

أثر التقلبات في سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على التقلبات في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة ( 1980 – 2019 )

## The impact of fluctuations in the real exchange rate of the Algerian dinar against the US dollar on fluctuations in economic growth in Alegria during the period (1980 – 2019)

سعد قويدر<sup>1</sup>، حبيطة علي<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مخبر (MQEMADD)، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، k.kouider@univ-djelfa.dz

<sup>2</sup> مخبر (MQEMADD)، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، alihabita@gmail.com

تاريخ القبول: 2021/11/02

تاريخ الاستلام: 2021/09/15

### الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى قياس أثر سعر الصرف الحقيقي ER على النمو الاقتصادي GDP في الجزائر خلال الفترة (1980 – 2019)، وللقيام بذلك تم استخدام أساليب الاقتصاد القياسي الحديثة، إذ تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL .

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي، وهذا باستخدام النموذج الأمثل الذي توصلنا إليه (3.2.1.1) ARDL ، وعند تقديره وجدنا أن الانحراف عن التوازن يصح بمقدار 31,9% في كل سنة ، كما بينت نتائج النموذج الطويل الأجل وجود علاقة ايجابية بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل ، أما في الأجل القصير فلوحظ أن معامل تصحيح الخطأ يساوي -0.319 سالب ومعنوي مما يدل على أن سعر الصرف الحقيقي يصحح كل سنة الاضطرابات الحاصلة في النمو الاقتصادي بنسبة تقدر ب 31,9% .

الكلمات المفتاحية: سعر صرف حقيقي ، ناتج محلي إجمالي ، الاستقرار ، منهجية الحدود ، ARDL

تصنيف JEL: F31 ، F43 ، C51 ، C22

### Abstract:

This research paper aims to measure the effect of the real exchange rate ER on economic growth and GDP in Algeria during the period (1980 – 2019). To do this, modern econometric methods were used, as the ARDL model was used.

Through this study, we found a long-term equilibrium relationship between the real exchange rate and economic growth, using the optimal model reached by ARDL (3.2.1.1), and when estimating it, we found that the deviation from the equilibrium is corrected by 31.9% each year, as The results of the long-term model showed a positive relationship between the real exchange rate and economic growth in the long - terms. In the short term, we found that the error correction coefficient is equal to -0.319 and significant, which indicates that the real exchange rate corrects every year the disturbances in economic growth at an estimated rate of 31,9%

**Key Words:** Real exchange rate, Gross domestic product, Stationarity, Boundary methodology, ARDL

**JEL Classification:** F31, F43, C51, C22

يحظى موضوع العلاقات النقدية الدولية باهتمام واضحى السياسات الاقتصادية نتيجة التحولات الاقتصادية التي شهدتها معظم دول العالم لاسيما خلال فترة الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي ، ولعل أبرز تلك التحولات الاقتصادية يتمثل في موجات التحرر الاقتصادي إلى جانب ظهور التكتلات الاقتصادية ، مما خلق مجموعة من العقبات والتحديات أمام الدول النامية للنهوض باقتصادياتها ، فجل اهتمامات واضعي السياسات الاقتصادية هو تحقيق أفضل أداء للاقتصاد إذ أنهم يضطرون أحيانا إلى توظيف التوازن الداخلي برمته لمواجهة الاختلالات في التوازن الخارجي بما يضمن إعادة التوازن ، فقد شهدت معظم الدول النامية مجموعة من التحديات والصعوبات للنهوض باقتصادياتها نتيجة ظهور ما يعرف بالعملة الاقتصادية خلال تلك الفترة ، مما حتم على هذه الدول النظر في سياساتها الاقتصادية الكلية وتوثيق الروابط التجارية والمالية الدولية قصد الدفع بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية نحو الأفضل .

تبدو هذه المهمة قائمة في ظل نظام سعر الصرف الثابت ، إلا أنه مع انهيار قاعدة بريتون وودز وهجره من قبل واضعي أسسه ، أصبحت دول العالم جميعا تبحث عن نظام صرف مناسب لعملاتها ، فمنها من اختارت البقاء على نظام الصرف الثابت مع بعض التغيير فيه ، ومنها من ربطت عملتها بعملة أخرى موثوق بها ، وبعضها الآخر ربطت عملتها بسلة من عملات شركائها ، أما القلة الباقية وهي ثلثة من دول العالم تركت عملاتها تعوم في بحر الاقتصاد الدولي .

إذ يمثل سعر الصرف أحد أهم أدوات السياسة الاقتصادية الكلية ، نظرا لكونه الوسيلة الفعالة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ، من خلال الربط بين الاقتصاد المحلي والعالمي ، كما يتجلى دوره في إدارة الاقتصاد الداخلي من خلال استهداف مستويات معينة للأسعار ، تحقيق معدلات نمو اقتصادي ايجابية و يعتبر أداة لامتصاص الصدمات الخارجية على الاقتصاد الداخلي من خلال العمل على توازن ميزان المدفوعات .

فالجزائر كغيرها من الدول النامية سعت للنهوض باقتصادها من خلال خلق سيادة مالية ونقدية مسيرة للتقدم والتطور الحضاري إلا أنها تعرضت لجملة من التحديات كأزمة انخفاض أسعار النفط منتصف الثمانينات ، أزمة المديونية ، تدهور المؤشرات الاقتصادية الكلية المتمثلة في انخفاض معدلات النمو الاقتصادي وارتفاع نسبة التضخم واهتزاز المركز المالي للاقتصاد مما دفعها للقيام بإصلاحات هيكلية تعمل على التحرير التدريجي للتجارة والأسعار ، بالإضافة إلى تخفيض قيمة العملة الوطنية ، وذلك بغية التوجه من اقتصاد مخطط إلى اقتصاد حر مبني على أسس السوق ، بغرض تعزيز النمو الاقتصادي .

ولكون النمو الاقتصادي من أهم المتغيرات الاقتصادية التي يتوجب على الجزائر كغيرها من الدول الزيادة في معدلاته من خلال استهدافه في السياسات الاقتصادية الكلية، وباعتبار أن سعر الصرف أحد أهم هذه السياسات، سنتطرق من خلال بحثنا هذا إلى إبراز العلاقة بين هذين المتغيرين من خلال طرح الإشكالية التالية:

- ما مدى تأثير تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019 ؟

ومن أجل الإحاطة بموضوع الدراسة قمنا بطرح الأسئلة الفرعية التالية :

- ما المقصود بسعر الصرف، وفيما تتمثل أهم صيغ سعر الصرف ؟
  - فيما تتمثل أهم النظريات والنماذج المحددة لسعر الصرف ؟
  - ما المقصود بالنمو الاقتصادي ؟ وما هي أهم طرق قياسه وتقديره ؟
  - ما طبيعة العلاقة بين سعر الصرف والنمو والاقتصادي في الجزائر في الأجل القصير ؟
  - هل هناك علاقة توازنية في الأجل الطويل بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر ؟
- 2.1 فرضيات الدراسة : ولغرض الإجابة المبدئية على الأسئلة الفرعية ، تم وضع الفرضيات التالية :
- يؤثر سعر الصرف بالإيجاب على النمو الاقتصادي .
  - يؤثر سعر الصرف بالإيجاب على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وبالسلب في الأجل القصير .
- 3.1 أهمية الدراسة : تكمن أهمية هذه الدراسة في إظهار العلاقة بين تغيرات سعر الصرف والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1980 – 2019 في الجزائر ، وباعتبار أن هذا الموضوع من المواضيع التي هي محل اهتمام الدراسات والبحوث ، حيث أصبح الشغل الشاغل لخبراء المالية الدولية هو البحث عن نظام الصرف الأكثر تلاءمًا مع التحولات المالية والنقدية الدولية .

