

نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في الجزائرخلال الفترة (1990 – 2019)Modeling the relationship between the indicators of the development of the banking sector and economic growth in Algeria
During the period (1990 – 2019)جيلالي بن فرج عبد القادر¹، خليفة منية²¹ جامعة خميس مليانة، مخبر الصناعة، التطور التنظيمي للمؤسسات والإبداع، a.djilalibenefredj@univ-dbk.m.dz² أستاذ محاضر (أ)، جامعة خميس مليانة، mouniak520@gmail.com

تاريخ النشر: ديسمبر 2021

تاريخ القبول: 24 نوفمبر 2021 .

تاريخ الاستلام: 03 جوان 2021

ملخص: يهدف هذا البحث إلى قياس تأثير مؤشرات التطور المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2019). تم توظيف مجموعة من المتغيرات والمؤشرات المستقلة التي تمثل التطور المصرفي كالتالي: نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع $M2/GDP$ ، نسبة أشباه النقود QM/GDP ، نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD/GDP ، أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافا إليها أصول البنك المركزي ($ABBG$). وتوظيف متغير تابع متمثل في معدل نمو نصيب الفرد كممثل للنمو الاقتصادي ($PIBP_t$). أظهرت نتائج الدراسة التجريبية تأثير إيجابي لمؤشرات التطور المصرفي والمتمثلة في: القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص ومعدل نمو المعروض النقدي، ونسبة أصول البنك التجاري إلى مجموع أصول البنك التجاري وأصول البنك المركزي على النمو الاقتصادي سواء في المدى الطويل أو القصير غير أن تأثيرها في المدى الطويل كان أكبر مما هو عليه في المدى القصير. أما فيما يخص اختبار غرانجر للسببية أظهرت وجود علاقة سببية واحدة تنبئ من القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص إلى النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: التطور المصرفي، النمو الاقتصادي، القروض المصرفية، فرضية العرض القائدتصنيف: JEL؛ O47، O21؛ c22، o55؛ E51Abstract:

This research aims to measure the effect of the indicators of banking development on economic growth in Algeria during the period (1990-2019). Private CRD, the assets of commercial banks to the total assets of commercial banks plus the assets of the Central Bank (ABBG). And employing a dependent variable represented in: per capita growth rate as a representative of economic growth ($PIBP_t$). The results of the pilot study showed a positive impact of the indicators of banking development represented in: bank loans provided to the private sector, the rate of growth of the money supply, the ratio of commercial bank assets to the total assets of the commercial bank and the central bank's assets on economic growth, whether in the long or short term. However, their impact in the long term was greater than it is in the short run. As for Granger's test of causality, there is a single causal relationship that goes from bank loans to the private sector to economic growth.

Keywords: banking development, economic growth, bank loans, Granger test.**JEL classification codes:** O47, O21; c22; o55; E51

المؤلف المرسل: جيلالي بن فرج عبد القادر، الإيميل: a.djilalibenefredj@univ-dbk.m.dz.

تمهيد:

العلاقة بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي تلقى قدرًا كبيرًا من الاهتمام خلال العقود الأخيرة. ومع ذلك، هناك تضارب الآراء حول دور النظام المالي في النمو الاقتصادي (M. Kabir, Benito, & Jung-Suk, 2011, pp. 145-172)، على سبيل المثال، بينما يعتقد ليفين (1997) أن الوسطاء الماليين يساهمون في تحسين الكفاءة الاقتصادية والنمو في نهاية المطاف من خلال المساعدة في تخصيص رأس المال على أفضل وجه (Levine, 1997, pp. 688-726)، يؤكد لوكاس (1988) أن دور القطاع المالي في النمو الاقتصادي هو "مرهق" نوعًا ما (Lucas, 1988, pp. 3-42).

ومن المسلم به في الأدبيات الاقتصادية أن المؤسسات التي تأخذ الودائع تلعب دوراً رئيسياً وهاماً في تعزيز التنمية والنمو الاقتصادي من خلال توجيه الأموال من أولئك الذين لديهم زيادة على الاحتياجات لأغراض الاستثمار. ومع ذلك، بالنسبة للبنوك لتكون فعالة في تعزيز النمو الاقتصادي، من المهم أن تقرض القطاعات الضرورية المناسبة في الاقتصاد، ويمكن أن تكون بمثابة محفزات لتحفيز النمو. علاوة على ذلك، من الأساسي أن البنوك تعمل على إدارة المخاطر المختلفة التي يتعرضون لها بفعالية من أجل الحفاظ على الملاءة المالية على المدى الطويل، وتكون في وضع يمكنها من توفير رأس مال طويل الأجل وهو أكثر أهمية للنمو والتنمية الاقتصادية (Paavo, 2017, p. 01).

وفقاً (Jennifer Ping-Ngoh, 2005, pp. 1-22) تلعب البنوك دوراً مهماً في الاقتصاد طويل الأجل ويكمن دورها من خلال تعزيز آلية دفع فعالة وتوفير وسيلة للدخار والاستثمار، وكلها تعزز النمو الاقتصادي على المدى الطويل حيث تقوم البنوك بتعبئة المدخرات وتوجيه الائتمان بكفاءة لتحقيق أفضل الفرص الاستثمارية. فالوساطة المالية هي العملية التي تقوم من خلالها المؤسسات المالية بتحويل الأموال والموارد من وحدات الفائض في الاقتصاد إلى تلك التي تعاني العجز في التمويل. ومع ذلك، بالنسبة للمؤسسات المالية لأداء هذا الدور بشكل فعال، يجب تطويرها من حيث السيولة، مجموعة متنوعة من الأصول المالية والكفاءة في تخصيص الائتمان (Okello, Kigabo, & Kitambala, 2015, pp. 50-77).

يزعم شومبيتر كذلك أن رواد الأعمال يحتاجون إلى الائتمان من أجل تبني التمويل، وتعتبر تقنيات الإنتاج الجديدة والبنوك وكلاء رئيسيين في تسهيل أنشطة الوساطة المالية وتعزيز النمو الاقتصادي (JOHN E, 1983, pp. 48-49).

في هذا الصدد، لكي ينمو الاقتصاد، يجب أن يكون لديه نظام مصرفي متطور ومستقر وقادر على مقاومة الصدمات الخارجية ليلعب بفعالية دور الوساطة المالية.

يوضح (Raghuram G & Luigi, 1998, pp. 559-586) بإيجاز أن القطاع المالي المتطور يجب أن يعكس السهولة التي يتمتع بها أصحاب المشاريع التجارية، حيث يمكن للمشاريع الحصول على الموارد المالية، والثقة التي بدورها يحقق المستثمرون عوائد كافية. يجب أن يكون النظام المالي قادراً أيضاً على قياس المخاطر الصعبة وتقسيمها ونشرها، مع هذا، سيتم ضمان المزيد من المدخرات والاستثمار والإنتاجية العالية وبالتالي النمو الاقتصادي.

