل المتزامن يقوم بتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغيرات في المدى الطويل على عكس نماذج الإحصائية التقليدية، و مفهوم التكامل المتزامن يقوم على أنه في المدى القصير قد تكون السلسلتين الزميتين X_t و Y_t غير مستقرتين لكنها تتكامل في المدى الطويل أي توجد علاقة ثابتة في المدى الطويل بينهما، هذه العلاقة تسمى علاقة التكامل المتزامن وللتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة لابد أولاً من إزالة مشكل عدم الاستقرار وذلك باختبارات جذور الوحدة واستعمال نماذج تصحيح الخطأ (يوسفات).

1.2.2 اختبارات النموذج:

❖ **اختبار جذر الوحدة (Unit Roots test):** وذلك لمعرفة ما مدى استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في البحث وتجنب النتائج الزيفية نتيجة لعدم استقرارها، من خلال استعمال اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF)، اختبار-Phillips (PP)، اختبار Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) (يوسفات).

❖ **اختبار التكامل المتزامن:** وتتركز نظرية التكامل المتزامن على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة، حيث يشير كل من أنجل وجرانجر إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون من السلاسل الزمنية غير الساكنة، وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي

الساكن، فإن هذه السلاسل الزمنية غير الساكنة في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة (سلامي و شيخي، العدد 2013/13).

❖ اختبار السببية: يكون تحليل الانحدار قائما على أساس اختبار علاقة اعتماد احد المتغيرات (المتغير المعتمد) على عدد من المتغيرات التوضيحية وان مفهوم غرانجر للسببية يتضمن الكشف الإحصائي عن اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات (علاقة السبب والتأثير) عندما تكون هناك علاقة قيادة تختلف بين المتغيرين قدم غرانجر (Granger 1969) تعريفا عمليا للسببية اذ عرضها كالآتي: إذا كان المتغير x_t يسبب في المتغير y_t إذا كان من الممكن التنبؤ بالقيم الحالية ل y_t بدقة أكبر باستخدام القيم السابقة ل x_t أكثر من عدم استخدامها وعلى هذا فان التغيرات في x_t يجب أن تسبق زمنياً التغيرات في y_t ففي هذه الحالة نستطيع أن نقول أن x_t تسبب ب y_t وهذا يعني أن إضافة x_t الحالية والسابقة كمتغير توضيحي إلى نموذج انحدار يحوي القيم السابقة ل y_t يزيد من القوة التفسيرية للنموذج (خزعل رشاد، العدد 2011/19).

❖ تحليل التباين: مكونات التباين Variance Decompositions (VDCs)، تقيس الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج محل الدراسة وبعبارة أخرى، فهي تعكس المساهمة النسبية للتغير في متغير ما في تفسير التغير في المتغيرات الأخرى كل على حدى (خزعل رشاد، العدد 2011/19).

3. نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

1.3. اختبار جذر الوحدة:

نقوم بإختبار Dicky fuller المطور لاختبار استقرارية سلسلة سعر الصرف ومعدل التضخم، باعتماد فترة تباطؤ تساوي الصفر.

❖ سعر الصرف

الجدول رقم (1): نتائج اختبار ADF لسلسلة سعر الصرف.

Prop	%10 level	%5 level	%1 level	ADF t-statistic	النموذج
0.99	-1.60	-1.95	-2.64	2.74	النموذج الأول
0.63	-2.62	-2.96	-3.67	-1.26	النموذج الثاني
0.72	-3.22	-3.57	-4.32	-1.70	النموذج الثالث

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

نلاحظ من الجدول أن القيمة المطلقة ل t-statistic في النموذج الثاني والثالث أقل من القيمة المحسوبة عند جميع المستويات وبالتالي نستنتج أن سلسلة سعر الصرف غير مستقرة (وجود جذر وحدة)، ولذلك نمر إلى الفروق من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (2): نتائج اختبار ADF لسلسلة سعر الصرف بعد أخذ الفرق الأول.

Prop	%10 level	%5 level	%1 level	ADF t-statistic	النموذج
0.002	-1.60	-1.95	-2.65	-3.12	النموذج الأول
0.007	-2.62	-2.97	-3.68	-3.83	النموذج الثاني
0.03	-3.22	-3.58	-4.32	-3.75	النموذج الثالث

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة المطلقة t-statistic أكبر من القيمة المحسوبة في النموذج الأول والثاني عند جميع المستويات، كما أن t-statistic في النموذج الثالث أكبر من القيمة المحسوبة عند المستويين 5% و 10% ومنه يمكن أن نقول أن سلسلة سعر الصرف أصبحت مستقرة (عدم وجود جذر الوحدة) كما يظهر ذلك قيمة Prop التي هي أقل من 5% في جميع النماذج.

