

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2019 (ARDL) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

Impact of interest rate on bank deposits growth in Algeria: An econometric study during the period (1990-2019) using ARDL model

نيد صفاء¹، عمري رمة²

¹ مختبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، safa.nid@univ-biskra.dz

² جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، amri.rima@univ-biskra.dz

تاریخ الاستلام: 2022/01/19 تاریخ القبول: 2022/03/27 تاریخ النشر: 2022/04/12

ملخص:

نيدف من خلال هذه الدراسة إلى قياس أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2019، لتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL). وتم استخدام الودائع لأجل كمتغير تابع ومعدل الفائدة كمتغير مستقل بالإضافة إلى معدل التضخم والناتج المحلي الإجمالي كمتغيرين وسيطرين. وفي إطار تحليل البيانات توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة وهو ما أثبته اختبار التكامل المترافق، ووجود علاقة ايجابية و معنوية في المدى الطويل والقصير بين معدل الفائدة والودائع لأجل.

كلمات مفتاحية: الودائع البنكية، معدل الفائدة، نموذج ARDL ، الجزائر.

تصنيفات JEL : E43، G21

Abstract:

Through this study, we aim to measure the impact of the interest rate on bank deposits growth in Algeria during the period 1990 to 2019 using the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL). We use term deposits as a dependent variable, the interest rate as independent variable, inflation and gross domestic product as intermediate variables.

The study conclude that there is a long-run cointegration between the variables which is proved by the Bound test, and there is a positive impact of interest rate on term deposits in the long and short term.

Keywords: Bank deposit; interest rate; ARDL model; Algeria.

Jel Classification Codes: G21, E43

1. مقدمة:

أخذت ظاهرة الادخار اهتماما واسعا من قبل المفكرين والمدارس الاقتصادية المتعاقبة محاولين في ذلك فهم أسبابه، وتحديد محدوداته باعتباره مفتاح عملية النمو الاقتصادي وأساس عملية تكوين رأس المال. ومن هنا يظهر اهتمام البنوك التجارية بالودائع البنكية كأحد أهم أوعية تعبئة الادخار، ومصدرا مهما للسيولة البنكية وموارد أساسية لها؛ فالعملية التمويلية للبنوك التجارية لا يمكن أن تتم إلا في حال وجود مستويات جيدة من الائتمان. وفي هذا المجال اعتبرت العديد من الدراسات النظرية والتطبيقية أن حجم الودائع في البنوك التجارية حساس لمعدل الفائدة خاصة في الدول المتقدمة، فارتفاع معدلات هذه الأخيرة يؤدي إلى تحفيز الأفراد للتخلص من الاستهلاك الحالي مقابل تحقيق ربح في المستقبل، وبالتالي زيادة مستويات الائتمان.

وفي إطار زيادة حجم الودائع وتشجيع الأفراد على الادخار عملت الجزائر منذ ماي 1989 ومعوجب اتفاقيات الاستعداد الائتماني 1991-1991 على تحرير معدل الفائدة على الودائع وتركه يتحدد بناء على العرض والطلب وذلك للحصول على معدل فائدة موحض ومغربي يعمل على استقطاب وجذب الودائع.

1.1. اشكالية الدراسة: استنادا لما سبق يمكننا صياغة الاشكالية الرئيسية للدراسة والتي سنحاول الاجابة عليها وفق نمذج قياسي؛ على النحو التالي:

ما أثر معدل الفائدة على نمو ودائع البنوكية في الجزائر خلال الفترة 1990-2019؟

2.1. فرضية الدراسة: من خلال الاشكالية الرئيسية للبحث، تفترض الدراسة وجود علاقة ايجابية ومعنوية للغير في معدل الفائدة على حجم الودائع البنكية في الأجل الطويل.

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام
نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

3.1. **هدف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر معدل الفائدة على نمو ودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2019.

4.1. **منهج الدراسة:** للوصول إلى الهدف الذي ترمي إليه هذه الدراسة، استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي وذلك لدراسة وتحليل مختلف جوانب الموضوع؛ بالإضافة إلى استخدامنا للمنهج القياسي الذي يركز على التحليل الكمي للتغيرات الدراسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع ARDL، وهذا لقياس أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2019.

5.1 الدراسات السابقة:

– دراسة (عقبي، 2020) بعنوان: **أثر معدل الفائدة الحقيقي على الادخار** دراسة قياسية خلال الجزائر (1994-2018)، وهدفت هذه الدراسة لقياس مدى استجابة الادخار في الجزائر للتغيرات التي تحدث في معدل الفائدة الحقيقي خلال الفترة 1994-2018، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الادخار في الجزائر خلال فترة الدراسة يتاثر بالادخار لفترة ابطاء ثانى ومعدل الفائدة الحقيقي لنفس الفترة وبفترة ابطاء ثانى مع وجود علاقة عكssية بينهم.

– دراسة (Saba & Danish, 2017) بعنوان **Effect of interest rate on bank deposits Evidences from islamic and non- islamic economies**، وهدفت هذه الدراسة لمعرفة تأثير العوامل الدينية على قرار احتفاظ المسلمين بمدخراتهم في البنوك التجارية، وذلك باستخدام نموذج Panel ARDL على 23 دولة اسلامية و23 دولة غير اسلامية خلال الفترة 1999-2014. وأظهرت النتائج أن معدل الفائدة في البلدان الاسلامية لا يؤثر على الودائع البنكية سواء على المدى الطويل والمدى القصير، بينما يكون معدل الفائدة أثراً ايجابياً على الودائع البنكية في البلدان غير الاسلامية . وبالتالي فإن هناك حاجة لوجود بنوك اسلامية في البلدان الاسلامية، كما ينبغي أن تكون هناك سياسات اقتصادية مختلفة للدول الاسلامية كون العامل الديني يؤثر على قرارات المسلمين.

- دراسة (Hassan, 2016) بعنوان: **The Effect of interest rate on commercial bank deposits in Nigeria (2000-2013)**

الدراسة لتحديد أثر معدل الفائدة على الودائع في البنوك التجارية خلال الفترة 2000-2013 في نيجيريا، باستخدام نموذج الانحدار الخطى المتعدد (OLS) وكان المتغير التابع هو الودائع البنكية، والمتغيرات المفسرة هي معدل الفائدة والناتج المحلي الإجمالي. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين معدل الفائدة والودائع في البنوك التجارية.