#### 4.1 أهداف الدراسة:

- تحديد المفاهيم الخاصة بسعر الصرف والنمو الاقتصادي .
  - إظهار أهمية وأثر تغير سعر الصرف على النمو الاقتصادي .
- 5.1 الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات التجريبية التي قامت بمعالجة أثر تقلبات أسعار الصرف على النمو الاقتصادي إلا أنها توصلت إلى نتائج متباينة ، فهناك من بينت أن تقلبات أسعار الصرف لها أثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي ، في حين رأت بعض الدراسات أنه لا توجد علاقة بشكل كبير بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي. ومن هذه الدراسات :

دراسة Mireille 2007 : أشارت هذه الدراسة أن المبالغة في ارتفاع قيمة سعر صرف العملة في كل من نيجيريا وجمهورية البينين سيتسبب في إعاقة النمو الاقتصادي ، كما أشار أيضا أن تخفيض قيمة العملة إذا كان مصحوبا بأهداف محددة ومدروسة جيدا إلى جانب تعديل تدريجي في أسعار السلع المحلية القابلة للتبادل التجاري من خلال رفعها ، يمكن أن يعيد سعر الصرف إلى وضعه التوازني مما يساهم في تحسين الأداء الاقتصادي .

دراسة Al & Mohamed Alawin : وكانت بعنوان " Econometric Analysis For The Impact Of The Real Effective Exchange Rate On The Jordanian Economy " حيث يعتبر الاقتصاد الأردني اقتصاد صغير مفتوح على العالم الخارجي ، وقد حاول الباحثان من خلال هذه الدراسة الإجابة على السؤال التالي : هل سيكون استقرار سعر الصرف الحقيقي وتصحيحه شرط أساسي لتطور الأداء الاقتصادي لاقتصاد صغير ومفتوح لدولة نامية كالأردن ؟ أي أن هذه الدراسة جاءت لتختبر العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي الفعال والنتائج المحلي الإجمالي في الأردن خلال الفترة 1976 – 2004 من خلال مدخلين نظريين لسعر الصرف إلى

الأنشطة الاقتصادية هما الطلب الكلي والعرض الكلي ، وبعد إجراء التكامل المتزامن تم التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا FM-OLS حيث تمتاز هذه الطريقة بقدرتها على حل مشكلة الاعتماد الذاتي وتحيز المعلمات ، وقد بينت النتائج التطبيقية لهذه الدراسة أن وجهة النظر التقليدية لا تنطبق على الأردن ، أي يرتبط سعر الصرف الحقيقي الفعال بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي .

دراسة Bahram and Heidari 2012: بحثت هذه الدراسة في أثر تقلبات أسعار الصرف على النمو الاقتصادي في إيران وذلك بالاعتماد على بيانات فصلية غطت الفترة الممتدة من 1988 إلى 2007، واستخدام نموذج Garch (1.1) لنمذجة تقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL ، حيث أسفرت عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة ، كما بينت النتائج أيضا وجود أثر سلبي ومعنوي لتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

دراسة Francis & Victalice 2016 (Victalice & Menjo Baye) : قام هذان الباحثان بدراسة على الاقتصاد الكاميروني بعنوان "Implications Of Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon " حيث قام الباحثان أثار الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المالية وسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الكاميرون باستخدام بيانات السلاسل الزمنية التي تغطي الفترة 1977 – 2010 ، ولمعالجة هذا الهدف استعان الباحثان بعدة اختبارات والمتمثلة في : اختبار Johansen واختبار Engle – granger ، كما تم إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام Test of bound ، وبعد التأكد من وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات تم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL ، بعدها تم التقدير في المدى القصير باستعمال نموذج تصحيح الخطأ ECM .

بينت نتائج هذه الدراسة أن لسعر الصرف أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الكاميرون ، في حين يرتبط الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المالية بشكل إيجابي مع النمو الاقتصادي .

دراسة Rano Aliyu 2009 : من خلال دراسته اكتشف أثر صدمات أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في نيجيريا ، وذلك بالاعتماد على بيانات فصلية غطت الفترة الممتدة من 1986 إلى 2007 ، واستخدم لأجل ذلك نموذج تصحيح الخطأ VECM ، وخلصت النتائج إلى أن تحسن قيمة سعر الصرف سيكون له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي بالرغم من أن ذلك سيؤدي إلى فقدان قدرة المنافسة ، والتي اعتبرها غير موجودة بالأساس في الاقتصاد النيجيري .

دراسة Isaac Kwesi & Peter Yeltulme 2017 (Mwinlaaru & Ofori, 2017): سعت هذه الدراسة إلى تحديد أثر سعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي في غانا باستخدام بيانات سنوية من 1984 إلى 2014 ، وتم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام تقنية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة ARDL بينت نتائج هذه الدراسة أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي يؤثر تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي الغاني في كل من المدى الطويل والقصير .

1.6 المنهج المتبع: نظرا لطبيعة الموضوع ، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في دراستنا للجانب النظري ، كما اعتمدنا على المنهج الاستقرائي الاستنباطي لبناء نموذج قياسي يفسر العلاقة بين متغيرات الدراسة.

1.7 هيكلة البحث: تم تقسيم بحثنا إلى ثلاث محاور رئيسية:

- المحور الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والنمو الاقتصادي.
- المحور الثاني: تحليل تطور سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019.
- المحور الثالث: الدراسة القياسية للعلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة : 1980 – 2019.

المحور الأول: الإطار النظري لسعر الصرف والنمو الاقتصادي

1 . الإطار النظري لسعر الصرف

1.1 مفهوم سعر الصرف : اختلف الاقتصاديون في تعريف سعر الصرف كل حسب مفهومه الخاص ، ومن أبرز هذه التعريفات :

- يعرف سعر الصرف بأنه: " عدد الوحدات من النقد المحلي التي تتم مبادلتها بوحدة واحدة من النقد الأجنبي " (فخري نعمة، 2011، صفحة 15)

- ويعرف أيضا بأنه: " عدد الوحدات بالعملة الأجنبية التي تدفع ثمننا للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية " (فخري نعمة، 2011، صفحة 15)

- كما يعرف سعر الصرف بأنه " الأداة الرئيسية ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية، وكثيرا ما يكون الأداة الأكثر فاعلية عندما يقتضي الأمر تشجيع الصادرات وتوفير الواردات " (محمود، 1966، صفحة 105)

1.2 صيغ سعر الصرف : تتعدد صيغ سعر الصرف فيما يلي :

- أولا: سعر الصرف الاسمي : هو مقياس عملة إحدى البلدان لبتى يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر ، يتم تبادل العملات أو عملية شراء وبيع العملات حسب أسعار العملات بين بعضها البعض ، ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي لعملة ما تبعا للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما . (قدي، 2004، صفحة 103)

- ثانيا: سعر الصرف الحقيقي: يعرف سعر الصرف الحقيقي على أنه نسبة مستوى السعر العالمي للسلع المتاجر بها إلى الأسعار المحلية مقاسا بعملة مشتركة. (عبد الحسين و عبد الحسن، 2011، صفحة 27) ، إذ يقيس قدرة البلد على المنافسة كما يساعد المتعاملين الاقتصاديين على اتخاذ قراراتهم .

ويربط سعر الصرف الحقيقي بين الأرقام القياسية للأسعار وسعر الصرف الاسمي وفق الصيغة التالية :

$$Re = Pd / epf$$

حيث:

**Re**: سعر الصرف الحقيقي.

**E: سعر الصرف الاسمي.****Pd ، pf :** الرقم القياسي للأسعار المحلية والأجنبية على التوالي.

- **ثالثا: سعر الصرف الفعلي:** يعبر سعر الصرف الفعلي لعملة بلد ما عن المؤشر الذي يمكن صياغته بطرق عديدة، من خلال تشكيل أسعار صرف ثنائية وينقسم بدوره إلى:
  - ✓ **سعر الصرف الفعلي الاسمي :** ويعبر عن العلاقة الكلية الناشئة بين سعر الصرف الفعلي لعملة محلية معبرا عنها بالقيمة المجمعة لسلة عملات أجنبية أخرى في فترة زمنية ما ، وهو ما يدل على مدى تطور عملة بلد ما بالنسبة لمجموعة من العملات ، وكذا تفسير تغيير القيمة الاسمية لسلة ثابتة من العملات نتيجة لتحركات سعر الصرف الاسمي (عبد الحسين و عبد الحسن، 2011، صفحة 29).
  - ✓ **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** هو سعر صرف اسمي حقيقي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية معدلا بالفرق المرجح للأسعار الأجنبية والمحلية، ويعتبر هذا المؤشر ذو دلالة ملائمة على تنافسية البلد اتجاه الخارج. (لحلو موسى، 2010، صفحة 120)
- **رابعا : سعر الصرف التوازني :** هو السعر الذي تحدده قوى العرض والطلب عند تساوي الكمية المطلوبة مع القيمة المعروضة من أحد العملات بغض النظر عن أثر المضاربة وحركات رؤوس الأموال الغير العادية ، فسعر الصرف التوازني مثل التوازن لأي سلعة من السلع المتداولة في الأسواق الحرة في وجود المنافسة التامة ، ويكون هذا السعر متزامنا مع التوازن في ميزان المدفوعات . (عباس، 2003، صفحة 3)
- 3.1 **أنظمة سعر الصرف:** يعرف نظام الصرف بأنه مجموعة القواعد المحددة لتدخل السلطات النقدية في سوق الصرف بغرض التأثير على سلوك سعر الصرف، ويضم أنظمة ثابتة، وسيطة ومرنة. (عبود، 2017، صفحة 177)
- **أنظمة الصرف الثابتة :** وتمثل نظم لربط العملة النقدية المحلية مع عملة صعبة أجنبية بمعدل تكافؤ ثابت ، وفي مثل هذا النظام فإن المعدلات تكون ثابتة أو يمكنها كذلك التقلب في داخل مساحة ضيقة ، وتصنف إلى أنظمة الربط المحكم (الدولة ، مجالس العملة والاتحاد النقدي ) والتثبيت التقليدي (الربط بعملة أخرى والربط بسلة العملات ). (عبود، 2017، صفحة 177)
- **أنظمة الصرف الوسيطة :** هي تلك النظم الهجينة التي تجمع بين بعض خصائص النظم الثابتة ، وتتمحور فكرتها الرئيسية في وجود قيمة ركز ثابت لسعر صرف مع السماح بتحركه حول هذه القيمة في ظل حدود معينة . (عبود، 2017، صفحة 177)
- **أنظمة الصرف المرنة :** تنسم التسوية في نظام الصرف المرن أو العائم ، في السوق على أسس الحركة الحرة للعرض والطلب ، لكن في الحياة العملية تتدخل البنوك المركزية في بعض الحالات ، (مشكور العامري، 2008، صفحة 101) ويعتبر التعويم حرا إذا لم تتدخل السلطات النقدية في سوق الصرف من أجل مساندة عملتها الوطنية أو تتخذ قرارات اقتصادية مدفوعة باعتبارات تتعلق بسعر صرف عملتها ، (صادق، 1997، صفحة 50) حيث تتميز هذه الأنظمة بمرونتها وقابليتها للتعديل على أساس بعض المؤشرات الاقتصادية ، وتضم هذه الأنظمة كل من التعويم المدار والتعويم الحر.

2 . الإطار النظري للنمو الاقتصادي : يعتبر النمو الاقتصادي من أهم أهداف السياسات الاقتصادية الكلية لأي دولة في العالم ، فالنمو الاقتصادي يعتب المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره ، وكان محل اهتمام العديد من الاقتصاديين ، خاصة مع انتقال التحليل الاقتصادي من المستوى الجزئي إلى الكلي ، وذلك لكونه السبيل الأمثل لمعرفة وفهم سير الأوضاع الاقتصادية ومن ثم تحسين الأداء الاقتصادي ، وفيما يلي سوف نتطرق إلى تعريف النمو الاقتصادي ، أهم عناصره وطرق قياسه

## 1.2 تعريف النمو الاقتصادي: للنمو الاقتصادي عدة تعريفات من بينها:

- تعريف JOHNARRO: هو الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين. (محمد مدحت و عبد الظاهر، 1999، صفحة 49)
  - تعريف فليب بيرو: هو الارتفاع المسجل من خلال فترة زمنية عادة ما تكون سنة وفترات زمنية متلاحقة لمتغير اقتصادي توسعي هو الناتج الصافي الحقيقي . (محمد مدحت و عبد الظاهر، 1999، صفحة 39)
  - تعريف كوسوف: النمو الاقتصادي هو التغيير المسجل في حجم النشاط الاقتصادي . (محمد مدحت و عبد الظاهر، 1999، صفحة 40)
  - وعرفه كوزنتس في كتابه " النمو والهيكل الاقتصادي " : هو أساسا ظاهرة كمية وبالتالي يمكن تعريف النمو الاقتصادي لبلد ما بالزيادة المستمرة للسكان والناتج للفرد . (عبد القادر وعطية، 2003، صفحة 11)
- مما سبق يتضح أن النمو الاقتصادي هو الزيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الناتج الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

2 . 2 عناصر النمو الاقتصادي : يختلف معدل نمو الناتج الداخلي الخام المستخدم كمعيار لقياس النمو الاقتصادي من بلد لآخر ، ويعود هذا الاختلاف إلى تباين في مستوى وكيفيات استخدام العناصر التي يقوم عليها النمو الاقتصادي وهي (كروش، 2016، صفحة 65) :

- عنصر العمل : ويقصد به مجموع القدرات الفيزيائية التي يمكن للإنسان استخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية احتياجاته .
- عنصر رأس المال : يتمثل في مجموع الاستثمارات والتجهيزات والبنى التحتية التي يمتلكها اقتصاد ما ، ويشمل رأس المال عادة رأس المال التقني ورأس المال الثابت ، ويشير الأول إلى مجموع وسائل الإنتاج المستعملة لإنتاج السلع والخدمات ، ويشمل مجموع رأس المال الثابت ورأس المال المتداول ( مخزون ، مواد ) ويشير الثاني إلى مجموع وسائل الإنتاج الدائمة والتي تساهم في عدة دورات إنتاجية .
- التقدم التقني ( التكنولوجي ) : هو عبارة عن النظم الحديثة والتقنيات المتطورة التي تستعمل في الإنتاج ، والتي تضمن السرعة في تطوير تطبيق المعرفة الفنية ، وزيادة البحث مما يؤدي إلى زيادة عوامل الإنتاج ، هذا ينعكس إيجابا على تطور الاقتصاد وبالتالي ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي .

3 . 2 طرق قياس النمو الاقتصادي : يعتبر النمو مؤشرا صريحا لأداء النشاط الاقتصادي ، ومن هذا المنطلق تكمن أهمية قياس النمو الاقتصادي والتي تختلف بين العديد من الدول لأسباب عدة تتعلق بتوفي البيانات

والإحصائيات وكذا كيفية بناء مؤشرات معتمدة في ذلك ، ولتقدير وقياس النمو الاقتصادي هي انعكاس بالأساس لتقديرات حجم الناتج في الاقتصاد ، بحكم أن النمو الاقتصادي هو عبارة عن التغير النسبي السنوي في حجم الناتج ، وهناك ثلاث طرق لقياس الناتج وهي (الحجاز، 2010، صفحة 65):

- طريقة الناتج : يتم تقييم الناتج الداخلي الخام بضرب الكميات المنتجة في أثمانها ، وكذلك حساب الخدمات بمعرفة أسعارها ، أي حساب قيمة جميع السلع والخدمات النهائية التي تم إنتاجها خلال سنة باستخدام عناصر الإنتاج المتاحة ، أي يشمل فقط السلع والخدمات النهائية ، ويضم السلع والخدمات الوسيطة وذلك لتفادي مشكلة ازدواجية الحساب ، وهناك طريقتين لحساب الناتج الداخلي الخام وهما :

➤ طريقة القيمة المضافة : وتعتمد على حساب الفرق بين قيمة الإنتاج عند كل مرحلة من المراحل الإنتاجية للسلعة وقيمة السلع الوسيطة التي تدخل في تركيب هذه السلعة عند كل مرحلة ، تجمع هذه القيم المضافة لجميع القطاعات من أجل الحصول على الناتج الداخلي الخام المقدر بتكلفة عوامل الإنتاج .

$$\text{الناتج المحلي الإجمالي} = \text{مجموع القيم المضافة الإجمالية} \quad \text{GDP} = \sum \text{VA}$$

$$\text{الناتج المحلي الإجمالي} = \text{مجموع قيم الإنتاج} - \text{مستلزماته} \quad \text{GDP} = \sum \text{PXQ} - \text{CI}$$

➤ طريقة المنتج النهائي : في هذه الحالة تم حساب جميع أنواع المنتجات النهائية ، حيث تستبعد المنتجات الوسيطة التي تستخدم في إنتاج المنتجات الأخرى خلال فترة التقييم .

$$\text{الناتج المحلي الإجمالي} = \text{مجموع قيم المنتجات النهائية} \quad \text{GDP} = \sum \text{PXQ}$$

- طريقة الدخل : يقيس الناتج الداخلي الخام إجمالي الدخل المحصل عليه في الاقتصاد المحلي ، حيث أن هذا الأخير هو إجمالي دخول عوامل الإنتاج العاملة في الاقتصاد المحلي .