❖ معدل التضخم

الجدول رقم (3): نتائج اختبار ADF لسلسلة التضخم.

النموذج	ADF t-statistic	%1 level	%5 level	%10 level	Prop
النموذج الأول	-1.45	-2.64	-1.95	-1.61	0.13
النموذج الثاني	-1.48	-3.67	-2.96	-2.62	0.52
النموذج الثالث	-1.90	-4.30	-3.57	-3.22	0.62

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

نلاحظ من الجدول أن القيمة المطلقة ل t-statistic في النموذج الثاني والثالث أقل من القيمة المحسوبة عند جميع المستويات وبالتالي نستنتج أن سلسلة التضخم غير مستقرة (وجود جذر وحدة)، ولذلك نمر إلى الفروق من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (4): نتائج اختبار ADF لسلسلة التضخم بعد أخذ الفرق الأول.

النموذج	ADF t-statistic	%1 level	%5 level	%10 level	Prop
النموذج الأول	-5.44	-2.65	-1.95	-1.60	0.000
النموذج الثاني	-5.48	-3.68	-2.97	-2.62	0.0001
النموذج الثالث	-5.46	-4.32	-3.58	-3.22	0.0007

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة المطلقة t-statistic أكبر من القيمة المحسوبة في جميع النماذج عند جميع المستويات، ومنه يمكن أن نقول أن سلسلة التضخم أصبحت مستقرة (عدم وجود جذر الوحدة) كما يظهر ذلك قيمة Prop التي هي أقل من 5% في جميع النماذج.

2.3. اختبار التكامل المشترك:

بعد دراستنا لاستقرارية السلاسل الزمنية لكل من سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار ومعدل التضخم، يتبين لنا إمكانية وجود تكامل مشترك بين السلسلتين على المدى الطويل، وذلك لأن كل من سعر الصرف ومعدل التضخم مستقرة (عدم وجود جذر وحدة) بعد إجراء الفرق الأول.

1.2.3. اختبار جوهانسن:

فبعد دراستنا للسلاسل من حيث الاستقرارية، وجدنا ان السلسلتين مستقرة بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى، ومنه يتبين ان هناك إمكانية وجود تكامل مشترك بينهما على المدى الطويل، حيث انه إذا كان λ Trace أكبر من القيمة الحرجة الجدولية فإننا نرفض H_0 .

H_0 : عدم وجود تكامل متزامن بين المتغيرين.

H_1 : وجود تكامل متزامن بين المتغيرين.

الجدول رقم (5): نتائج اختبار جوهانسن.

الاختبار	القيمة الحرجة للاختبار	القيمة المحسوبة
	عند مستوى 5%	
λ Trace	15.49	10.53
Δ max	14.26	9.78

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

نلاحظ من خلال اختبار جوهانسن للتكامل المشترك عدم وجود التكامل المتزامن وذلك حسب ما تشير إليه نتائج هذا الاختبار سواء في ظل Trace و Maximal Eigenvalue test عند مستوى معنوية 5%، بالنسبة لمعدل التضخم حيث نلاحظ أن قيمة λ Trace والتي بلغت 10.53 لمعدل التضخم اقل من القيمة المجدولة والتي قدرت بـ 15.49 ومن هنا نقبل الفرضية H_0 التي تقول بعدم وجود تكامل متزامن ونرفض الفرضية البديلة H_1 بوجود تكامل متزامن، مما يعني انه لا توجد علاقة طويلة الأجل بين التغيرات في سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر، وطالما أن هذا الاختبار لم يتحقق لا يمكن المرور إلى نموذج تصحيح الخطأ.

1.2.3 تقدير دوال نماذج الدراسة:

سنقوم باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط، حيث سنقوم بقياس العلاقة الثنائية بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

الجدول رقم (6): نتائج تقدير دالة الدراسة بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

Variable	Coefficient	S.E	t-statistics	P.value
Constant	25.69	3.27	7.84	0.0000
EXCH	-0.24	0.04	-5.54	0.0000
(R ² =0.52) (adj R ² =0.50)				

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

من خلال الشكل السابق نستنتج أن هناك علاقة ارتباط متوسطة بين المتغيرين $R=0.52$ أي أن سعر الصرف يفسر معدل التضخم بنسبة 52%. والعلاقة الخطية هي علاقة عكسية نظرا لكون الميل سالب 0.24.

تقدير العلاقة الخطية:

$$IR = 25.6969324666 - 0.244799825041 * EXCH$$

3.3 اختبار السببية:

قبل إجراء اختبار السببية نقوم بتحديد درجة التأخير وذلك بالاعتماد على المعيارين Akaike و Schwarz.

الجدول رقم (7): تحديد درجة التأخير لسلسلتي سعر الصرف ومعدل التضخم.