على الرغم من هذه الإمكانيات لتطوير القطاع المالي في التأثير على النمو الاقتصادي، يبدو أن الاقتصاديين وصانعي السياسات قد أهملوا ذلك، حتى عندما لاحظ شومبيتر (Schumpeter, 1911) أن الأسواق المالية (البنوك بشكل خاص) تلعب دوراً هاماً في النمو الاقتصادي الحقيقي من خلال تحويل الأموال من المدخرين إلى المقترضين بطريقة فعالة لتسهيل الاستثمار في رأس المال المادي وتخفيف الابتكار و "عملية التدمير الخلاق" (Donald S & Leonce, 2000, pp. 132-160).

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

منذ الأزمة المالية العالمية ، كان هناك اهتمام متزايد بالقطاع المصرفي على وجه الخصوص ، كيف أن تطوير البنك وأدائه لهما أهمية قصوى في التأثير على النمو الاقتصادي في عالم احتل فيه الشمول المالي مركز الصدارة (Oya Pinar, Maximilien, & Nataliya, 2011, pp. 1-55)، ولا يمكن أن يكون دور البنوك أكثر من ذلك. يبقى السؤال ما إذا كانت الجهود الجماعية حول تطوير القطاع المصرفي تترجم إلى النمو الاقتصادي. ومع يلعب القطاع المصرفي المتطور دورًا محوريًا في ضمان الوصول إلى الخدمات المالية الأساسية مثل المدخرات والمدفوعات والائتمان التي تساهم بشكل إيجابي في تحسين حياة الفقراء والبسطاء خصوصًا في المناطق التي تعاني من نقص في التنمية ومناطق الظل (John P, Clemente Ruíz, & Tova (Pascaline & Jonathan, 2013, pp. 163-192)، Maria, 2006, pp. 1-60)

يعد النظام المصرفي القوي والمستقر العمود الفقري للاقتصاد الفعال ، حيث يعد دعم وتطوير القطاع المصرفي والمالي أولوية إستراتيجية للتنمية والنمو الشامل وخاصة النمو الاقتصادي إلى حد كبير في العقود الماضية (Iryna, Hanna, Svitlana, & Natalia, 2020, pp. 70-80). ومع ذلك فإن أهمية تعزيز وتطوير البنوك في سياق البلدان النامية ، لم يتم فهمها دائمًا على نطاق واسع ، على الرغم من مدتها وشدتها لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء مع الآخرين في النقاش حول الترابط بين النمو الشامل وتنمية القطاع المالي.

لقد حظي تطوير القطاع المصرفي على مر السنين باهتمام معظم العلماء باعتباره مصدر النمو الاقتصادي والتنمية . والنظام المالي المتطور مثل القطاع المصرفي أمر حيوي للغاية في ضمان الكفاءة وتخصيص الموارد بشكل فعال للنمو الاقتصادي والتنمية في بلد ما. هذا صحيح لأن القطاع المصرفي في جميع أنحاء العالم يلعب دورًا مهمًا في أداء القطاع المالي من خلال وظيفة الوساطة في الاقتصاد .

واعتمادًا على ما سبق يمكن الجزم أن تطور القطاع المصرفي في جميع أنحاء العالم له دور مهم للغاية في مجال تخفيض معدلات التنمية والنمو الاقتصادي لأي بلد ، من خلال توجيه الموارد الشحيحة من الوحدات الاقتصادية الفائضة إلى وحدات العجز الاقتصادية (منح الائتمان) .

ومن هذا المنطلق يمكن معالجة الإشكالية التالية :

ما هي طبيعة واتجاه العلاقة بين مؤشرات التطور المصرفي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 ؟

فرضيات الدراسة :

للإجابة على إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية :

- هناك علاقة طردية بين نسبة نمو عرض النقد بالمفهوم الواسع و أشباه النقود والنمو الاقتصادي في المدى القصير وال المدى الطويل
- هناك علاقة عكسية بين الائتمان المقدم للقطاع الخاص والنمو الاقتصادي في المدى القصير وال المدى الطويل .
- هناك علاقة طردية بين نسبة أصول البنوك التجارية إلى إجمالي أصول البنوك التجارية وأصول البنك المركزي والنمو الاقتصادي في المدى القصير وال المدى الطويل .

أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الدور الذي يلعبه التطور المصرفي في تسريع عجلة النمو الاقتصادي على المدى القصير والطويل ، وضرورة تحرير النظام المالي والمصرفي بما يساهم في زيادة حجم المدخرات وتعبئة الموارد والمساهمة في النمو الاقتصادي .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى محاولة تحليل العلاقة القصيرة والطويلة الأجل بين مؤشرات التطور المصرفي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2019) ، والوقوف على مدى أهمية تحرير النظام المالي وخاصة القطاع المصرفي لتعزيز وتحسين كفاءة وفعالية النظام المصرفي الجزائري .

منهج الدراسة :

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من أجل الإلمام بالجوانب النظرية للموضوع وذلك من خلال عرض المفاهيم ، كما تم الاعتماد على المنهج التاريخي وهذا للتعرف على تطور المؤشرات المصرفية في الجزائر ، كما تم اعتماد برمجية EVIEWS لتحليل ونمذجة العلاقة بين مؤشرات التطور المصرفي ودورها في تحفيز معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2019

1. الإطار النظري للدراسة :

نتناول من خلال الجانب النظري للدراسة ، الأدبيات النظرية التي تربط التمويل والنمو الاقتصادي ، وكذا مختلف النظريات التي تناولت العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة ، وكذا نتناول الدراسات السابقة التي تناولت دراسة العلاقة بين التطور المصرفي والنمو الاقتصادي .