- دراسة (Paul, Daniel, & Deborah , 2013) بعنوان: **The impact of interest rate on bank deposits evidence from the Nigerian banking sector**

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في أثر معدل الفائدة على سلوك ادخار العملاء في القطاع البنكي النيجيري. وتم تحديد مجموعة من العوامل التي من المرجح أن تؤثر على ثقة العملاء في البنوك التجارية مثل متوسط الدخل، الأراضي التجاري، قوة الحقوق القانونية والسياسة النقدية للبنك المركزي، باستخدام طريقة الانحدار الكمي (quantile regression estimation method) وتوصلت الدراسة إلى أن معدل الفائدة يمكن أن يؤدي إلى زيادة الودائع البنكية.

6.1 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

بعد التطرق لمجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع دراستنا ومعرفة النتائج التي توصلت إليها. تم التوصل إلى أن الدراسة الحالية تتفق مع أغلب الدراسات السابقة التي ربطت ظاهرة نمو الودائع بمعدل الفائدة كأحد أهم محددات الادياع البنكي، ولكنها تتميز عنها من حيث التركيز على حالة نمو الودائع في الجزائر من 1990 إلى 2019 في الأجلين الطويل والقصير باستخدام نموذج ARDL.

2. الودائع البنكية وأهم محدداتها:

تمثل وظيفة قبول الودائع من عامة الأفراد والهيئات أقدم وظائف البنوك التجارية وأهم مصادر تمويلها وأقلها تكلفة؛ لذلك تعمل البنوك التجارية دائمًا على تجميع الفوائض المالية وتعبئتها في شكل ودائع.

2.1. تعريف الودائع البنكية:

تعرف الودائع البنكية بأنها: مبلغ من المال يحتفظ به عميل البنك في حسابه إما من خلال ايداعه نقداً أو عن طريق الشيك أو عن طريق التحويل الإلكتروني، وفي المقابل يدفع البنك للعميل مبلغ من المال بناءً على معدل الفائدة السائد. (Saba & Danish, 2017, p. 2).

وتعتبر أيضاً بأنها: اتفاق يدفع بمقتضاه المودع مبلغاً من النقود بوسيلة من وسائل الدفع، ويلتزم بمقتضاه البنك برد المبلغ للمودع عند الطلب أو حينما يحل أجله، كما قد يتزامن بدفع فوائد على قيمة الوديعة (هندي، 2015، صفحة 147).

وفي تعريف آخر: هي عبارة عن مبلغ من المال يودعه شخص طبيعي كتاجر مثلاً أو شخص معنوي لدى بنك تجاري، سواء لحسابه الخاص أو لحساب شخص آخر يعينه صاحب الوديعة، يقابل هذه الوديعة تحرير سند من طرف البنك التجاري يلتزم فيه بقبض المبلغ مع امكانية فتح دفتر شيكات إذا طلب العميل ذلك (بوفاسة، 2018، صفحة 116).

2.2. أنواع الودائع البنكية: تعددت تصنيفات الودائع، فمنها ما هو حسب مصدرها، حركتها ومنشأها؛ وأهمها تصنيف الودائع حسب أجلها، والتي تلخصها فيما يلي:

أ. الودائع الجارية: وتعرف أيضاً بالودائع تحت الطلب، وهي الودائع التي يمكن للمودع أن يسحبها في أي وقت عن طريق الشيك، ولا تدفع فوائد على هذه الودائع. ومن منظور البنك تصنف الودائع الجارية على أنها حسابات معاملات توفر مصدراً للأموال التي يمكن استخدامها حتى يتم سحبها، (Jeff, 2013, p. 477).

ب. ودائع التوفير: وهي الودائع التي يتم التعامل بها من حيث السحب والإيداع بموجب دفتر خاص، وتمنح البنوك فوائد محددة على هذا النوع من الودائع، وغالباً ما يطلق عليها بالودائع الإدخارية (جلدة، 2009، صفحة 110).

ج. الودائع لأجل : تمثل الودائع لأجل اتفاق بين البنك والعميل، حيث يودع هذا الأخير مبلغاً من النقود لدى البنك، لا يجوز له سحبه أو سحب جزء منه قبل التاريخ المتفق عليه. ومقابل ذلك يحصل العميل على فائدة بصفة دورية أو في نهاية مدة الإيداع، ويترادج معدل الفائدة في التصاعد كلما زاد المبلغ المودع أو طالت مدة الإيداع؛ ورغم عدم جواز سحب هذا النوع من الودائع قبل موعد

الاستحقاق، إلا أن البنك عادة ما تقبل بسحب الوديعة حتى تحافظ على سمعتها مقابل حرمان المودع من الفوائد (هندي، 2015).

د. الودائع بإخطار (الودائع بإشعار): ويقصد بها الأموال التي يودعها الأفراد والهيئات بالبنك على أن لا يتم السحب منها إلا بعد إخطار البنك بفترة تحدد عند الإيداع وبالمقابل يدفع البنك فائدة على هذه الودائع قد تكون معدلاً لها أقل أو مساوية لأسعار الفوائد على الودائع لأجل. ويلجأ الأفراد إلى هذا النوع من الإيداع عندما يتجمع لديها رصيد نقدي في فترات دورية ولمدة قصيرة انتظاراً لفرص الاستثمار ولا ترغب تلك الهيئات والأفراد في الارتباط بإيداع أموالهم لفترة محددة خوفاً من مجرد الإيداع في الحساب الجاري إذ تناح لها فرص استثمار الأموال المودعة بإخطار دون الاحتفاظ بمبالغ كبيرة سائلة لمقابلة السحب منها؛ فالودائع بإخطار تعتبر حالة متوسطة بين الإيداع الثابت والحساب الجاري (البديوي، 2012، صفحة 51).

3.2. محددات عرض الودائع: تشير النظرية الاقتصادية الكلية في هذا الصدد إلى أن عرض الودائع يمكن اعتباره دالة لعدد من المتغيرات التفسيرية أهمها:

- معدل الفائدة على الودائع: إن أحد أكثر العوامل تأثيراً في اتخاذ قرار إيداع الأموال لدى البنك التجاري هو معدل الفائدة، وسنوضح العلاقة بين معدل الفائدة والودائع بالتفصيل في المحور القادم؛

- معدل التضخم: يؤثر معدل التضخم على حجم الودائع وذلك بطريقة غير مباشرة، إذ إن ارتفاع التضخم يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للعملة، مما يخلق حافزاً لدى الأفراد على زيادة الاستهلاك ويسعف الحافر لديهم للإدخار، مما يعكس في انخفاض الودائع الإدخارية (ناشور، 2021، صفحة 16)؛