Sample: 1990 2019

Included observations: 26

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-199.1712	NA	18016.24	15.47471	15.57148	15.50258
1	-150.3154	86.43716*	572.8205*	12.02426*	12.31459*	12.10787*
2	-149.5334	1.263188	739.3319	12.27180	12.75569	12.41114
3	-148.1959	1.954881	923.4033	12.47661	13.15404	12.67168
4	-143.5132	6.123506	905.0518	12.42409	13.29508	12.67491

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

من خلال الجدول السابق يتضح لنا أن المعيارين Akaike و Schwarz يسجلان قيمة مرتفعة عند درجة التأخير = 0 ثم ينخفضان عند درجة التأخير = 1 ثم يقومان بالارتفاع المستمر عند درجات التأخير = 3, 4. وبالتالي درجة التأخير المناسبة للنموذج هي أقل قيمة عند Akaike و Schwarz وهي الواحد.

الجدول رقم (8): نتائج اختبار غرانجر للسببية.

Sample: 1990 2019			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IR does not Granger Cause EXCH	29	0.89691	0.3523
EXCH does not Granger Cause IR		7.54018	0.0108

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

من خلال الجدول السابق نلاحظ تباين حالات السببية بين المتغيرات، علماً أنه يتم تحديد السببية من عدمها بناء على الاحتمالية، فإذا كانت الاحتمالية أقل من 5% نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي أنه هناك علاقة سببية حسب غرانجر، وحسب النتائج المبينة في الجدول السابق نلاحظ أن معدل التضخم (IR) لا يسبب في سعر الصرف (EXCH) لأن الاحتمالية = 0.3523 وهي أكبر من 5%، في حين أن سعر الصرف (EXCH) يسبب في معدل التضخم (IR) لأن الاحتمالية = 0.0108 وهي أقل من 5%.

4.3. تحليل مكونات التباين:

إن الهدف من دراسة تحليل مكونات التباين هو معرفة مدى مساهمة كل متغيرة في تباين خطأ التنبؤ من خلال كتابته بدلالة تباين خطأ التنبؤ وحساب نسبة كل تنبؤ من التباين الكلي من أجل الحصول على نسبته المتوقعة.

الجدول رقم (9): تحليل مكونات التباين لمعدل التضخم

Period	S.E.	IR	EXCH
1	4.439881	100.0000	0.000000
2	5.410829	99.97985	0.020149
3	5.591508	98.85461	1.145388
4	5.731375	94.20938	5.790620
5	5.963773	87.29332	12.70668
6	6.245750	80.36351	19.63649
7	6.532798	74.44829	25.55171
8	6.802531	69.68257	30.31743
9	7.046487	65.90021	34.09979
10	7.262940	62.89204	37.10796

المصدر: من مخرجات برنامج EViews.

من خلال النتائج نلاحظ أن التغير في معدل التضخم يحصل 62.89 % للسنة العاشرة، أما بالنسبة لتأثير التباين في معدل التضخم بالتغير في سعر صرف العملة، نلاحظ أن نسبة التفسير بلغت 12.70 % في السنة الخامسة لتبلغ قدرتها التفسيرية إلى 37.10 % في الفترة العاشرة، وبالتالي تفسر محدودية التغير في سعر الصرف في التأثير على التضخم.

4. الخاتمة:

حاولت هذه الدراسة إبراز ماهية تأثيرات التغير في سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار على معدل التضخم في الجزائر، حيث حاولنا في الإطار النظري التعريف بكل من سعر الصرف وأنواعه والعوامل المؤثرة فيه بالإضافة إلى تعريف التضخم وأسبابه كما حاولنا شرح نظرية الحلقة المفرغة التي تفسر ارتباط أسعار الصرف ومعدل التضخم، أما في الجانب التطبيقي حاولنا تعريف بمتغيرات الدراسة (سعر الصرف، ومعدل التضخم) وذلك من خلال تطور هذه المتغيرات في الجزائر بالتركيز على فترة الدراسة، وباستخدام نموذج التكامل المتزامن (المشترك) كانت نتائج الدراسة كالتالي:

- ❖ أظهر اختبار ADF أن سلسلة سعر الصرف ومعدل التضخم مستقرة بعد الفرق الأول، وبالتالي احتمال وجود تكامل متزامن.
- ❖ من خلال اختبار جوهانسون للتكامل المشترك انه لا توجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المستقرة من نفس الدرجة (سلسلة سعر الصرف ومعدل التضخم)، وإنما توجد علاقة قصيرة الأجل، بالتالي لا نستطيع المرور إلى نموذج تصحيح الخطأ؛
- ❖ من خلال اختبار مكونات التباين اتضح أن التغيرات في سعر الصرف تفسر نسبة مقبولة من تنبؤ الخطأ في معدل التضخم، وهو ما يوضحه جدول مكونات التباين؛
- ❖ من خلال اختبار السببية اتضح أن سعر الصرف يؤثر في معدل التضخم بطريقة مباشرة في الأجل القصير؛
- ❖ زيادة نسبة تغير سعر الصرف بـ 1 % يؤدي إلى تغيير بـ 24.47 % في نسبة تغير معدل التضخم وهي علاقة عكسية؛
- ❖ تشير قيمة R^2 أن المتغيرات المستقلة لا تفسر سوى 52 % من نسبة التغير السنوي لمعدل التضخم، والنسبة الباقية راجعة إلى عوامل أخرى؛