### PIB الناتج الداخلي الخام = الدخل الوطني

حيث:

الناتج الداخلي الخام هو مقدار تكلفة عوامل الإنتاج .

$$\text{الدخل الوطني} = \text{مجموع الأجور} + \text{مجموع الفوائد} + \text{مجموع الأرباح} + \text{مجموع الربوع}$$

وبالتالي فإن مقدار الدخل الوطني المتكون من مجموع عوائد الإنتاج تعادل بالضرورة مع الناتج الوطني ، والذي يحسب مجموع القيم المضافة المتولدة في المؤسسات والنشاطات الإنتاجية المختلفة ، وللحصول على تقدير إجمالي الناتج الوطني بسعر السوق نجد :

$$\text{الناتج الوطني الخام} = \text{سعر السوق} = \text{الناتج الداخلي الخام} - \text{بتكلفة عوامل الإنتاج} + \text{ضرائب غير مباشرة} + \text{قيمة الاهتلاك}$$

- طريقة الإنفاق (الوادي و خريس، 2007، صفحة 275): يتم في هذه الطريقة احتساب كافة المبالغ التي تم إنفاقها من قبل الهيئات الخاصة والعامة على شراء السلع والخدمات المنتجة في الاقتصاد خلال فترة معينة أي :



$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

حيث:

**C** : النفقات الاستهلاكية وتشمل جميع المبالغ التي تنفق من قبل الأفراد لشراء مختلف مستلزمات الاستهلاكية

**I** : الإنفاق الاستثماري يتضمن كافة المحددات المالية التي تقوم المؤسسات الخاصة بصرفها من أجل رصيد المجتمع من أصول رأسمالية .

**G** : الإنفاق الحكومي يمثل كافة الاعتمادات الممنوحة للسلطات المركزية من أجل القيام بمهامها الرئيسية ، ويتمثل الإنفاق الجاري للحكومة (أجور ورواتب الإنفاق على أصول ثابتة ) بقاء أو شراء مباني للتجهيزات ، الإنفاق الاستهلاكي ، مشتريات الحكومة من السلع والخدمات من أجل تحقيق الأمن والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي .

**(X-M)** : صافي تعامل الإنفاق الخارجي حيث تمثل الصادرات إنفاق الدول الأخرى على السلع والخدمات المنتجة محليا وبالتالي تعتبر جزء من الناتج المحلي أما الواردات في لا تنتج محليا لذلك تطرح من الناتج المحلي .

**3** . علاقة سعر الصرف بالنمو الاقتصادي : حاولت الكثير من الدراسات النظرية تفسير أثر تغيرات أسعار الصرف على النشاط الاقتصادي، وقد توصلت جل هذه الدراسات إلى أن انتقال أثر تقلبات أسعار الصرف إلى النشاط الاقتصادي لأي دولة يكون من خلال قناتين رئيسيتين تتمثلان في :

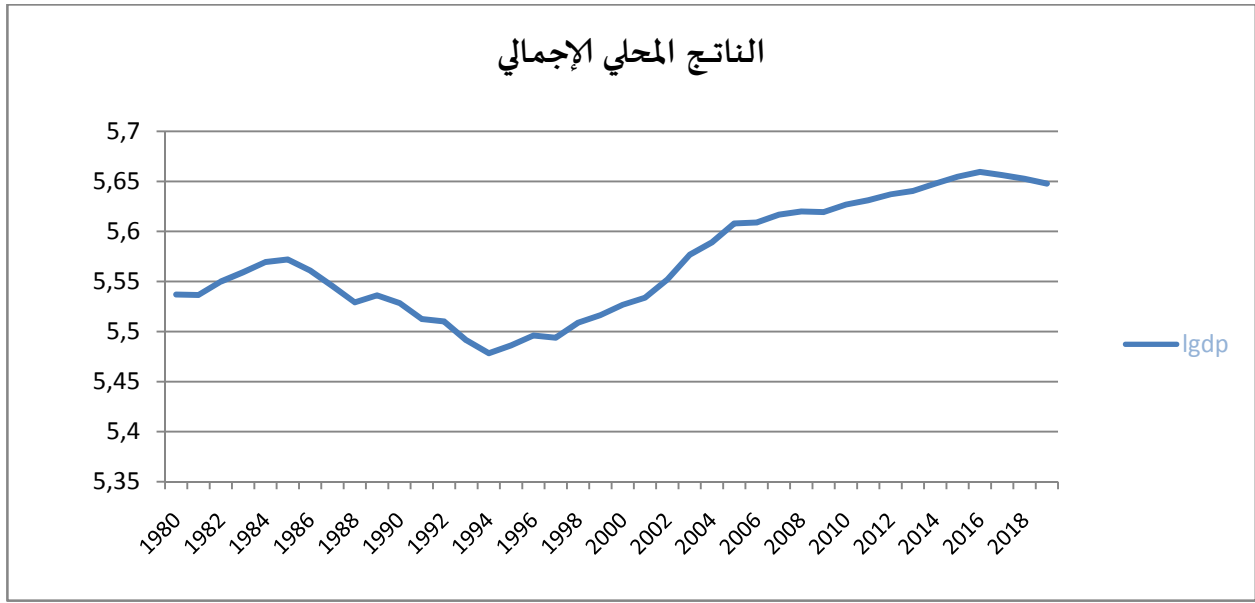
**3.1** قناة الطلب : قد يؤدي انخفاض قيمة العملة المحلية أو تخفيض قيمة العملة المحلية إلى تحفيز النمو الاقتصادي من خلال الزيادة الأولية في أسعار السلع الأجنبية بالنسبة للسلع المحلية ، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية الدولية للصناعة المحلية ، بالإضافة إلى تحويل الإنفاق من السلع الأجنبية إلى السلع المحلية (KANDIL, 2004, pp. 85 – 105) ، وقد بين Guitian 1976 بأن نجاح انخفاض قيمة العملة في تعزيز الميزان التجاري يعتمد إلى حد كبير على تحويل الطلب في الاتجاه الصحيح ، فضلا عن قدرة الاقتصاد المحلي على تلبية الطلب من خلال زيادة عرض السلع (GUITIAN, 1976, pp. 65 – 74).

وعلى الرغم من أن العديد من البحوث الاقتصادية أشارت إلى دور انخفاض قيمة العملة في تحفيز النمو الاقتصادي ، إلا أن البحوث الأخرى أشارت إلى إمكانية حدوث انكماش اقتصادي نتيجة انخفاض قيمة العملة ، وقد رأى Meade 1952 أن تدهور قيمة العملة في حالة عدم مرونة الطلب على الواردات بالإضافة على عدم مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات قد يتسبب في حدوث آثار انكماشية (MEADE, 1951).

**3.2** قناة العرض : يرى Wijnbergen 1986 أن انتقال أثر تقلبات أسعار الصرف إلى النشاط الاقتصادي من خلال هذه القناة أكثر تعقيدا ، ولذلك فقد افترض أن انخفاض قيمة العملة في الدول النامية التي تعتمد على المدخلات المستوردة في الإنتاج نظرا لصعوبة أو استحالة إنتاجها محليا ، سيؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج في المؤسسات بعد تدهور قيمة العملة ، وهذا ما قد ينتج عنه تأثير سلبي على مستوى الإنتاج الحقيقي والأسعار (VAN, 1986, pp. 227 – 247).