- معدل الفائدة الحقيقي : يعرف معدل الفائدة الحقيقي بأنه معدل الفائدة الاسمي مصححاً من آثار التضخم، ويوضح (mohamed & mahdi, 2010) أنه في ظل وجود معدل فائدة حقيقي سالب فإن الأفراد سيسحبون ودائعهم من البنك التجاري، فانخفاض معدل الفائدة الحقيقي من شأنه أن يقلل من الطلب على النقود بمعنى الواسع بما فيه ودائع التوفير وودائع لأجل، أي وجود علاقة ايجابية بين معدل الفائدة الحقيقي وحجم الودائع البنكية؛

- **نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي:** نصيب الفرد هو الناتج المحلي الاجمالي مقسوما على عدد سكان بلد ما، وكثيرا ما تفسر التغيرات في نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي على أنها مقياس للتغير في مستوى المعيشة في بلد ما، ويستخدم كمقياس لمستوى الدخل. فمن المتوقع أن تؤدي زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي إلى زيادة حجم الودائع البنكية، أي وجود تأثير ايجابي بين نصيب الفرد من دخل المجتمع وحجم الودائع في البنوك التجارية؟

- **النمو الاقتصادي:** يتم قياس الأداء الاقتصادي عموما بالناتج المحلي الاجمالي، وهذا الأخير له تأثير إيجابي على حجم الودائع البنكية، فزيادة الناتج المحلي الاجمالي يؤدي إلى زيادة الودائع.

3. مفهوم معدل الفائدة وعلاقته بالودائع البنكية

1.3. تعريف معدل الفائدة:

يعرف معدل الفائدة بأنه: مبلغ يتقادره المقرض أو يدفعه المقرض زائدا عن المبلغ الأصلي، أو يمكن القول بأنه تكلفة رأس المال (Saba & Danish, 2017, p. 1).

كما يعرف أيضا بأنه: نسبة من رأس المال والتي تدفع مقابل استخدامه لمدة زمنية معينة، فهو عبارة عن نسبة مئوية لمقدار الفائدة منسوبا إلى المبلغ الأصلي والذي يدفع كثمن أو كمكافأة للمودعين ويعتبر كتكاليف يتحملها المقرضين ويتم رفع معدل الفائدة في حالة التضخم والانخفاض في حالة الكساد (عيqi, 2020, صفحة 67).

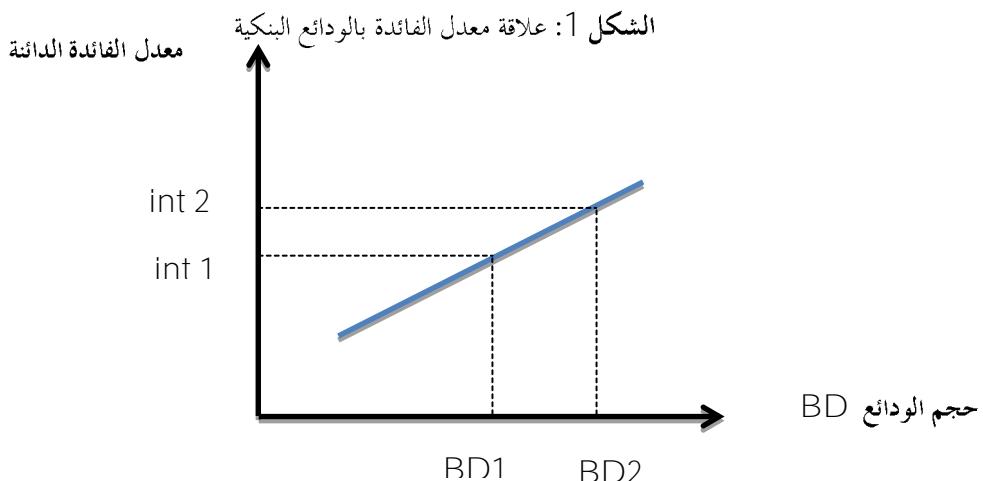
2.3. أسباب وجود معدل الفائدة: معرفة أسباب وجود معدل الفائدة يبدأ الاقتصادي النساوي بافيريك تحليله بطرح التساؤل التالي: لماذا تبادل كمية كبيرة من السلع المستقبلية مقابل كمية أقل من السلع المستقبلية؟ وبتعبير آخر؛ لماذا تكون السلع الحالية أكثر قيمة من السلع المستقبلية؟ وللإجابة عن هذا التساؤل يقدم بافيريك الأسباب التالية: (بوزيدي، 2011 - 2012، صفحة 89)

- توقع أن الموارد ستكون أقل ندرة في المستقبل مما هي عليه الآن، فإذا توقع الفرد زيادة دخله في المستقبل فإنه سيكون على استعداد لدفع كمية أكبر من النقود؛ للحصول على دينار واحد الآن؟

- انخفاض التقدير المتظنم للحاجات المستقبلية، بسبب عدم قدرة الأفراد على تصور الحاجات المستقبلية، عدم وجود إرادة قوية وحالة عدم التأكيد بالنسبة للمستقبل.

3.3. علاقة معدل الفائدة بالودائع البنكية:

تصف العلاقة بين معدل الفائدة الذي يعرضه البنك على المودعين وحجم الودائع بأنها علاقة طردية، ويكون اتجاه التغير من معدل الفائدة إلى الودائع. فزيادة معدل الفائدة يحفز على الإيداع ومن ثم تزيد الودائع؛ بينما يدفع انخفاض معدلات الفائدة بالمودعين إلى البحث عن الاستثمار في بدائل مالية تحقق لهم عوائد أكبر وبالتالي انخفاض حجم الودائع. من هنا كان منحنى عرض الودائع الفردي وكذلك الكلي مثلاً لمنحنى العرض العادي الذي يتوجه من اليسار إلى اليمين وللأعلى. ويمكن قياس درجة حساسية مقدار الودائع المعروضة للتغيرات التي تطرأ على معدل الفائدة من خلال مرونة العرض (سلطان، إدارة البنوك، 2005، صفحة 234). وهو ما يوضحه الشكل التالي:



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (سلطان، إدارة البنوك، 2005)
 من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أن تغير معدل الفائدة بالزيادة من int_1 إلى int_2 يؤدي إلى تغير حجم الودائع من BD_1 إلى BD_2 وهو ما يوضح لنا العلاقة الإيجابية بين معدل الفائدة وحجم الودائع؛ وبالتالي فإنه للحفاظ على نمو الودائع بمعدل ايجابي ΔBD لابد أن يكون التغير في معدل الفائدة ΔINT دائماً موجباً.

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام غوجان الخدار الذكي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

4. قياس وتحليل أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)

نحاول من خلال هذا المحور تلخيص حل الدراسة النظرية السابقة، وذلك من خلال اجراء دراسة قياسية لأثر معدل الفائدة كمتغير مستقل على نمو حجم الودائع البنكية ممثلة بالودائع لأجل كمتغير تابع في الجزائر خلال الفترة (1990-2019).