من خلال النتائج السابقة يتبين أن تأثير سعر الصرف في معدل التضخم بنسبة مقبولة نتيجة لتأثير سعر الصرف في أسعار السلع المستوردة من منطقة الدولار وذلك لأن الدراسة اقتصر على سعر صرف الدينار مقابل الدولار وتأثيره على معدل التضخم ولم تتطرق إلى تأثير سعر صرف العملات الأخرى التي تتعامل معها الجزائر.

التوصيات:

- ❖ محاولة التنوع في احتياطي العملة من العملة الصعبة تفاديا لوقوع الأزمات.
- ❖ محاولة الحفاظ على الدينار الجزائري في حالة استقرار، والعمل على خفض مستويات التضخم.
- ❖ الاهتمام بقطاع التشغيل وتقديم التسهيلات اللازمة خاصة في ميدان الصناعة والفلاحة، وذلك لزيادة الإنتاج المحلي لزيادة معدلات النمو الاقتصادي وخفض مستوى العام للأسعار.
- ❖ محاولة القضاء على سوق الصرف الموازية كعامل لتدهور قيمة الدينار الجزائري، وذلك لكسب ثقة المستثمرين الأجانب والمحليين في العملة الوطنية.
- ❖ تشجيع الاستثمارات خارج المحروقات، وذلك للنهوض بالاقتصاد الوطني وتجنب ارتفاع فاتورة الاستيراد نتيجة اختيار العملة الوطنية وارتفاع معدلات التضخم.

5. قائمة المراجع

- احمد سلامي، و محمد شيخي. (العدد 13/2013). اختبار السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار الجزائري خلال 1970^2011. مجلة الباحث ، صفحة 125.
- إسماعيل محمد هاشم. (1996). مذكرات في النقود والبنوك. بيروت: دار النهضة العربية.
- السيد متولي عبد القادر. (2010). الاقتصاد الدولي النظريات والسياسات. الاردن: دار الفكر .
- الطاهر لطرش. (2015). الاقتصاد النقدي والبنكي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- أنس بكري. (2002). النقود والبنوك بين النظرية والتطبيق. الأردن: دار المستقبل.
- جيمس جوارثيني، و ريجارد استروب. (1999). الاقتصاد الكلي . الرياض السعودية: دار المريخ.
- سعيد مطر موسى، و نوري موسى شقيري، و ياسر المومني. (2008). المالية الدولية. الأردن: دار الصفاء.
- علي بطاهر. (العدد الأول). سياسات التحرير والاصلاح الاقتصادي في الجزائر. اقتصاديات شمال إفريقيا ، الصفحات 197, 198.
- علي يوسفات. البطالة والنمو في الجزائر (دراسة اقتصادية) . الملتقى الوطني حول الآثار الاقتصادية لظاهرة البطالة (صفحة 7). الجزائر: جامعة أدرار.
- عيسى محمد الغزالي. (2003). سياسات سعر الصرف. المعهد العربي الكويت: سلسلة جسر التنمية.
- فواز جار الله نايف، و سعدون حسين فرحان. (2000). أثر تقلبات أسعار الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي. تنمية الرفادين ، الصفحات 169,170.
- كريستوف دوجريز. (2010). الاقتصاد المعاصر. DE Boeck.
- محفوظ بن عصمان. (2003). مدخل في الاقتصاد الحديث. الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع.
- محفوظ بن عصمان. (2010). مدخل في الاقتصاد. الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع.
- ندوى خزعل رشاد. (العدد 19/2011). استخدام اختبار كرانجر في تحليل السلاسل الزمنية المستقرة. المجلة العراقية للعلوم الاحصائية ، صفحة 270.
- نعمان السعيد. (2011). البعد الدولي للنظام النقدي برعاية صندوق النقد الدولي. الجزائر : دار بلقيس.
- chabha, B. (1998). *l'histoire mouvementee du taux de change de dinar*. tizi ousou: université mouloud mammeri.
- Epaulard, A., & Pommeret, A. (2002). *Introduction a la macroeconomie*. paris: La Decouverte.
- Mc, I. (1990). *note de travail sur l'opportunité de devoluer le dinar algerien les cachiers*. edition enay.