1.1 النظريات التي تناولت العلاقة بين التمويل والنمو الاقتصادي :

يبدو أن وجود علاقة بين التمويل والنمو أمر لا جدال فيه كما فعل الكثير من الباحثين حول هذه القضية وأكدت بشكل إيجابي ما هو قابل للنقاش هو اتجاه السببية بين التمويل والنمو . عندما تتحول العلاقة السببية من التنمية المالية إلى النمو ، فإنها تُعرف بأنها رائدة في العرض لأنها يعتقد أن أنشطة المؤسسات المالية تزيد من توفير الخدمات المالية مما يخلق النمو الاقتصادي (McKinnon, 1973). وبالمثل ، عندما يؤدي النمو داخل الاقتصاد إلى زيادة في الطلب على الخدمات المالية وهذا يحفز التنمية المالية في وقت لاحق ، يطلق عليه الفرضية التالية أو نظرية الطلب – التابع (Gurley & Shaw, Financial Structure and Economic Development, 1967, pp. 257-268) ، هناك علماء آخرون يعتقدون أن السببية تعمل في كلا الاتجاهات (Demetriades & Hussein, 1996, pp. 387-411)

بشكل عام لا يوجد إجماع بين الباحثين على حجم و اتجاه العلاقة بين التنمية المالية و النمو الاقتصادي ، فالدراسات السابقة في هذا المجال مبنية على ثلاث وجهات نظر رئيسية :

أ- الفرضية الرائدة – العرض :

يعتقد دعاة هذه النظرية أن الأنشطة المصرفية تعمل كأداة مفيدة لزيادة الإنتاجية لأي بلد . وهم يرون أن البلدان التي لديها نظام مصرفي متطور تميل إلى النمو بوتيرة أسرع (Bayoumi & Melander, 2008)، وكذلك الدراسة المؤثرة التي

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

أجراها (King & Levine, 1993, pp. 717-738) على سبعة وسبعون دولة متطورة ونامية أظهرت تراجع النمو عبر البلدان ، حيث أظهرت النتائج أن التمويل لا يتبع النمو فقط أي يبدو أن التمويل مهم لقيادة النمو الاقتصادي. هذا للتوضيح بأن مزيد من الدعم للخدمات المالية تحفز النمو الاقتصادي.

ب- فرضية الطلب - التابع :

على الرغم من الآراء المذكورة أعلاه ، فإن النمو الاقتصادي لا يرتبط أحياناً بالبنوك .حسب نظرية الطلب، والنمو الاقتصادي هو عامل سببي للتنمية المصرفية .حسب المدافعين عن هذا التأكيد ،مع نمو القطاع الحقيقي ،فإن الطلب المتزايد على الخدمات المالية يحفز القطاع المالي (Gurley & Shaw, 1967, pp. 257-268) وهذا يدعم في نفس الوقت الحجة التي قام عليها (Goldsmith, 1969) ، وذلك باستخدام وجهة نظر بديلة للتأكيد على دور تراكم رأس المال في النمو الاقتصادي والبيانات من 35 دولة بين عامي 1860 و 1963 ، خلص تجريبياً إلى أن "هناك توازي بين التنمية الاقتصادية والمالية في المدى الطويل." حول العلاقة السببية بين الائتمان المصرفي والنمو الاقتصادي في نيجيريا ، وتشير الأدلة المستقاة من أعمال (Oluitan, 2012) إلى أن النمو الاقتصادي يسبب التنمية المالية ، ولكن ليس العكس.

ج- العلاقة السببية ثنائية الاتجاه :

يقول مؤيدو وجهة النظر هذه أن هناك علاقة ثنائية الاتجاه بين الائتمان المصرفي والنمو الاقتصادي .حيث أجرى (Demetriades & Hussein, 1996, pp. 387-411) دراسة على 16 دولة أقل نمواً بين عامي 1960 و 1990 باستخدام تحليل السلاسل الزمنية .ولاحظوا وجود علاقة طويلة الأجل لمؤشرات التنمية المالية والنتائج المحلي الإجمالي للفرد في 13 دولة .ومع ذلك ، وجدوا السببية ثنائية الاتجاه في ستة بلدان وعكس السببية في ستة بلدان أخرى. كذلك استخدم (Odedokun, 1998) طريقة المربعات الصغرى العادية وذكرت درجة متفاوتة من آثار التنمية المالية على النمو الاقتصادي لكل من المجموعات ذات الدخل المرتفع والمنخفض في البلدان النامية .

2.1 الدراسات السابقة حول العلاقة بين التطور المصرفي والنمو الاقتصادي :

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين التطور المصرفي والنمو الاقتصادي ، باستخدام بيانات تختلف باختلاف الدول والفترات الزمنية المختارة للدراسة ، وجل الدراسات التطبيقية توصلت إلى نتائج متباينة حول التطور المصرفي والنمو الاقتصادي .

- دراسة (مجاهد و سي مُجد، 2018، الصفحات 13-24) تناول البحث موضوع " أثر التطور المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 " هدفت الدراسة إلى مناقشة أثر الوساطة المالية للبنوك الجزائرية على النشاط الاقتصادي خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2015 ، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام طريقة GMM لتقدير نموذج الدراسة ، تم توظيف مجموعة من المؤشرات التي تمثل التطور المصرفي منها : القروض الممنوحة للقطاع الخاص ، M1 ، M2 ، مجموع الادخار ، كل هذه المتغيرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ، مجموع أصول البنوك التجارية إلى مجموع أصول البنوك التجارية وأصول البنك المركزي ، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كممثل للنمو

الاقتصادي . فكانت نتائج الدراسة القياسية أن كل مؤشرات التطور المصرفي المستخدمة مارست أثرا سلبيا على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي .

• دراسة (م.د. عمار حمد، 2011، الصفحات 179-194) بعنوان " قياس تأثير تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق " ، يهدف البحث إلى قياس أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق ، تم توظيف مجموعة من المتغيرات التي تعكس التطور المصرفي منها : نسبة إجمالي الودائع إلى GDP ، نسبة أشباه النقود إلى GDP ، الائتمان إلى القطاع الخاص إلى GDP ، INV الاستثمار ، INF التضخم ، وكذا الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي EG كممثل للنمو الاقتصادي . تم توظيف طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL ، ومن نتائج البحث أن الجهاز المصرفي العراقي غير المتطور لم يستطع لعب دور فعال في تشجيع النمو الاقتصادي ، وبالتالي لابد من اتخاذ سياسات هادفة تسعى إلى تفعيل دور الجهاز المصرفي في إجمالي عملية التطور الاقتصادي في العراق ومنها : تفعيل وتطوير دور القطاع الخاص في الاقتصاد ، وكذلك تقليل القيود على الجهاز المصرفي بمعنى تحرير الجهاز المصرفي من جميع سياسات الكبح المالي .