1.4. عرض متغيرات الدراسة ومصادرها:

أ. متغيرات الدراسة: لقياس وتحليل طبيعة العلاقة بين معدل الفائدة ونمو حجم الودائع تم الاعتماد على المتغيرات التالية:

- **المتغير التابع:** ويتمثل في الودائع البنكية ممثلة بالودائع لأجل ورمزنا له BD ، معبرا عنها بالدينار؛

- **المتغير المستقل:** معدل الفائدة ورمزنا له INT ، معبرا عنه بنسبة مئوية؛

- **المتغيرات الوسيطة:** وتمثل في: - معدل التضخم ورمزنا له INF ، معبرا عنه بنسبة مئوية؛

- **الناتج المحلي الاجمالي** بالأسعار الثابتة ورمزنا له GDP ، معبرا عنه بالدينار.

ب. مصادر ومتغيرات الدراسة: تم الحصول على بيانات الدراسة من خلال التقارير الرسمية لبنك الجزائر وذلك بالنسبة للودائع لأجل، أما البيانات المتعلقة بمعدل الفائدة على الودائع، معدل التضخم والناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة فتم الحصول عليها من خلال البيانات السنوية الصادرة عن البنك الدولي. وغطت البيانات الفترة الممتدة من 1990 إلى 2019.

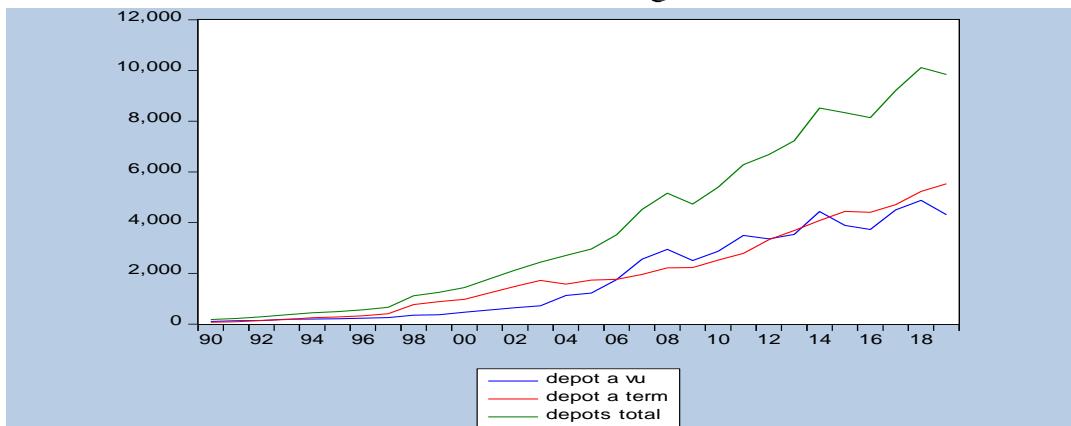
2.4. تحليل تطور متغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة:

أ. تطور الودائع في الجزائر خلال الفترة 1990-2019:

يتكون الجهاز المصرفي في الجزائر من عشرون بنك تجاري يُمثل ما نسبته 52% من مجموع المؤسسات المالية العاملة في القطاع، منها 6 بنوك عمومية بـ 1151 وكالة منشورة في كافة أنحاء الوطن و 12 بنك خاص بـ 373 وكالة (بنك الجزائر، ديسمبر 2019)؛ تتسارق كلها لتجميع أكبر قدر ممكن من الودائع على اختلاف أنواعها، ومن ثم زيادة حصتها السوقية. ويتبيّن لنا من خلال

الشكل 1 أن حجم الودائع في الجزائر في ازدياد متواصل منذ سنة 1990، كما نلاحظ ارتفاع حجم الودائع الجارية حتى عام 1995 مقارنة بالودائع لأجل والأسباب في ذلك تعددت، فمنها ما هو متعلق بارتفاع معدل التضخم ووصول معدل البطالة إلى مستويات خطيرة خلال تلك الفترة، لتهيمن بعد ذلك الودائع لأجل على نسبة كبيرة قدرت بـ 64% من إجمالي الودائع خلال الفترة 1996-2006 مقابل 36% للودائع الجارية، ويعود هذا مؤشر ايجابي يدل على زيادة الثقة في القطاع البنكي وارتفاع معدل الادخار داخل الدائرة النقدية الرسمية ويعود السبب في ذلك إلى تحسن مستوى الدخل المتاح نتيجة تراجع معدل التضخم . لتعود الودائع الجارية سنة 2007 السيطرة على جزء كبير من إجمالي الودائع، ويمكن تفسير ذلك بضعف فاعلية البنوك التجارية في الحفاظ على تحفيز سلوك الادخار وجذب المزيد من الودائع لأجل، ليقى بعد ذلك حجم الودائع الجارية والودائع لأجل في تذبذب - ارتفاع وانخفاض - من عام لآخر.

الشكل 2: تطور الودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة 1990-2019



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير الرسمية لبنك الجزائر

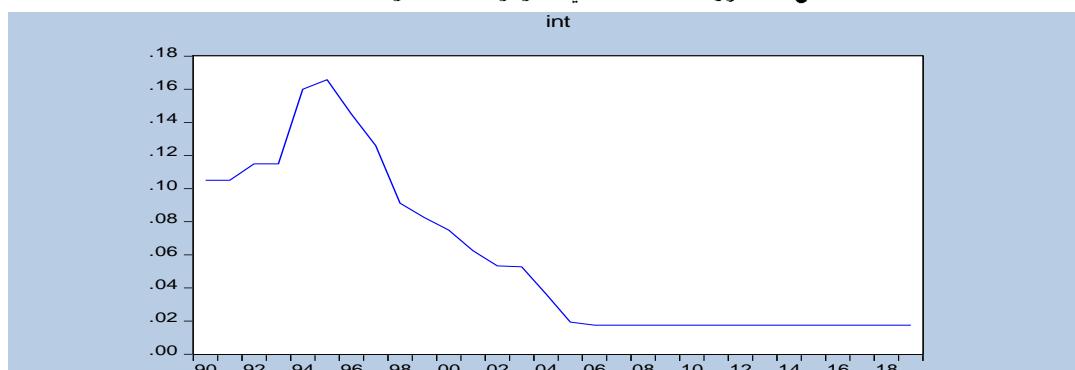
ب. تطور معدل الفائدة في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)