المحور الثاني: تحليل تطور سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019

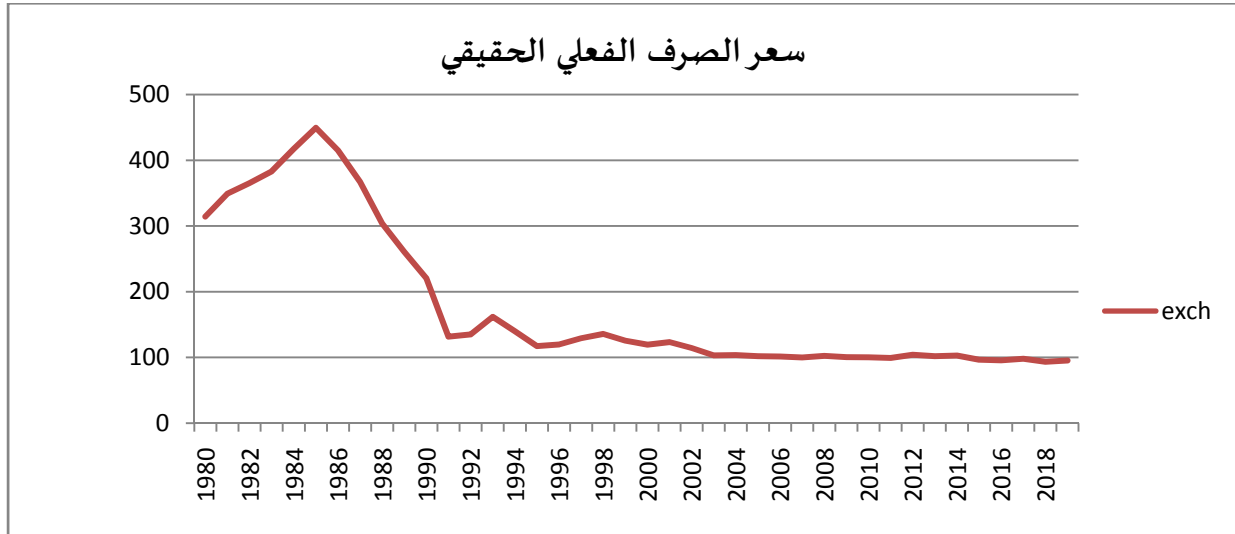
الشكل 1: تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

تعتبر الجزائر من الدول المنتجة والمصدرة للمحروقات ، حيث تقدر مساهمة قطاع المحروقات بنسبة 30 % من تكوين الناتج المحلي الإجمالي وقد بلغ متوسط معدل النمو في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019 حوالي 2,73 % ، حيث شهدت بداية الثمانينات معدلات نمو اقتصادية مرتفعة فقد بلغت سنة 1982 نسبة النمو حوالي 6,40 % والشكل رقم 1 يوضح ذلك ، وذلك نتيجة لارتفاع أسعار النفط خلال تلك الفترة ، إلا أنه خلال منتصف الثمانينات أخذت أسعار النفط في الانخفاض ، وأدى ذلك إلى عجز الدولة عن تمويل المؤسسات الإنتاجية ، وترتب عنه ارتفاع في معدلات التضخم والبطالة ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض معدلات النمو الاقتصادي . إن انخفاض معدلات النمو الاقتصادي استمر حتى مع بداية التسعينات ، بل سجلت في بعض السنوات معدلات نمو سلبية نتيجة للأوضاع الاجتماعية والأمنية المتردية التي كانت تشهدها البلاد مما أدى إلى عزوف وتراجع الاستثمارات التي كانت تركز أساسا على قطاع المحروقات ، بالإضافة إلى ارتفاع حجم المديونية وتعرض شركات القطاع العام ، ومع منتصف التسعينات عادت معدلات النمو الاقتصادي الايجابية تشهد تذبذبا بين الارتفاع والانخفاض وذلك نتيجة تطبيق برامج الإصلاحات الهيكلية ، وتحسن أسعار النفط . ومع بداية القرن 21 ، تمكن الاقتصاد الجزائري من تحقيق أداء قوي ، لكن ما يعاب على هذا الأداء أنه يعتمد كليا على ارتفاع أسعار النفط في غياب سياسة التنوع الاقتصادي خاصة خلال الفترة 2000 – 2016 ، وكان ذلك نتيجة لارتفاع أسعار النفط ، الأمر الذي أدى إلى تحقيق نمو اقتصادي قوي مصحوب بالقضاء على المديونية ، حيث بلغ متوسط معدل النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة حوالي : 3,67 % ، وتمكنت الحكومة خلال هذه الفترة من تحويل قدر كبير من الاحتياطات الخارجية و موارد الموازنة إلى صندوق مخصص لضبط إيرادات النفط ، مما مكن البلاد من مواجهة أزمي انخفاض أسعار النفط سنة 2009 وسنة 2014 . ورغم ارتفاع أسعار النفط لسنوات عديدة إلا أن الجزائر لم تحافظ على معدلات نمو اقتصادي مرتفعة بعد العام 2016 فقد انخفضت هذه المعدلات لتصل إلى 0,8 سنة 2019 وذلك راجع لكون معدلات النمو مرتبطة بأسعار النفط وغياب سياسة التنوع الاقتصادي التي وجب النظر فيها من أجل الخروج من اقتصاد الربيع .

الشكل 2: تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

أما بالنسبة لتطور سعر صرف الدينار الجزائري فقد عملت الجزائر خلال الفترة 1974 - 1986 على تثبيت عملتها على أساس سلة مكونة من 14 عملة دولية من ضمنها الدولار الأمريكي ، حيث منحت كعملة ترجيحاً محدد على أساس وزن العملة في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات ، وهذا ما يفسر الاستقرار النسبي في سعر الصرف الحقيقي الذي يظهر في الشكل 1 خلال الفترة 1980 – 1986 ، إلا أنه إثر التدهور المفاجئ في أسعار النفط والذي أدى إلى دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة – خاصة في ميزان المدفوعات – وتراجع كبير في النشاط الاقتصادي ، مما دفع بالحكومة إلى تنظيم انزلاق تدريجي ومراقب للعملة الوطنية ، والذي امتد على طول الفترة 1987 – 1991 وهذا ما يفسر ارتفاع سعر الصرف الحقيقي خلال هذه الفترة كما يظهر في الشكل 1 ، وفي سنة 1994 أعلنت الحكومة عن تخفيض صريح في قيمة العملة بما يقارب حوالي 40,17% وذلك بموجب قانون النقد والقرض الصادر عن صندوق النقد الدولي .

سعر الصرف ظل مرتفعاً حتى العام 2002 بسبب انخفاض أسعار النفط خلال هذه المرحلة والتي تعتبر المصدر الرئيسي للعملة الصعبة ، وابتداء من سنة 2003 أخذ سعر الصرف الحقيقي في الانخفاض مجدد ليبقى مستقرًا في حدود 70 و 80 وكان ذلك إلى غاية سنة 2014 ، ويعود ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط الكبير الذي تميزت به هذه المرحلة ، وبعد سنة 2014 ونتيجة لتآكل احتياطات الصرف بسبب انخفاض أسعار النفط أخذ سعر الصرف في الارتفاع مجدد ليبلغ مستويات قياسية لم تشهدها الجزائر من قبل حيث بلغ سنة 2019 حوالي 119,35 أي انخفاض في قيمة العملة قدره 20% .

### المحور الثالث: الدراسة القياسية للعلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة: 1980 – 2019 .

1 بيانات ومنهجية الدراسة : من أجل تحديد طبيعة أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر ، تضمنت الدراسة القياسية بيانات سنوية والتي تمتد من سنة 1980 إلى غاية سنة 2019 ، حيث تمثل المتغير التابع في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كدليل على النمو الاقتصادي ، أما بالنسبة للمتغيرات التفسيرية فقد تم أخذ كل سعر الصرف الحقيقي ، معدلات التضخم و المعروض النقدي ، وقد تم الحصول على المعطيات من قاعدة بيانات البنك الدولي. وفيما يلي هذه المتغيرات :

المتغير التابع: يتمثل في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ونرمز له بالرمز LGDP .

المتغيرات المستقلة: وتتمثل في

- ✓ سعر الصرف الحقيقي ونرمز له بالرمز ER .
- ✓ معدل التضخم ونرمز له بالرمز INF .
- ✓ المعروض النقدي LM2 .