• دراسة (Paavo, 2017, pp. 1-59) . تحدف هذه الدراسة إلى بحث أثر تطور البنوك التجارية على النمو الاقتصادي في ناميبيا. تم استخدام بيانات ربع سنوية عن الناتج المحلي الإجمالي وكذلك مؤشرات تنمية البنوك التجارية المختلفة ، تغطي الفترة مارس 2005 إلى ديسمبر 2016 ، الدراسة استخدمت منهجية الانحدار الموزع للانحدار التلقائي (ARDL) في تحديد الوجود للعلاقات قصيرة المدى وطويلة المدى. علاوة على ذلك ، استخدمت الدراسة اختبار السببية جرا نجر في تحديد العلاقة السببية بين تنمية القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي. من نتائج ARDL ، خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قصيرة المدى بين تنمية القطاع المصرفي ونمو الناتج المحلي الإجمالي ، يتم توجيهها من خلال صافي إيرادات الفوائد والتزامات التمويل للبنوك. اختبار السببية أشار إلى السببية ثنائية الاتجاه بين النمو الاقتصادي و تنمية القطاع المصرفي ، مما يستنتج أن تطوير القطاع المصرفي من شأنه أن يعزز نمو الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح. وهكذا خلصت الدراسة إلى أن تطوير البنوك التجارية له تأثير على النمو الاقتصادي في ناميبيا ويوصي بإجراء إصلاحات في الصناعة المصرفية لضمان زيادة الإقراض من أجل دعم الاقتصاد.

• دراسة (Oladotun & Aderajo Oluwatosin, 2018, pp. 1-12) . بحثت هذه الورقة العلاقة بين تطوير القطاع المالي والنمو الاقتصادي في نيجيريا. استخدمت الورقة تحليل المكونات الرئيسية (PCA) ، نموذج التأخر الموزع من خلال الانحدار الذاتي (ARDL) ، واختبار التكامل المشترك وغرا نجر لاختبار السببية (PGC) لدراسة أثر التنمية المالية على النمو الاقتصادي في نيجيريا وإرساء النظرية التي تنطبق على نيجيريا بين متابعة الطلب والنظرية الرائدة في التوريد. تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوية للدراسة بين عامي 1981 و 2016 ، بيانات عن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، العرض النقدي الواسع / الناتج المحلي الإجمالي ، التضخم ، الائتمان للقطاع الخاص / الناتج المحلي الإجمالي ، إجمالي الخصوم السائلة ، إجمالي الأسهم / الأسهم المتداولة وإجمالي رصمة سوق الأسهم ، تم الحصول عليها من النشرة الإحصائية للبنك المركزي النيجيري. كشف اختبار جذر الوحدة أن جميع المتغيرات ثابتة عند الفرق الأول باستثناء التضخم التي كانت ثابتة في مستواها ؛ وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات. كشف اختبار ARDL أن التطور المالي أثر سلبا على النمو الاقتصادي في نيجيريا خلال هذه الفترة من الدراسة.

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

- دراسة (Zenzile & Simion, 2016, pp. 80-92). تناولت الدراسة العلاقة بين تنمية القطاع المصرفي BSD والنمو الاقتصادي (EG) في منطقة SADC باستخدام بيانات لوحة متوازنة من 13 دولة مختارة من SADC للفترة 2005 حتى عام 2014 باستخدام تقنيات التكامل المشترك للوحة وتقدير المربعات الصغرى العادية الديناميكية للوحة. النتائج كشفت عن علاقة طويلة المدى تنمية القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي لثلاث عشرة دولة مختارة من مجموعة SADC. عندما كان M2 المستخدم ، وهي علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين BSD و EG في أي من الاتجاهين لجميع SADC. تشير النتائج إلى أن BSD يعزز EG وأن EG يمتد إلى BSD عندما تم استخدام الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص من قبل البنوك (BANK) ، ووجدت علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية في الاتجاه المستقبلي يشير فقط إلى أن التمويل الذي يقوده القطاع المصرفي يعزز النمو الاقتصادي. العلاقة بين EG و BSD في بلدان SADC المختارة تختلف عبر البلدان من مجموعات الدخل المختلفة. كشفت اختبارات السببية جرانجر Granger أن EG تسبب BSD أظهرت نتائج Granger أيضاً أن EG يسبب BSD في المجموعة ذات الدخل المنخفض والمتوسط ولشريحة الدخل المتوسط الأعلى ، السببية ثنائية الاتجاه تم الكشف عن آلية التغذية الراجعة بين BSD و EG على هذا الأساس ينبغي أن تكون سياسة الأولوية تتمحور حول المبادرات التي تعزز النمو الاقتصادي.
- دراسة (Ayunku & Etale, 2014, pp. 1-11). تناولت الدراسة العلاقة بين تنمية القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في نيجيريا للفترة من 1977 إلى 2010. ويمثل تطوير القطاع المصرفي التغييرات في الانفتاح التجاري (TO) ، الائتمان للقطاع الخاص (PCR) ، الائتمان المحلي (DC) ، مطلوبات الودائع (DL) وسعر الفائدة (INT) بينما يمثل النمو الاقتصادي بالريال الناتج المحلي الإجمالي (RGDP). استخدمت الدراسة منهجية تصميم البحث السببية المقارنة ويستخدم تقنيات الاقتصاد القياسي مثل المعزز ديكي فولر (ADF) واختبارات جذر وحدة (PP) Phillips Perron بالإضافة إلى تكامل Johansen المشترك ، متبوعاً باختبارات نموذج التصحيح (ECM) لتحليل البيانات الثانوية التي تم جمعها من وسط نيجيريا (CBN)، تقارير سنوية لمدة ثلاث وثلاثين سنة. كشفت نتيجة الدراسة أن TO تتبع DC و INT بعلاقة إيجابية مع RGDP بينما توجد علاقة سلبية بين PCR و DL مع RGDP. وبالتالي ، فإن نتيجة الدراسة تقدم دعماً قوياً جداً لوجود علاقة قصيرة وطويلة الأمد بين تنمية القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في نيجيريا. لذلك أوصت الدراسة ، من بين أمور أخرى ، بضرورة إصلاح القطاع المصرفي بطريقة مستدامة من أجل تعزيز النمو الاقتصادي في نيجيريا.

2. الدراسة التطبيقية للعلاقة بين الأنشطة الرئيسية للبنك و النمو الاقتصادي في الجزائر.

بالاعتماد على الدراسات والأبحاث السابقة يعطى نموذج الدراسة المراد تقديره على النحو التالي:

$$PIBP_t = f(ABBG, CRD, M2, QM, \varepsilon_t)$$

وتتمثل مغريات الدراسة في:

$PIBP_t$: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج كممثل للنمو الاقتصادي.

(M2__): نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع M2 نسبة إلى GDP .

(QM): نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP (QM).

(CRD): نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP (CRD) .

(ABBG): أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافا إليها أصول البنك المركزي (ABBG) .

ε_t : حد الخطأ.

في هذا الجزء تم إجراء اختبارات متعددة تتعلق باختبار استقرار السلاسل الزمنية ومنهجية التكامل المشترك

1.2 اختبارات الاستقرار والتكامل المشترك:

1.1.2 اختبارات الاستقرار:

بما أن كثيرا من السلاسل الزمنية تتسم بعد الاستقرار وذلك لاحتوائها على جذر الوحدة ، حيث أن افتراض استقرار السلاسل الزمنية التي تحتوي فعلا على جذر الوحدة في النماذج القياسية يؤدي إلى وجود ارتباط زائف وبالتالي مشاكل التحليل القياسي ، لذا سيتم إجراء اختبار سكون السلاسل الزمنية واستقرارها عبر الزمن ، وتحديد درجة تكاملها قبل إجراء اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ .

يلخص الجدول الموالي مختلف نتائج اختبارات الاستقرار لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع (AugmentedDickey-Fuller test statistic) (ADF) في المستوى وفي الفرق الأول.

الجدول رقم (01): اختبارات الاستقرار لمتغيرات الدراسة

الاستقرارية في المستوى			المتغيرات
بدون ثابت واتجاه	بثابت فردي	بثابت فردي واتجاه	
0.3929	0.3528	0.8260	PIBP
0.3394	0.4637	0.9569	ABBG
0.0979	0.0380	0.1157	CRD
0.9388	0.9176	0.0858	M2__
0.7382	0.3232	0.6929	QM
الاستقرارية في الفرق الأول			المتغيرات
بدون ثابت واتجاه	بثابت فردي	بثابت فردي واتجاه	
0.0010	0.0156	0.0142	PIBP
0.0001	0.0013	0.0089	ABBG
0.0000	0.0000	0.0001	CRD
0.0016	0.0115	0.0433	M2__
0.0034	0.0396	0.0006	QM

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS 09

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

تشير نتائج اختبارات الاستقرار في المستوى (في نموذج بثابت فردي واتجاه ، بثابت فردي ، بدون ثابت فردي واتجاه) أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة في المستوى حيث كان الاحتمال المقابل لهذه الاختبارات في غالبية النماذج أكبر من حد المعنوية 0.05 (أو 0.1). بينما بعد إجراء اختبارات الاستقرار في الفروقات الأولى تبين أن كل السلاسل الزمنية مستقرة في الفروقات الأولى في كافة النماذج عند حد معنوية 0.05 ، حيث كان أن الاحتمال المقابل لهذه الاختبارات أقل من حد المعنوية 0.05. وبالتالي يتضح من نتائج الاستقرار المبين أعلاه أن كل السلاسل الزمنية أو المتغيرات : $PIBP_t$: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج كمثل للنمو الاقتصادي، ($M2_$) : نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع $M2$ نسبة إلى GDP . (QM) : نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP (QM) . (CRD) : نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP (CRD) . (ABBG) : أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافاً إليها أصول البنك المركزي (ABBG) ، متكاملة من الدرجة الأولى أي أنها $I(1)$. إن استقرار السلاسل الزمنية في الفروقات الأولى يجعل هناك إمكانية لوجود علاقة تكامل مشترك بين هذه السلاسل الزمنية.

2.1.2 اختبار التكامل المشترك:

مما سبق من خلال دراسة استقرار السلاسل الزمنية يتضح أنها جميعاً متكاملة من الدرجة الأولى، وبالتالي فإن السلاسل الزمنية تنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى الطويل مما يجعل هناك إمكانية لوجود تكامل مشترك بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج وباقي متغيرات الدراسة، ولغرض اختبار وجود علاقة تكامل مشترك من عدمه نستعمل اختبار جوهانسون (Johansen Cointegration Test) للتكامل المشترك، حيث تم تحديد درجة التأخير المناسبة اعتماداً على أقل قيمة لمعيار أكايك ومختلف المعايير الأخرى وقد تبين أن درجة تأخير المناسبة هي ($P=2$) كما هو مبين أدناه.

الجدول رقم (02): نتائج اختبار درجة التأخير المناسبة

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: DPIBP DQM DCRD DM2__ DABBG						
Exogenous variables: C						
Date: 06/01/21 Time: 20:45						
Sample: 1990 2019						
Included observations: 27						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-391.5846	NA	3942883.	29.37664	29.61661*	29.44799*
1	-369.6027	34.19416	5119233.	29.60020	31.04002	30.02833
2	-336.0791	39.73164*	3369750.*	28.96882*	31.60849	29.75373
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 9

تم استخدام طريقة جوهانسن وجوسليوس التي تستخدم في نموذج مكون من أكثر من متغيرين ، لأنها تستخدم في دراسة الأثر المتبادل بين المتغيرات ، ومن أجل تأكيد وجود العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة ، يوضح الجدول أدناه نتيجة اختبار الأثر λ_{trace} واختبار القيم المميزة العظمى λ_{max} لاختبار وجود علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات موضع الدراسة .

الجدول رقم (03): اختبار التكامل المشترك لجوهانسون

Date: 05/31/21 Time: 23:03 Sample (adjusted): 1992 2019 Included observations: 28 after adjustments Trend assumption: Linear deterministic trend Series: PIBP QM CRD M2__ ABBG Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.829023	104.6629	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.642315	55.20861	47.85613	0.0087
At most 2	0.378830	26.42178	29.79707	0.1166
At most 3	0.241540	13.08955	15.49471	0.1116
At most 4 *	0.173883	5.348525	3.841466	0.0207
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.829023	49.45432	33.87687	0.0003
At most 1 *	0.642315	28.78683	27.58434	0.0349
At most 2	0.378830	13.33223	21.13162	0.4221
At most 3	0.241540	7.741030	14.26460	0.4056
At most 4 *	0.173883	5.348525	3.841466	0.0207
Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

توضح نتائج إختباري الأثر والقيم المميزة العظمى في الجدول رقم (3) رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك وذلك عند مستوى دلالة 5% ، وحيث إحصائية نسبة الإمكانية لهذا الإختبار والقيمة العظمى أكبر من القيمة الحرجة بمستوى معنوية 5% ، وبذلك يتضح أن $PIBP_t$: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج كمثل للنمو الاقتصادي، متكامل تكاملا مشتركاً مع كل من $(M2_)$: نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع $M2$ نسبة إلى GDP و (QM) : نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP ، وكذلك (CRD) : نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP و $(ABBG)$: أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافاً إليها أصول البنك المركزي $(ABBG)$ ، وتعني هذه النتيجة وجود توليفة خطية ساكنة بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج ونسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP ، وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات . لذا ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لغرض تقدير الآثار القصيرة والطويلة بين هذه المتغيرات.

2.2 نتائج اختبار السببية (غرانجر) Granger Causality Test :

يستخدم هذا الاختبار لفحص وجود علاقة سببية بين متغيرين ويعتمد بشكل رئيسي على اختبار F ، فقبول فرضية العدم حالة ما إذا كانت قيمة P الإحصائية F أكبر من 0.05 ، ورفض فرضية العدم إذا كانت قيمة P الإحصائية F أصغر من 0.05 .