في اطار زيادة حجم الودائع وتشجيع الأفراد على ايداع أموالهم لدى البنوك التجارية عملت الجزائر منذ ماي 1989 على تحرير معدل الفائدة على الودائع؛ ولذلك فإننا نلاحظ من خلال الشكل 2 تقسيم تطور معدل الفائدة في الجزائر إلى مرحلتين أساسيتين هما: المرحلة الأولى من 1990 إلى 1995 عرف خلالها معدل الفائدة ارتفاعاً كبيراً وصل إلى 16.85% سنة 1995، ويعود هذا

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام غوذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

الارتفاع أساساً إلى الارتفاع الكبير لمعدل التضخم خلال هذه الفترة وذلك في محاولة للوصول إلى معدل فائدة حقيقي موجب؛ أما المرحلة الثانية من 1996-2019 نلاحظ خلال هذه الفترة أن معدل الفائدة بدأ بالانخفاض من 14.50% سنة 1996 إلى 1.94% سنة 2005 ل تستقر عند 1.75% منذ سنة 2006، ويمكن ارجاع سبب هذا الانخفاض إلى استقرار الأسعار وانخفاض معدل التضخم وتحكم الحكومة في المعروض النقدي.

الشكل3: تطور معدل الفائدة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية الصادرة عن البنك الدولي

3.4. اختبار استقرار السلسلة الزمنية:

يهدف اختبار استقرار السلسلة الزمنية إلى تحديد درجة تكامل كل سلسلة ومعرفة خصائصها الإحصائية، ولذلك تم الاستعانة ببرنامج Eviews10 واجراء اختبار ديكى فولر Argmented dicky fuller الموسع باعتباره الأكثر شهرة من مجموعة الاختبارات، والذي يقوم على فرضيتين:

- **الفرضية الصفرية:** عدم استقرار السلسلة الزمنية، أي وجود جذر وحدة؛
- **الفرضية البديلة:** استقرار السلسلة الزمنية، أي عدم وجود جذر الوحدة.

ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول ١: نتائج اختبار ديكى فولر لاستقرار السلسلة الزمنية

الفرق الأول			المستوى			القرار (الرتبة)	السلسلة الزمنية
بدون ثابت واتجاه عام	ثابت واتجاه عام	ثابت	بدون ثابت واتجاه عام	ثابت واتجاه عام	ثابت		
0.0440	0.0021	0.0083	1.0000	0.9630	1.0000	I(1)	BD
0.0016	0.0000	0.0185	0.1331	0.8699	0.8157	I(1)	INT
0.0000	0.0007	0.0001	0.1329	0.6272	0.5320	I(1)	INF
0.2292	0.1209	0.0265	0.9968	0.0259	0.9996	I(0)	GDP

Eviews: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج 10

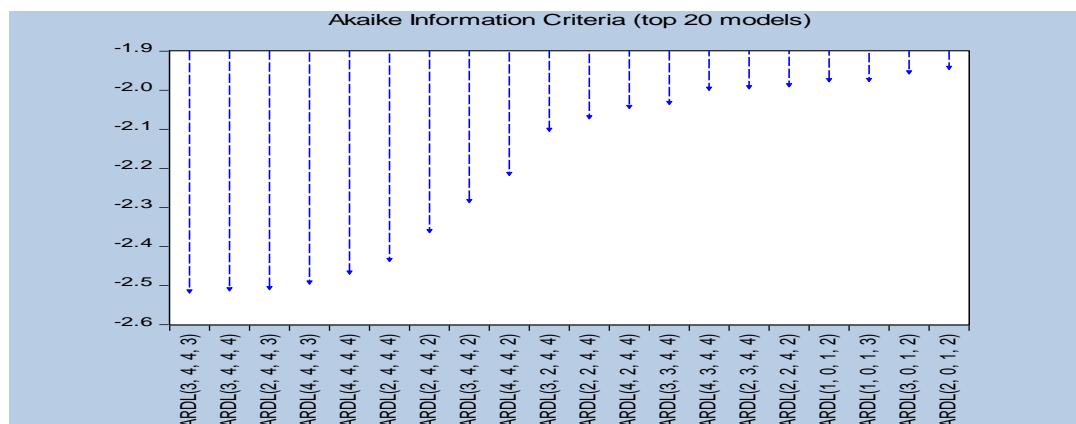
نلاحظ من خلال الجدول ١ الذي يستعرض نتائج هذا الاختبار، أن كلا من الوداع لأجل BD معدل الفائدة INT ومعدل التضخم INF هي سلسلة مستقرة عند أحد الفرق الأول I(1) وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية الأقل من 5% في جميع الحالات (وجود ثابت، وجود ثابت واتجاه عام، وعدم وجود ثابت واتجاه عام)، أما الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة GDP فهو سلسلة مستقرة في المستوى I(0) وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية الأقل من 5% في حالة (وجود ثابت واتجاه عام) وعند أحد الفرق الأول I(1) وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية الأقل من 5% في حالة (وجود ثابت) وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة. وبما أن السلسلة الزمنية مستقرة عند الدرجة I(0) و I(1) فإن منهجية ARDL يمكن تطبيقها.

4.4. اختبار الفجوات الملائمة للنموذج:

لتحديد النموذج المناسب (فترات الابطاء المثلثي) للمتغيرات المستخدمة في الدراسة وفقاً لـ Akaike information criteria (Top 20) ، تم استخدام معيار ARDL لنموذج ، وكانت نتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل التالي:

الشكل 4: اختبار الفجوات الملائمة لنموذج الدراسة

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

وفقاً لمعيار AIC فإن النموذج المناسب (فترات الابطاء المثلثي) من بين 500 نموذج هو $ARDL(3.4.4.3)$ ، وهذا يعني أن للمتغير التابع BD ثالث درجات ابطاء، وأربع درجات ابطاء لمعدل الفائدة INT ومثلها لمعدل التضخم INF ، وثلاث درجات ابطاء للناتج المحلي الإجمالي GDP . وعلى إيقاع $ARDL(3.4.4.3)$ يأخذ الصيغة التالية:

$$\Delta LBD_t = C_0 + \sum_{i=1}^3 \alpha_i \Delta BD_{t-1} + \sum_{i=1}^4 \alpha_i \Delta INT_{t-1} + \sum_{i=1}^4 \alpha_i \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \alpha_i \Delta GDP_{t-1} + \beta_1 BD_{t-1} + \beta_2 INT_{t-1} + \beta_3 INF_{t-1} + \beta_4 GDP_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: Δ : الفروق من الدرجة الأولى؛ C_0 : الحد الثابت؛ t : اتجاه الزمن؛ ε_t : حد الخطأ العشوائي؛ $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: معاملات العلاقة قصير الأجل؛ $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: معاملات العلاقة طويلة الأجل.