ومن أجل دراسة تأثير كل من سعر الصرف ، التضخم و المعروض النقدي على النمو الاقتصادي ، اقترحنا نموذج لاقتصاد القياسي المبدئي التالي :

$$LGDP = B_0 + B_1ER + B_2INF + B_3LM2 + \varepsilon_t$$

حيث أن:  $B_0$  يمثل الثابت ،  $B_1$  و  $B_2$  و  $B_3$  معاملات النموذج ،  $\varepsilon_t$  حد الخطأ العشوائي .

## 2 اختبار جذر الوحدة (إستقرارية السلاسل الزمنية) :

السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها ، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً ، أي السلسلة لا يوجد بها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان ، أما السلسلة غير المستقرة فإن المتوسط فيها يتغير باستمرار سواء بالزيادة أو النقصان .

كمرحلة أولى نقوم باختبار إستقرارية السلاسل الزمنية ، وهو شرط من شروط إجراء التكامل المشترك ، ويوجد الكثير من الأساليب الإحصائية المستعملة لاختبار الإستقرارية ، ومن أهم هذه الأساليب نجد اختبار جذر الوحدة ، وبالرغم من تعدد اختباراتهما والمتمثلة في : اختبار ديكي فولر الموسع ( ADF ) واختبار فليبس بيرون ( PP ) و اختبار ( KPSS ) ، وسوف نستعمل في دراستنا هذه اختبار ديكي فولر ( ADF ) .

من خلال نتائج اختبار ديكي فولر الموسع ADF الموجودة في الملحق رقم : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 نلاحظ أن السلاسل الزمنية لكل من النمو الاقتصادي LGDP والتضخم INF المعروض النقدي LM2 غير مستقرة في المستوى بسبب وجود جذر وحدة وعند إجراء الفرق الأول تبين أنها مستقرة أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) ، أما سلسلة سعر الصرف الحقيقي ER فهي مستقرة في المستوى (0) .

إذن حسب النتائج السابقة فإننا أمام إمكانية حدوث تكامل مشترك بين المتغيرات السابقة. لذلك سنستخدم منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL.

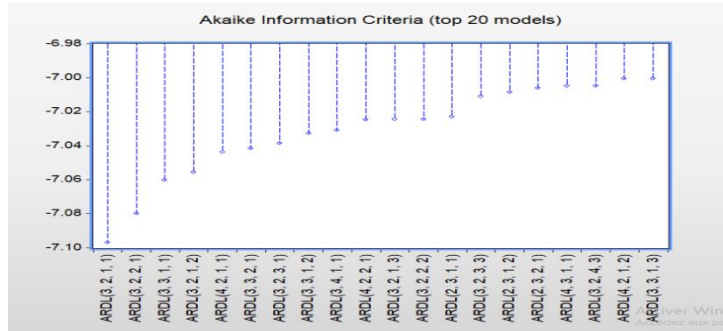
## 3 منهجية التكامل المشترك ARDL :

3 . 1 تحديد درجة التأخير في النموذج : تعمل منهجية ARDL على تحديد النموذج الأمثل من خلال وضع التأخير الأمثل لكل متغير ويكتب على الشكل التالي  $ARDL(p, q)$  حيث تشير p إلى عدد التأخيرات المثلى في المتغير التابع و q إلى عدد التأخيرات المثلى في المتغيرات التفسيرية .

ومن أجل تحديد النموذج المناسب للمعادلة الأساسية طويلة المدى من الضروري تحديد طول التأخير الأمثل باستخدام معايير اختبار ترتيب النموذج المناسب مثل : معيار Akaike information criterion (AIC) أو

معيار Schwarz Bayesian (SBC) أو معيار Hanan- Quinn (HQC) ، والنموذج الأمثل هو الذي يوفر نموذج المقدر الحد الأدنى لقيمة أحد المعايير السابقة (Nkoro & Uko, 2016, pp. 82-83) ولتحديد عدد فترات الإبطاء المثلى في دراستنا قمنا بحساب معيار (AIC) لعدة تأخيرات زمنية وهي موضحة في الشكل التالي :

الشكل 3: نتائج معيار (AIC) لاختبار طول الإبطاء الأمثل



من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى هي 3 بالنسبة للنمو الاقتصادي و 2 بالنسبة لسعر الصرف و 1 بالنسبة للتضخم و 1 بالنسبة للمعروض النقدي ومنه يكون أفضل نموذج حسب معيار (AIC) هو نموذج ARDL (3.2.1.1) . 3 . 1 اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود (Bounds Test) : يتمثل في اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة عن طريق اختبار الحدود ، والنتيجة مسجلة في الملحق رقم: 8. إن الإحصائية المحسوبة لاختبار الحدود ( F statistic = 4,92 ) أكبر من قيم الحد الأعلى للقيم الحرجة عند مستوى معنوية 5 % ، وعليه يمكننا رفض الفرضية المعدومة H0 وقبول الفرضية البديلة H1 التي تنص على وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات التفسيرية إلى المتغيرات التابعة .

3.3 تقدير معالم العلاقة في الأجلين الطويل والأجل القصير : بعدما تم التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وفق منهجية اختبار الحدود ، سنحصل الآن على مقدرات الأجلين القصير والطويل لمعاملات النموذج المقدر ، والملحق رقم : 9 يوضح النتائج :

- بالنسبة للأجل الطويل : من خلال الملحق رقم : 9 يتضح لنا الأثر الايجابي والمعنوي لسعر الصرف الحقيقي (  $0,05 < 0,0000$  ) على النمو الاقتصادي ، حيث أن الزيادة في سعر الصرف ( انخفاض قيمة العملة المحلية ) ب 1 % ، تؤدي إلى الزيادة في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي ب 0,035 % ، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية من خلال الزيادة الأولية في أسعار السلع الأجنبية بالنسبة للسلع المحلية ، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية الدولية للصناعة المحلية ، بالإضافة إلى تحويل الإنفاق من السلع الأجنبية إلى السلع المحلية ، كما أن زيادة المعروض النقدي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الاستهلاك وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي عند تحفيز الإنتاج ، وبالنسبة لمتغيرة التضخم فهناك أثر سلبي وغير معنوي على النمو الاقتصادي  $prob = 0,96$  ،  $t_c = -0,96$  (  $0,34 > 0,05$  ) وهذا ما يتوافق مع النظرية للعديد من المدارس الاقتصادية ، حيث أن الزيادة في معدل التضخم ب 1 % يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي ب 0,096 % فارتفاع معدلات التضخم سيخلق حالة من عدم اليقين في الاقتصاد في المستقبل ، بالإضافة إلى تدهور القدرة الشرائية للمواطنين ، مما يجبرهم

على تخفيض استهلاكهم ، وقد ترتفع أسعار الفائدة أيضا ، مما يؤدي إلى العزوف عن الاستثمارات وبالتالي تراجع النمو الاقتصادي

• بالنسبة للأجل القصير: من خلال الملحق رقم : 9 تشير نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ( $Cointeq = 0,319$ ) وذو معنوية إحصائية  $Tc = |-5,33| > Tt =$  ، و  $prob = 0.00 < 0$  ، أي أن 05% من الخطأ التي تقع في الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل خلال سنة واحدة ، أي أن سرعة تصحيح الخطأ الكلية من الأجل القصير نحو الأجل الطويل تكون في حوالي 3 سنوات .

4 دراسة صلاحية النموذج:

1.4 اختبار التطابق : ونهدف من خلاله إلى معرفة مدى تطابق القيم الحقيقية عن القيم المقدرة ، إضافة إلى معرفة معدلات انحرافات البواقي عن مجال الثقة ، ومن خلال الملحق رقم : 10 يمكننا ملاحظة شبه التطابق التام بين السلسلة الأصلية و المقدرة، هذا من شأنه أن يعطينا فكرة عن مدى أهمية تعبير النموذج المقدر **ARDL ( 3.2.1.1)** على بيانات السلسلة المدروسة.

2.4 دالة الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي : نلاحظ من خلال الملحق رقم : 11 أن بواقي النموذج مستقلة ذاتيا ومستقرة ، هذا لأن كل أعمدة دالتي الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي كلها داخل مجال الثقة .