الجدول رقم (04): نتائج اختبار السببية .

Pairwise Granger Causality Tests Date: 05/31/21 Time: 23:01 Sample: 1990 2019 Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DQM does not Granger Cause DPIBP DPIBP does not Granger Cause DQM	27	1.81721 0.80655	0.1860 0.4592
DCRD does not Granger Cause DPIBP DPIBP does not Granger Cause DCRD	27	5.27709 0.64089	0.0134 0.5364
DM2__ does not Granger Cause DPIBP DPIBP does not Granger Cause DM2__	27	0.64085 0.56051	0.5364 0.5789
DABBG does not Granger Cause DPIBP DPIBP does not Granger Cause DABBG	27	1.23402 0.23059	0.3105 0.7960
DCRD does not Granger Cause DQM DQM does not Granger Cause DCRD	27	3.12836 1.31344	0.0637 0.2892
DM2__ does not Granger Cause DQM DQM does not Granger Cause DM2__	27	0.45675 0.45736	0.6392 0.6388
DABBG does not Granger Cause DQM DQM does not Granger Cause DABBG	27	0.34344 4.41129	0.7131 0.0245
DM2__ does not Granger Cause DCRD DCRD does not Granger Cause DM2__	27	1.29111 2.37000	0.2950 0.1169
DABBG does not Granger Cause DCRD DCRD does not Granger Cause DABBG	27	2.72342 0.63541	0.0877 0.5392
DABBG does not Granger Cause DM2__ DM2__ does not Granger Cause DABBG	27	0.38784 3.19672	0.6831 0.0604

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

تشير نتائج اختبار السببية في الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال (prob) للإحصائية F- STATISTIC أقل من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة $DCRD_t$: معدل نمو إجمالي القروض المصرفية المقدمة إلى القطاع الخاص كنسبة من GDP نحو المتغيرة $DPIBP_t$ ، وهذا معناه أن $DCRD_t$ يسبب $PIBP_t$ حيث قدرت قيمة الاحتمال (0.0134) . أما في الحالة العكسية المتجهة من $DPIBP_t$ إلى $DCRD_t$ يلاحظ أن قيمة الاحتمال (prob) للإحصائية F- STATISTIC أكبر من 0.05 وهذا يعني أن $PIBP_t$ لا يسبب CRD_t . حيث بلغت قيمة الاحتمال (0.5364) . وبالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على أن مؤشر تطور القطاع المصرفي والمتمثل في القروض المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من PIB لها أثر إيجابي على تحفيز معدلات النمو الاقتصادي . وهذا يتوافق مع فرضية العرض الرائدة التي تؤكد على أن الأنشطة المصرفية والمتمثلة في منح التمويل يساهم في زيادة إنتاجية البلد . بينما لا توجد علاقة سببية بين باقي المتغيرات الأخرى و متوسط نصيب الفرد من الناتج .

3.2 تقدير نموذج تصحيح الخطأ Estimation du modèle à correction d'erreur

بعد التأكد من السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة أنها غير ساكنة في المستوى وساكنة في الفرق ، ومن ثم التحقق من أنها متكاملة تكاملاً مشتركاً ، عليه ينبغي أن تحظى هذه المتغيرات بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ، والذي ينطوي على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج ، يأخذ نموذج تصحيح الخطأ الشكل التالي :

$$\Delta y_{1,t} = \alpha_t (y_{2,t-1} - \beta \cdot y_{1,t-1}) + \varepsilon_{1,t}$$

$$\Delta y_{2,t} = \alpha_2 (y_{2,t-1} - \beta \cdot y_{1,t-1}) + \varepsilon_{2,t}$$

1.3.2 نتائج تقدير معادلة التكامل المشترك (علاقة طويلة الأجل):

وجود علاقة تكامل مشترك بين معدل نمو نصيب الفرد وباقي المتغيرات يعني أن إضافة حد تصحيح الخطأ يؤدي إلى تحسين إمكانية توقع اتجاه معدل النمو في الجزائر، الاقتصادي (Jones et Joulfaian, 1991) قد أشار إلى أن القيم المتباطئة للتغير في المتغيرات المستقلة تمثل أثر العلاقة السببية في الأجل القصير بينما يمثل حد تصحيح الخطأ أثر العلاقة السببية في الأجل الطويل. وباستخدام نموذج **VECM** يمكن استنتاج صيغة متجه التكامل المشترك كما هو موضح في الجدول على النحو التالي:

الجدول (05): تقديرات متجه التكامل المشترك

Vector Error Correction Estimates Date: 05/31/21 Time: 22:58 Sample (adjusted): 1993 2019 Included observations: 27 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []	
Cointegrating Eq:	CointEq1
DPIBP(-1)	1.000000
DQM(-1)	-0.408172 (0.08189) [-4.98464]
DCRD(-1)	0.054033 (0.00864) [6.25641]
DM2__(-1)	0.051489 (0.05234) [0.98369]
DABBG(-1)	0.250105 (0.06313) [3.96189]
C	0.262641

(Standard errors in () & t-statistics in [])

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

تشير نتائج المعادلة أعلاه أن المعاملات غير معنوية من خلال اختبار ستودنت ، باستثناء معامل **DCRD** نسبة القروض المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من **GDP** فهو معنوي وقدرت قيمته بـ 0.00864 وهو أقل من حد المعنوية 0.05 ، ومن جهة ثانية وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين هذه المتغيرات يعني أن هذه المتغيرات لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في الأجل الطويل بحيث تبدي سلوكا متشابها. كما نلاحظ من خلال نتائج تقدير النموذج في المدى الطويل أن إشارات المعامل جاءت متوافقة مع النظرية الاقتصادية، حيث تشير النتائج المتحصل عليها أن :

- القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من **GDP** لها تأثير إيجابي على نمو نصيب الفرد من الناتج، فزيادة القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة في نمو نصيب الفرد من الناتج بـ 0.054033 وحدة.
- نسبة أصول البنوك التجارية بالنسبة لأصول البنوك التجارية وأصول البنك المركزي لها تأثير جد إيجابي على نمو نصيب الفرد، فزيادة نسبة أصول البنوك التجارية بالنسبة لأصول البنوك التجارية وأصول البنك المركزي بوحدة واحدة ، يؤدي إلى زيادة في نمو نصيب الفرد من الناتج بـ 0.250105 وحدة .
- معدل نمو أشباه النقود **QM** لها تأثير سلبي على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج ، فزيادة معدلات نمو شبه النقد بوحدة واحدة ، يؤدي إلى انخفاض في مستوى نصيب الفرد من الناتج بـ 0.408172 وحدة .