5.4. اختبار التكامل المتزامن:

يجرى اختبار التكامل المتزامن (Bound test) لفحص العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات باستخدام اختبار فيشر؛ ولأن القيم الحرجة لا تبع التوزيعات المعيارية فإنه يتم مقارنتها مع القيم الحرجة لـ (Pasaran at. al (2001)، وهذه المنهجية لا تتطلب أن تكون المتغيرات مستقرة من نفس الدرجة بل يمكن تطبيقها على متغيرات من درجات مختلفة (بوعبد الله و بوقصبة، 2018، صفحة 127)، ويتم اختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، والفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة طويلة الأجل على النحو التالي:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta \neq 0$$

الجدول 2: اختبار التكامل المتزامن وفق منهجية ARDL

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	7.778803	10%	2.37	3.2
K	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	26	10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816
Finite Sample: n=30				
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

أظهرت نتائج الجدول 2 لاختبار التكامل المتزامن أن قيمة F-statistic = 7.778803

وهي تتعدي القيم الحرجة للحد الأدنى والأعلى عند كل مستويات المعنوية (10%, 5%, 2.5%) وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

6.4. تدبير العلاقة طويلة الأجل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، يمكن تدبير العلاقة

طويلة الأجل، ونتائج التقدير موضحة في الجدول التالي:

الجدول 3: تدبير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
			148	

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام
نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

INT	14.75722	1.279466	11.53389	0.0000
INF	-1.133834	1.234547	-0.918421	0.3853
GDP	1.542478	0.055217	27.93508	0.0000
C	0.388586	0.101989	3.810071	0.0052
$EC = BD - (14.7572 * INT - 1.1338 * INF + 1.5425 * GDP + 0.3886)$				

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

تشير نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة إلى وجود:

- علاقة ايجابية و معنوية بين (INT) و (BD) على المدى الطويل، وهو ما تؤكد نسبـة المعنـوية المقدـرة بـ 0.0000 وهي أقل من نسبة المعنـوية 1% ، حيث يؤدي ارتفاع مـعدل الفـائـدة بـ 1% إلى نـمو الـودـائـع لأـجل بـحـوـالـي 14.75% ، وهو ما يتفق مع النـظرـية الـاـقـتـصـادـيـة عـلـى اعتـبار أـن زـيـادـة مـعدـلـ الفـائـدة يـدـفعـ الأـفـرـاد لـتـخلـيـ عن جـزـءـ مـن الدـخـلـ الـحـالـيـ مقابلـ الحصولـ عـلـى دـخـلـ أـكـبـرـ فـي الـمـسـتـقـبـلـ وـهـوـ مـاـ يـحـفـزـ عـلـىـ الـاـيـادـعـ وـمـنـ ثـمـ يـزـيدـ حـجمـ الـوـدـائـعـ الـبـنـكـيـةـ ؟
- عـلـاقـةـ سـلـبـيـةـ غـيرـ مـعـنـويـةـ بـيـنـ (INF) وـ (BD) عـلـىـ المـدـىـ الطـوـيلـ، وـهـوـ مـاـ تـؤـكـدـ نـسـبـةـ الـمـعـنـوـيـةـ المـقـدـرـةـ بـ 0.3853ـ وـهـيـ أـكـبـرـ مـنـ نـسـبـةـ الـمـعـنـوـيـةـ 10%ـ،ـ أـيـ أـنـ مـعـدـلـ التـضـخمـ لـيـؤـثـرـ عـلـىـ نـموـ الـوـدـائـعـ فـيـ الـجـزاـئـرـ وـلـيـسـ مـنـ مـحـدـدـاتـهـ ؟

- عـلـاقـةـ ايجـابـيـةـ وـمـعـنـوـيـةـ بـيـنـ (GDP) وـ (BD) عـلـىـ المـدـىـ الطـوـيلـ، وـهـوـ مـاـ تـؤـكـدـ نـسـبـةـ الـمـعـنـوـيـةـ المـقـدـرـةـ بـ 0.0000ـ وـهـيـ أـقـلـ مـنـ نـسـبـةـ الـمـعـنـوـيـةـ 1%ـ،ـ حـيثـ يـؤـدـيـ اـرـفـاقـ النـاتـجـ الـمـخـالـيـ الـاجـمـاليـ بـ 1%ـ إـلـىـ نـموـ الـوـدـائـعـ لأـجلـ بـحـوـالـي~ 1.54%ـ مـاـ يـعـنيـ أـنـ النـشـاطـ الـاـقـتـصـادـيـ عـلـىـ المـدـىـ الطـوـيلـ يـعـزـزـ نـموـ الـوـدـائـعـ الـبـنـكـيـةـ .

7.4. تـقـدـيرـ الـعـلـاقـةـ قـصـيرـةـ الـأـجلـ وـنـمـوذـجـ تـصـحـيـحـ الخـطـأـ:

يمثل تـقـدـيرـ نـمـوذـجـ تـصـحـيـحـ الخـطـأـ الخـطـوةـ الـاـخـيـرـةـ فـيـ نـمـوذـجـ ARDLـ وـالـذـيـ يـوضـحـ لـنـاـ الـعـلـاقـةـ بـيـنـ الـوـدـائـعـ لأـجلـ وـمـعـدـلـ الـفـائـدةـ فـيـ المـدـىـ الـقـصـيرـ،ـ كـماـ يـوضـحـهـ الـجـدولـ التـالـيـ:

الجدول 4: تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BD1(-1))	0.933147	0.134169	6.955003	0.0001
D(BD1(-2))	0.208287	0.154984	1.343926	0.2158
D(INT)	3.005465	1.433295	2.096893	0.0693
D(INT(-1))	-18.39172	2.792752	-6.585517	0.0002
D(INT(-2))	-11.93429	2.151760	-5.546294	0.0005
D(INT(-3))	-9.636198	1.754803	-5.491326	0.0006
D(INF)	0.961581	0.492000	1.954432	0.0864
D(INF(-1))	3.952421	0.671488	5.886066	0.0004
D(INF(-2))	3.785679	0.603240	6.275577	0.0002
D(INF(-3))	3.322758	0.530292	6.265897	0.0002
D(GDP1)	2.499070	0.330009	7.572739	0.0001
D(GDP1(-1))	-1.675929	0.272274	-6.155311	0.0003
D(GDP1(-2))	-0.920893	0.312328	-2.948483	0.0185
CointEq(1)*	-1.280105	0.167594	-7.638130	0.0001
R-squared	0.878263	Mean dependent var	0.122032	
Adjusted R-squared	0.746381	S.D. dependent var	0.100672	
S.E. of regression	0.050699	Akaike info criterion	-2.822082	
Sum squared resid	0.030845	Schwarz criterion	-2.144645	
Log likelihood	50.68707	Hannan-Quinn criter.	-2.627005	
Durbin-Watson stat	2.459613			

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال نتائج نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير نجد:

وجود علاقة ايجابية و معنوية بين (INT) و (BD) على المدى القصير، فارتفاع معدل الفائدة بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع الودائع لأجل بـ 3.005465%， كما توجد علاقة ايجابية و معنوية بين (LBD) و (INF) على المدى القصير، فارتفاع معدل التضخم بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع الودائع لأجل بـ 0.961581%， أما بالنسبة للعلاقة بين (BD) و (GDP) فهي علاقة ايجابية و معنوية على المدى القصير، فارتفاع الناتج المحلي الاجمالي بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع الودائع لأجل بـ 2.499070%.