3.4 اختبار الارتباط الذاتي للبواقي : من خلال اختبار ( Breusch – Godfrey ) والموضح في الملحق رقم : 12 للارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي أكدت أنه لا يوجد ارتباط ذاتي للبواقي وهذا على أساس الاحتمالية المرافقة لإحصائية LM التي من خلالها تم قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي .

4.4 اختبار ثبات تباين البواقي : من خلال الملحق رقم : 13 والذي يعبر عن اختبار ARCH نجد عدم وجود أثر ARCH ، أي أن تباين البواقي ثابت خلال فترات الدراسة ، وهذا على أساس الاحتمال المرافق لإحصائية F – Statistic التي من خلالها يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على ثبات تباين الأخطاء

5.4 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي : من خلال الملحق رقم : 14 نلاحظ أن البواقي تتبع توزيعا طبيعيا وهذا على أساس إحصائية جاك بيرا ( $J - B = 2,84$ ) و باحتمالية تقدر ب : 0,24 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن البواقي هي عبارة عن تشويش أبيض .

6.4 اختبار استقرار النموذج: يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUM OF Squares داخل الحدود الحرجة ، ومن خلال الملحق رقم : 15 نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي يقطع أحد حدود المنطقة الحرجة و بعدها يعود للاستقرار داخل المنطقة الحرجة ، ويتضح من خلال هذين الاختبارين أن هناك استقرارا وانسجاما في النموذج بين نتائج الأمد الطويل والقصير .

## الخاتمة:

من خلال دراستنا هذه حول أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2019، فقد عرفت العلاقة بين هذين المتغيرين تذبذبا بين الإيجاب والسلب من خلال العديد من الدراسات السابقة التي ذكرناها فيما سبق.

فدراستنا هذه توصلنا من خلالها أن السلاسل المعتمدة في النموذج متكاملة من الدرجة الأولى والثانية ، مما سمح بإمكانية تطبيق منهج التكامل المشترك باستعمال نموذج ARDL ، وبعد استخدام فترات الإبطاء المثلى (3.2.1.1) ARDL أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

✓ اختبار الحدود أكد وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل تمثلت في معامل تصحيح الخطأ حيث سمح بمعالجة أخطاء الأجل القصير ب 31,9 % في الأجل الطويل لكل سنة .

✓ بينت نتائج تقدير نموذج الأجل الطويل والقصير وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل ، وهذا ما يتطابق مع دراسة **Rano Aliyu 2009** في نيجيريا ودراسة **Isaac Kwesi & Peter Yeltulme 2017** . أما في الأجل القصير فقد لوحظ الأثر الايجابي المعنوي لسعر الصرف في الفترة الحالية في حين نجد الأثر السلبي في الفترة السابقة ، مما يبين أن الحكومة تعمل على تخفيض قيمة العملة من أجل تحفيز الصادرات وتشجيع المنتج المحلي على حساب المنتج الأجنبي ، فارتفاع سعر الصرف الحقيقي يعمل على تحويل الإنفاق المحلي من السلع الأجنبية نتيجة ارتفاع أسعارها إلى السلع المحلية ، وبالتالي تخفيض الواردات ، هذا سيساهم في تخفيض عجز الميزان التجاري وتعزيز النمو الاقتصادي .

✓ لوحظ الأثر السلبي وغير المعنوي للتضخم على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وهذا ما يتطابق أفكار الكلاسيك والكنزيين والنقديين والعديد من أصحاب الفكر النيوكلاسيكي ، وذلك لكون التضخم يؤدي إلى تراجع الطلب المحلي والأجنبي على السلع والمنتجات المحلية ، كما يؤدي التضخم إلى تآكل المدخرات لدى الأعوان الاقتصاديين ، مما يخفض من تراكم رأس المال اللازم للعملية الإنتاجية ، هذا بدوره يقلص حجم الإنتاج والعائد من الإنتاج ، وبالتالي تقليص النمو الاقتصادي .

✓ كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للمعروض النقدي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل ، إذ تعمل الزيادة في حجم الكتلة النقدية المتداولة في السوق على توفير الموارد اللازمة للتوسع في العمليات الإنتاجية أو من خلال تمويل الاستثمارات الجديدة من خلال منح القروض للقطاع الخاص ، وهذا ينعكس إيجابا على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي .

## الاقتراحات والتوصيات:

✓ بالرغم من السياسات التي انتهجتها السلطات النقدية الجزائرية لاسيما سياسة تخفيض العملة التي تهدف إلى تحرير التجارة الخارجية، وتشجيع الصادرات، لم تحقق أهدافها المرجوة بسبب اعتماد الجزائر على البترول كمصدر رئيسي للدخل، وحتى تحقق هذه السياسة أهدافها المرجوة لابد من التوجه لسياسة التنوع الاقتصادي خارج قطاع المحروقات ، وتعزيز القدرة التنافسية للمنتج المحلي .

✓ العمل على تهيئة ظروف مناسبة لتشجيع الاستثمار الأجنبي بهدف استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية .

✓ دعم الصادرات خارج المحروقات وتشجيع المنتج المحلي ليحل محل السلع المستوردة لتقليص فاتورة الواردات.

### قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. إسماعيل عدنان. (2019). دار الخيمة.
2. بسام الحجاز. (2010). علم الاقتصاد التحليل الاقتصادي. بيروت ، لبنان: دار المنهل.
3. بلقاسم عباس. (نوفمبر، 2003). سياسات أسعار الصرف. قضايا التنمية في الافكار العربية ، صفحة 3.
4. بوخاري لولو موسى. (2010). سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية . لبنان: مكتبة الحسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
5. جليل عبد الحسين، و الغالي عبد الحسن. (2011). سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية ( نظرية وتطبيقات (الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
6. حميدات محمود. (1966). مدخل للتحليل النقدي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
7. سعيد جايد مشكور العامري. (2008). المالية الدولية نظرية وتطبيق. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
8. سمير فخري نعمة. (2011). العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات . الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع.
9. صلاح الدين كروش. ( 2016). البحث عن مثولية متغيرات الاقتصاد الكلي حسب المربع السحري لكالدور (اطروحة دكتوراه). الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الشلف: جامعة حسيبة بن بوعلي.
10. عبد المجيد عبود. (ديسمبر، 2017). أثر تغيرات سعر الصرف على أرصدة ميزان المدفوعات الجزائري . مجلة اقتصاديات المال والأعمال ، صفحة 177.
11. عبد المجيد قدي. (2004). المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
12. محمد عبد القادر، و عبد القادر عطية. (2003). اتجاهات الحديثة في التنمية. الاسكندرية مصر: الدار الجامعية.
13. محمود الوادي، و ابراهيم خريس. (2007). الأساس في علم الاقتصاد. عمان ، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
14. مدحت صادق. (1997). النقود الدولية وعمليات الصرف الأجنبي. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
15. مصطفى محمد مدحت، و احمد سهير عبد الظاهر. (1999). النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية. الاسكندرية مصر: مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

1. G. M. (1976). The effects of changes in the exchange rate on output , prices and the balance of payment. *Journal of international economics* (6), 65 - 74.



2. K. M. (2004). Exchange rate fluctuations and economic activity in developing countries : Theory and evidence. *Journal of economic developement* (29), 85 - 108.
3. M. J. (1951). The theory of international economic policy.
4. Mwinlaaru, P., & Ofori, I. K. (2017). Real exchange rate and economic growth in Ghana. *MPRA paper* (82405).
5. Nkoro و Uko.(2016) .
6. VAN WIJNBERGEN S .(1986) .Exchange rate management and stabilization policies in developing countries .*Journai of development economics*.247 - 227 ، 23 ،
7. Victalice, N. A., & Menjo Baye, F. (s.d.). Implications of foreign direct investement , financial developement and real exchange rate for economic growth in cameroon . *Euro economica* .