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

- نمو المعروض النقدي M2 بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي على نمو معدل نصيب الفرد من الناتج ، فزيادة نمو المعروض النقدي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة في نمو نصيب الفرد من الناتج بـ 0.051489 وحدة ، فزيادة نمو المعروض النقدي يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة وبالتالي زيادة الاستثمار الذي يؤدي بدوره إلى زيادة الدخل الوطني والذي ينعكس إيجابيا على نصيب الفرد من الدخل .

2.3.2 تقدير معاملات نموذج تصحيح الخطأ (علاقة في المدى قصير):

أوضحت النتائج كما هو مبين في المعادلة التالية:

D(PIBP(—

R – squa

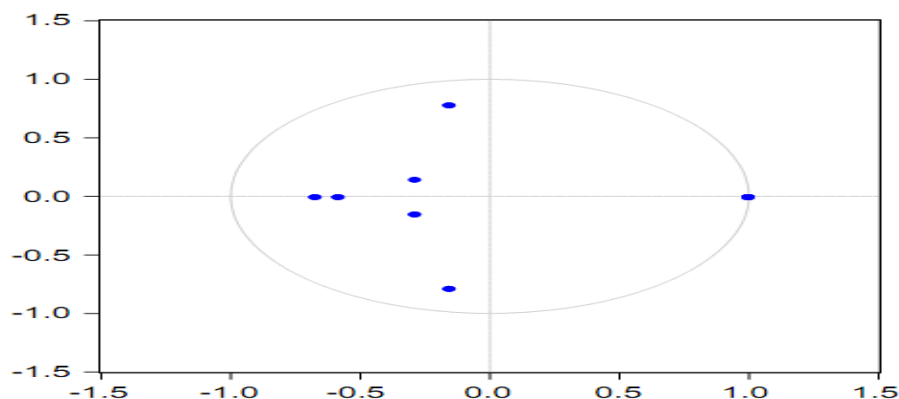
يتبين من نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج وبين كل من : (M2—) : نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع M2 نسبة إلى GDP و ((QM)) : نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP ، وكذلك (CRD): نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP و (ABBG): أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافا إليها أصول البنك المركزي (ABBG) ،

من خلال اختبار فيشر كانت جميع المعاملات لها تأثير كبير في النموذج لأن القيمة المحسوبة لهذا الاختبار أكبر من القيمة الجدولة أي أن: $F_{call}=14.95850 > F_{tab}=2.57$ مما يعني صلاحية النموذج المقدر، كما دلت نتائج التقدير أن النموذج له قدرة تفسيرية مرتفعة فمن خلال معامل التحديد المصحح نجد أن المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر 76.31% من تغيرات معدل نمو نصيب الفرد من الناتج ، كما أوضحت كذلك أن إشارات المعالم جاءت متوافقة مع النظرية الاقتصادية، حيث نجد أن : بالنسبة لمعامل حد تصحيح الخطأ أن قيمته بلغت (-0.729328) وهو يشير إلى مقدار التغير في معدل نمو نصيب الفرد نتيجة انحراف قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، حيث كانت نتيجة إشارته سالبة وهو ما يتوافق مع أسلوب التكامل المشترك لجوهانسون الذي يشترط أن يكون هذا المعامل سالبا وهو ما يؤكد صحة النموذج المقدر. كما يدل على أن معدل نمو نصيب الفرد يصحح من قيمته التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو (72.93%)، بمعنى أنه في الأجل القصير قد يحتل التوازن في العلاقة بين متغير نمو نصيب الفرد من الناتج وبقية المتغيرات المفسرة الأخرى فعندما ينحرف نصيب الفرد خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية في المدى الطويل فإنه يتم تصحيح ما يعادل (72.93%) من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل مرتفعة نحو التوازن. ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة التعديل نحو التوازن ، بمعنى أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يستغرق ما يقارب 1.3 سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أي صدمة في النموذج نتيجة للتغير في أحد محدداته وهي : (M2—) : نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع M2 نسبة إلى GDP و ((QM)) : نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP ، وكذلك (CRD): نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP و (ABBG): أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافا إليها أصول البنك المركزي (ABBG) .

4.2 اختبار صلاحية النموذج المقدر:

1.4.2 اختبار جذر الوحدة :

الشكل رقم(01) : اختبار جذر الوحدة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

يتضح من الشكل أعلاه أن نموذج VECM المقدر يحقق شرط الإستقرارية إذ نلاحظ أن جميع الجذور تقع داخل أو في محيط دائرة واحدة .

الجدول (06): تحديد معاملات جذر الوحدة

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: DPIBP DQM DCRD DM2__ D	
Exogenous variables:	
Lag specification: 1 2	
Date: 06/02/21 Time: 00:36	
Root	Modulus
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
-0.697592 - 0.455023i	0.832875
-0.697592 + 0.455023i	0.832875
-0.352822 - 0.705912i	0.789174
-0.352822 + 0.705912i	0.789174
-0.122418 - 0.752105i	0.762002
-0.122418 + 0.752105i	0.762002
-0.015110 - 0.625867i	0.626049
-0.015110 + 0.625867i	0.626049
-0.471901 - 0.369992i	0.599654
-0.471901 + 0.369992i	0.599654
-0.195161	0.195161
VEC specification imposes 4 unit root(s).	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

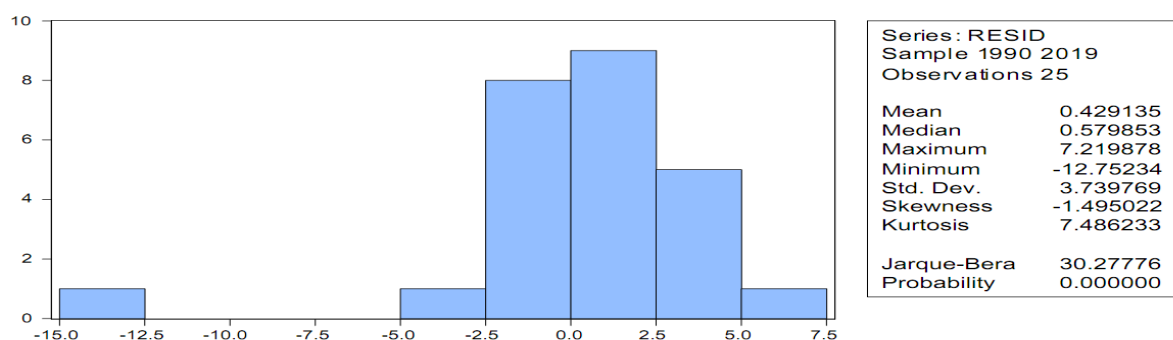
الجدول أعلاه يؤكد النتيجة السابقة ، حيث أن جميع معاملات جذر الوحدة هي أصغر أو مساوية للواحد الصحيح.