كما نلاحظ أن قيمة حد تصحيح الخطأ (ECM) سالب و معنوي عند احتمال أقل بكثير من 1% و قيمته تساوي -1.280105، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المتغير التابع الممثل في

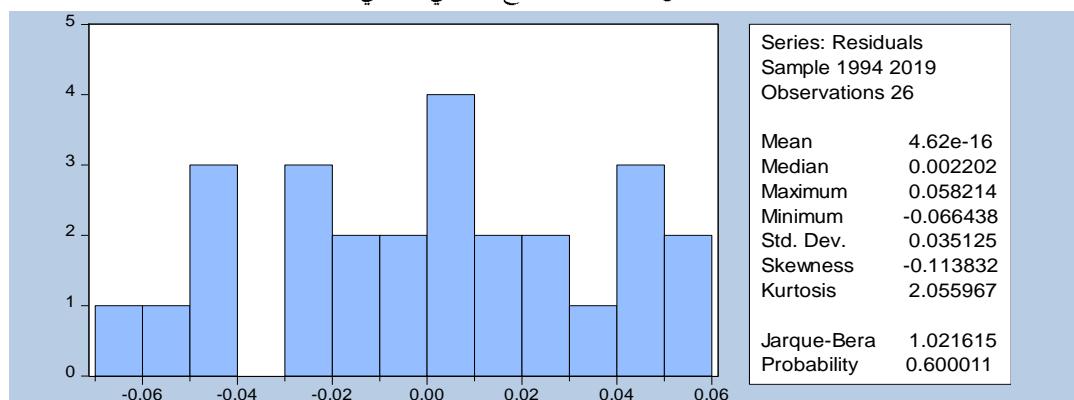
أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام
نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

الودائع لأجل يتطلب $1.280105/1 = 0.78$ سنة أي حوالي 285 يوم للعودة إلى المستوى التوازي في الأجل الطويل وتصحيح الاختلال الحاصل في الأجل القصير.

8.4. اختبار صلاحية النموذج: للتأكد من صلاحية النموذج المختار وفق معيار (AIC) يجب إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية الخاصة بسلسلة البوافي، وهي كالتالي:

أ. اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البوافي: للتأكد من أن سلسلة البوافي توزع طبيعيا، بجري اختبار حارك بيرا. فنلاحظ من خلال الشكل 5 أن البوافي توزع توزيعا طبيعيا (فرضية التوزيع الطبيعي محققة)، لأن احتمالية إحصائية Jarque-Bera أكبر من 0.05، وعليه فإننا نقبل بأن البوافي توزع توزيعا طبيعيا في مجال الثقة 95%.

الشكل 5: اختبار التوزيع الطبيعي للبوافي



المصدر: على مخرجات برنامج Eviews 10

ب. الارتباط التسلسلي للبوافي واختلاف التباين:

لاختبار الارتباط التسلسلي للبوافي واختلاف التباين سوف نعتمد على اختبار Breusch – Pagan – Godfrey – الذي يعتمد بالدرجة الأولى على إحصائية مضاعف لاغرانج، واختبار عدم تجانس التباين Arch الذي يجري اختبارا ذاتيا للتباينات من الدرجة الأولى. وذلك لاختبار الفرضية الصفرية "عدم وجود تجانس التباين" وكانت نتائج تقدير الاختبارين موضحة في الجدول التالي.

الجدول 5: اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي واختلاف التباين

Test	F-statistic	Prob
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.141242	F(17,8) 0.4451
Heteroskedasticity Test: ARCH	0.290415	F(1,23) 0.5951

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

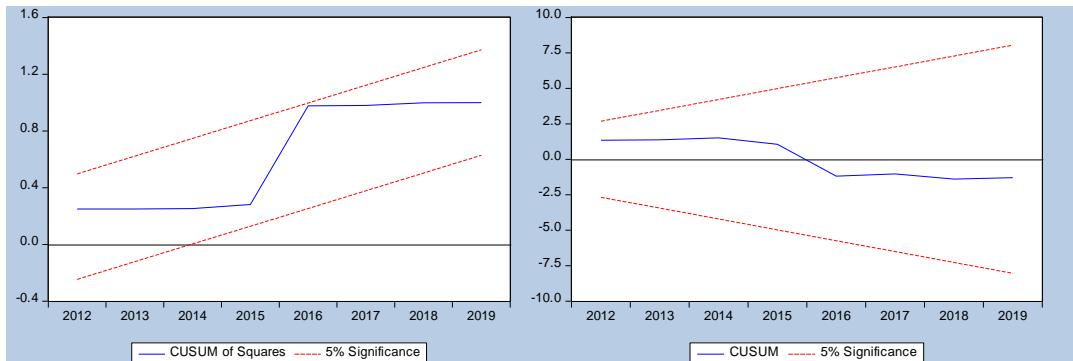
نلاحظ من خلال احتمالية فيشر في اختباري Breusch – Pagan –Godfrey و أنها أكبر من 5%， وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الصفرية أي أن تباينات البواقي لا ترتبط بالزمن؛ وبالتالي نستطيع القول أن النموذج خالي تقريباً من المشاكل الاحصائية.

ج. اختبار استقرار هيكل النموذج:

للتتأكد من أن البيانات المستخدمة في الدراسة حالية من أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن، لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك أهمها: المجموع التراكمي للبواقي المتتابع (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة (CUSUM of Squares)، ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات لتوضيح مدى استقرار المعلمات في الأمددين القصير والطويل (بوعبد الله و بوقصبة، 2018، صفحة 128). فمن خلال الشكلين رقم (6 و 7) نلاحظ أن أحصاءة اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابع (CUSUM) والتي هي عبارة عن خط وسيطي يقع داخل الحدود الحرجة (الحد الأعلى والحد الأدنى) عند مستوى معنوية 5%， وهو نفس الحال عند اجراء اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة (CUSUM of Squares) الذي وقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 65%， مما يؤكّد أن النموذج مستقر ومعلماته ثابتة.