الملاحق:

الملحق رقم 1: اختبار الاستقرار على سلسلة الأصلية ل GDP      الملحق رقم 2: اختبار الاستقرار على سلسلة الفرق الأول ل GDP

Null Hypothesis: GDP has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.846482	0.8893		
Test critical values:				
1% level	-2.627238			
5% level	-1.949856			
10% level	-1.611469			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(GDP) Method: Least Squares Date: 08/14/21 Time: 17:41 Sample (adjusted): 1982 2019 Included observations: 38 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.000229	0.000271	0.846482	0.4029
D(GDP(-1))	0.538945	0.141772	3.801479	0.0005

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.153524	0.0024		
Test critical values:				
1% level	-2.627238			
5% level	-1.949856			
10% level	-1.611469			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(GDP,2) Method: Least Squares Date: 08/14/21 Time: 17:48 Sample (adjusted): 1982 2019 Included observations: 38 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.426458	0.135232	-3.153524	0.0032

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم 4: اختبار الاستقرار على سلسلة الفرق الأول ل INF

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.724331	0.0000		
Test critical values:				
1% level	-2.627238			
5% level	-1.949856			
10% level	-1.611469			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF,2) Method: Least Squares Date: 08/14/21 Time: 18:03 Sample (adjusted): 1982 2019 Included observations: 38 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.927802	0.162080	-5.724331	0.0000

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم 3: اختبار الاستقرار على سلسلة الأصلية ل INF

Null Hypothesis: INF has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.383164	0.1522		
Test critical values:				
1% level	-2.625606			
5% level	-1.949609			
10% level	-1.611593			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 08/14/21 Time: 18:00 Sample (adjusted): 1981 2019 Included observations: 39 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.087662	0.063378	-1.383164	0.1747

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 6 اختبار الاستقرار على سلسلة الفرق الأول ل MS

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.530393	0.0008
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(MS,2)  
Method: Least Squares  
Date: 08/14/21 Time: 18:09  
Sample (adjusted): 1982 2019  
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(MS(-1))	-0.769113	0.169767	-4.530393	0.0001
C	0.043690	0.011492	3.801678	0.0005

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 5 اختبار الاستقرار على السلسلة الأصلية ل MS

Null Hypothesis: MS has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.877142	0.3392
Test critical values:		
1% level	-3.610453	
5% level	-2.938987	
10% level	-2.607932	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(MS)  
Method: Least Squares  
Date: 08/14/21 Time: 18:06  
Sample (adjusted): 1981 2019  
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MS(-1)	-0.014084	0.007503	-1.877142	0.0684
C	0.229131	0.091529	2.503385	0.0168

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 8 نتائج اختبار الحدود Bound test

ARDL Bounds Test  
Date: 06/26/21 Time: 17:09  
Sample: 1983 2019  
Included observations: 37  
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	4.929699	3

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 7 اختبار الاستقرار على السلسلة الأصلية ل EXCH

Null Hypothesis: EXCH has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.982555	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615617	

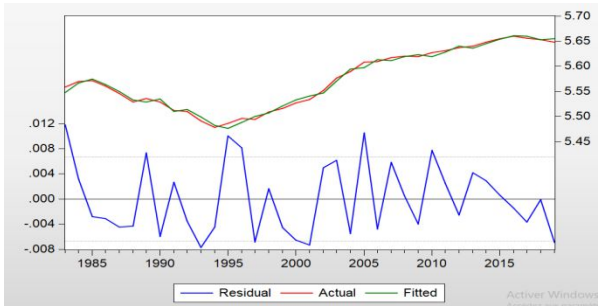
\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(EXCH)  
Method: Least Squares  
Date: 08/14/21 Time: 17:55  
Sample (adjusted): 1987 2019  
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXCH(-1)	-0.192354	0.038605	-4.982555	0.0000
D(EXCH(-1))	0.128742	0.139990	0.919646	0.3665
D(EXCH(-2))	-0.233174	0.128268	-1.817864	0.0811
D(EXCH(-3))	0.331574	0.132768	2.497387	0.0195
D(EXCH(-4))	-0.056959	0.133579	-0.426405	0.6735
D(EXCH(-5))	0.182719	0.127579	1.432206	0.1645
D(EXCH(-6))	-0.317390	0.109044	-2.910667	0.0075
C	18.71134	5.675919	3.296618	0.0029

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 10 نتائج اختبار التطابق



من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 12 الارتباط الذاتي للبقوات

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.477822	Prob. F(2,24)	0.6259
Obs*R-squared	1.416866	Prob. Chi-Square(2)	0.4924

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 9 مقدرات معلمات الأجل الطويل ونتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Cointegrating And Long Run Form  
Original dep. variable: GDP  
Selected Model: ARDL(3, 2, 1, 1)  
Date: 06/26/21 Time: 18:01  
Sample: 1980 2019  
Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	0.356742	0.130384	2.736080	0.0111
D(GDP(-2))	0.218868	0.133028	1.684006	0.1042
D(EXCH(-1))	0.000263	0.000057	4.593277	0.0001
D(EXCH(-1))	-0.000206	0.000059	-3.455910	0.0019
D(INF)	0.000568	0.000242	2.349002	0.0267
D(MS)	-0.042799	0.022105	-1.936166	0.0638
Const(-1)	-0.319956	0.059996	-5.332970	0.0000

Cointeq = GDP - (0.0004\*EXCH - 0.0010\*INF + 0.1077\*MS + 4.2108 )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXCH	0.000357	0.000099	3.591707	0.0013
INF	-0.000963	0.000998	-0.964062	0.3439
MS	0.107722	0.017952	6.000700	0.0000
C	4.210805	0.249756	16.859644	0.0000

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم: 11 دالة الارتباط الذاتي للبقوات

Date: 08/03/21 Time: 00:38  
Sample: 1980 2019  
Included observations: 37

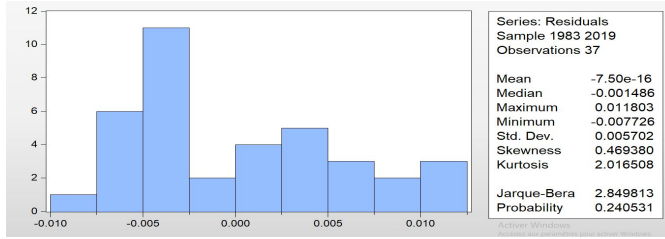
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	0.062	0.062	0.1554	0.693	
2	0.030	0.026	0.1917	0.909	
3	-0.126	-0.130	0.8707	0.832	
4	0.018	0.034	0.8852	0.927	
5	0.049	0.055	0.9935	0.963	
6	0.131	0.109	1.7942	0.938	
7	-0.043	-0.057	1.8811	0.966	
8	-0.085	-0.079	2.2408	0.973	
9	-0.082	-0.042	2.5864	0.978	
10	0.141	0.143	3.6468	0.962	
11	-0.226	-0.285	6.4696	0.840	
12	0.169	0.205	8.1101	0.776	
13	-0.069	-0.047	8.3928	0.817	
14	0.049	0.018	8.5410	0.859	
15	-0.097	-0.082	9.1524	0.869	
16	-0.067	-0.091	9.4647	0.893	

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

أثر التقلبات في سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على التقلبات في النمو الاقتصادي في الجزائر  
خلال الفترة (1980 – 2019)

الملحق رقم 14: التوزيع الطبيعي للبواقي



من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

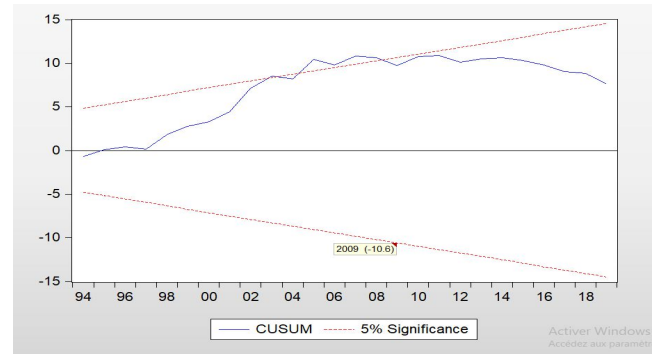
الملحق رقم 13: ثبات تباين البواقي

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.187140	Prob. F(1,34)	0.6680
Obs*R-squared	0.197063	Prob. Chi-Square(1)	0.6571

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

الملحق رقم 15: نتائج اختبار CUSUM و CUSUM OF SQUARES



من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9