الشكل 6: اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي الشكل 7: اختبار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات للبواقي

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام خوذ الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

5. خاتمة:

نظرا لاعتبار الودائع البنكية أهم الموارد الخارجية للبنوك التجارية وأساس العملية التمويلية، وفي ظل تسابق البنوك على تجميع أكبر قدر ممكن من الودائع لضمان استمرارها، وتحت السلطات النقدية على تعبئة المدخرات للتخفيف من حجم التسرب النقدي. فمنا من خلال بحثنا هنا بدراسة أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر خلال الفترة 1990-2019، وقد توصلنا إلى النتائج التالية:

- عرفت الودائع لأجل ارتفاعاً كبيراً خلال الفترة 1996-2006 حيث سيطرت على نسبة كبيرة قدرت بـ 64% من إجمالي الودائع، وهذا مؤشر إيجابي يدل على زيادة الثقة في القطاع البنكي وارتفاع معدل الادخار داخل الدائرة النقدية الرسمية، لكن سرعان ما تراجعت هذه النسبة بشكل كبير منذ 2007 ويرجع هذا الانخفاض إلى ضعف فعالية البنوك التجارية في الحفاظ على تعزيز سلوك الادخار وجذب المزيد من الودائع لأجل؛
- أدى تحرير معدل الفائدة على الودائع منذ 1989 إلى حدوث ارتفاع فيها وصل إلى 16.85% سنة 1995، ويرتبط سبب هذا الارتفاع بشكل مباشر بارتفاع معدل التضخم خلال هذه الفترة وذلك في محاولة للوصول إلى معدل فائدة حقيقي موجب؛
- وتوصلت نتائج الدراسة القياسية إلى وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين معدل الفائدة والودائع لأجل في الجزائر خلال فترة الدراسة وهو ما أثبتته نتيجة اختبار التكامل المتزامن (Bound test)؛

- ثبت وجود علاقة ايجابية ومعنوية بين (INT) و (BD) على المدى الطويل، وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية فريادة معدل الفائدة ٦٪ يحفز على الاداع ومن ثم يزيد حجم الودائع لأجل بحوالي ١٤.٧٥٪، وبالتالي تم اثبات صحة فرضية الدراسة؛
- كما ثبت وجود علاقة ايجابية ومعنوية بين (INT) و (BD) على المدى القصير، فارتفاع معدل الفائدة بـ ٦٪ يؤدي إلى ارتفاع الودائع لأجل بـ ٣.٠٠٥٤٦٥٪، كما توضح قيمة معامل تصحيح الخطأ ECM أن المتغير التابع المتمثل في الودائع لأجل يتطلب حوالي ٢٨٥ يوم للعودة إلى المستوى التوازنى في الأجل الطويل وتصحيح الاختلال الحالى في الأجل القصير. بناءً على النتائج المتوصل إليها؛ يمكننا تقديم التوصيات التالية:
 - ضرورة تبني الجهاز المصرفي في الجزائر لاستراتيجية فعالة تعمل على تقليل ظاهرة الاكتساح المتعددة في الاقتصاد الجزائري وتستقطب الكتلة النقدية المتداولة خارج الدائرة النقدية الرسمية؛
 - وجوب استحداث استراتيجيات جديدة لجذب الودائع البنكية، كابتكار أنواع جديدة من الودائع تستجيب لمتطلبات الفرد الجزائري وتحقق له عائد مجزي بما يتلاءم مع معتقداته الدينية؛
 - الاهتمام بتسويق الخدمات والمنتجات البنكية عن طريق مختلف وسائل الاعلام والاتصال للتعریف بالمزایا التي يمكن أن يستفيد منها أصحاب الحسابات البنكية.

6. قائمة المراجع:

- 1 - سامر جلدة. البنوك التجارية والتسويق المصرفي. عمان: دار اسامه. (2009).
 - 2 - سليمان بوفاسة. أساسيات في الاقتصاد النكدي والمصرفي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية. (2018).
 - 3 - محمد سعيد أنور سلطان. إدارة البنوك. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة. (2005).
 - 4 - محمد فتحي البديوي. (2012). إدارة البنوك. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
 - 5 - منير ابراهيم هندي. إدارة البنوك التجارية مدخل لتخاذل القرارات. الاسكندرية: مكتبة العربي الحديث. (2015).
- 6- Jeff, M. *Financial markets and institutions* (éd. 11th edition). Canada: Cengage Learning. (2013).

• الوسائل والأطروحات:

أثر معدل الفائدة على نمو الودائع البنكية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستخدام
نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL)

1 - جمال بوزيدى. دور معدل الفائدة في إحداث الأزمات المالية. رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاديات المالية والبنوك: جامعة أحمد برققة. (2011-2012).

• المقالات:

- 1 - إلهام خزعل ناشرور. (2021). تحليل هيكل الودائع في الجهاز المصرفي العراقي والعوامل المؤثرة فيه. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 17 (العدد 25)، 01-22.
- 2 - علي بو عبد الله، و شريف بوقصبة. أثر تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة (ARDL) للفترة (1983-2016). مجلة الباحث، 18 (01)، 121-134. (2018).

- 3 - خضر عقي. اثر معدل الفائدة الحقيقي على الادخار دراسة قياسية لحالة الجزائر (1994-2018). مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 6 (العدد 1)، 61-76. (أبريل، 2020).

- 4- Hassan, o. m. Effect of interest rate on commercial bank deposits in Nigeria (2000- 2013). *Proceeding of the First American Academic Research Conference on Global Business, Economics, Finance and social sciences New York USA 25 - 28 May, 1- 17.* (2016).
- 5- mohamed, n., & mahdi, s. (2010). the role of inflation in financial repression evidence from iran. *warld applied sciences journal , vol 11(6)*, 653-661.
- 6- Paul, O., Daniel, O., & Deborah , O. I. the impact of interest rate on bank deposits evidence from the Nigerian banking sector. *Munich Personal RePEc Archive*, 1- 18. (2013, october 7).
- 7- Saba , M., & Danish, A. S. Effect of interest rate on bank deposits: evidences from islamic and non- islamic economies. *future business journal*, 1-8. (2017, january 29).

• التقارير:

- 1- بنك الجزائر. (ديسمبر 2019). التقرير السنوي 2018 التطور الاقتصادي والنقدی في الجزائر.