2.4.2 اختبار التوزيع الطبيعي Jarque-Bera:

يشير هذا الاختبار إلى قبول فرضية العدم بطبيعية الأخطاء ورفض الفرضية البديلة إذا كان الاحتمال المقابل له أكبر من حد المعنوية 0.05 وكما هو مبين أدناه في الجدول التالي.

عنوان المقال: نمذجة العلاقة بين مؤشرات تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في...

جدول رقم (07): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

تشير إحصائية التوزيع الطبيعي إلى قبول فرضية العدم التي تنص على أن الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً في النموذج المقدر حيث بلغت قيمته 0.000000 وهي أقل من مستوى المعنوية 5 % ، وعليه فإن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي .

جدول رقم (08): اختبار التوزيع الطبيعي

VEC Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal				
Date: 05/31/21 Time: 23:13				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 27				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.475400	1.017024	1	0.3132
2	-0.113500	0.057971	1	0.8097
3	-0.411915	0.763532	1	0.3822
4	0.187162	0.157633	1	0.6913
5	-0.129163	0.075074	1	0.7841
Joint		2.071234	5	0.8392
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.039740	0.001777	1	0.9664
2	1.946038	1.249690	1	0.2636
3	3.521848	0.306366	1	0.5799
4	2.117095	0.876962	1	0.3490
5	1.859801	1.462560	1	0.2265
Joint		3.897355	5	0.5643
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	1.018801	2	0.6009	
2	1.307660	2	0.5201	
3	1.069898	2	0.5857	
4	1.034596	2	0.5961	
5	1.537634	2	0.4636	
Joint	5.968589	10	0.8179	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

3.4.2 اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Correlation LM Test:

من خلال اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء VEC-RESIDUAL Serial Correlation LM عند مختلف درجات التأخير كانت نتيجة الاحتمال المقابل له أكبر من حد المعنوي 0.05 ، ومنه نرفض فرضية العدم بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في نموذج الدراسة ونقبل الفرضية البديلة بوجود ارتباط بين الأخطاء من الدرجة الأولى، والجدول رقم 8 يظهر نتائج هذا الاختبار عند مختلف درجات التأخير.

جدول رقم (09): اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

VEC Residual Serial Correlation LM Test		
Null Hypothesis: no serial correlation at l		
Date: 05/31/21 Time: 23:11		
Sample: 1990 2019		
Included observations: 27		
Lags	LM-Stat	Prob
1	37.01066	0.0576
2	34.68177	0.0941
Probs from chi-square with 25 df.		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

يلاحظ من الجدول أعلاه أن الاحتمال المقابل لقيمة الإحصائية F المحسوبة وفي جميع درجات التأخير من 1 إلى 2 أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، وعليه نقبل فرضية عدم القائلة بخلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

4.4.2 اختبار سلسلة عدم التجانس (عدم ثبات التباين):

يشير هذا الاختبار على أنه إذا كانت احتمالية $CHI-sq$ أكبر من حد المعنوية 0.05، نقبل الفرضية الصفرية، وبالتالي نقول أن سلسلة البواقي لها تباين متجانس. كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (10): اختبار عدم التجانس.

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)					
Date: 05/31/21 Time: 23:17					
Sample: 1990 2019					
Included observations: 27					
Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
178.0141	180	0.5279			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(12,14)	Prob.	Chi-sq(12)	Prob.
res1*res1	0.292698	0.482794	0.8934	7.902851	0.7927
res2*res2	0.367509	0.677891	0.7472	9.922734	0.6227
res3*res3	0.510090	1.214724	0.3602	13.77244	0.3155
res4*res4	0.631077	1.995692	0.1090	17.03908	0.1481
res5*res5	0.801941	4.723825	0.0037	21.65240	0.0416
res2*res1	0.210830	0.311680	0.9751	5.692412	0.9308
res3*res1	0.310469	0.525305	0.8649	8.382670	0.7546
res3*res2	0.388956	0.742634	0.6940	10.50182	0.5720
res4*res1	0.372904	0.693760	0.7342	10.06840	0.6100
res4*res2	0.587970	1.664844	0.1803	15.87520	0.1970
res4*res3	0.462995	1.005876	0.4901	12.50086	0.4063
res5*res1	0.724873	3.073793	0.0242	19.57156	0.0756
res5*res2	0.783121	4.212683	0.0063	21.14427	0.0483
res5*res3	0.815375	5.152451	0.0024	22.01513	0.0374
res5*res4	0.686918	2.559730	0.0483	18.54679	0.1001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

من خلال الجدول أعلاه كانت نتيجة قيمة احتمال $CHI-sq$ هي 0.5279 وهي قيمة أكبر من حد المعنوية 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية، وترفض الفرضية البديلة، وبالتالي نقول أن سلسلة البواقي لها تباين متجانس.

5.4.2 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي :

جدول رقم (11): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي.

VEC Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) Null Hypothesis: residuals are multivariate normal Date: 05/31/21 Time: 23:13 Sample: 1990 2019 Included observations: 27				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.475400	1.017024	1	0.3132
2	-0.113500	0.057971	1	0.8097
3	-0.411915	0.763532	1	0.3822
4	0.187162	0.157633	1	0.6913
5	-0.129163	0.075074	1	0.7841
Joint		2.071234	5	0.8392
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.039740	0.001777	1	0.9664
2	1.946038	1.249690	1	0.2636
3	3.521848	0.306366	1	0.5799
4	2.117095	0.876962	1	0.3490
5	1.859801	1.462560	1	0.2265
Joint		3.897355	5	0.5643
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	1.018801	2	0.6009	
2	1.307660	2	0.5201	
3	1.069898	2	0.5857	
4	1.034596	2	0.5961	
5	1.537634	2	0.4636	
Joint	5.968589	10	0.8179	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 09

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة Jarque-Bera المحسوبة هي 5.968589 ، واحتمال المقابل لها هو 0.8179 عند $df = 10$. وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة .

3. تحليل النتائج :

من خلال هذه الدراسة اتضح ما يلي:

- بينت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين المتغيرات المستخدمة في النموذج والتي تمثل مؤشرات تطور القطاع المصرفي في الجزائر والمتمثلة في : $(M2_)$: نسبة عرض النقد بمفهومه الواسع $M2$ نسبة إلى GDP . (CRD) : نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص CRD كنسبة من GDP . (CRD) . $(ABBG)$: أصول البنوك التجارية ABC إلى إجمالي أصول البنوك التجارية مضافا إليها أصول البنك المركزي $(ABBG)$ من جهة ومعدل النمو الاقتصادي ممثلا في معدل نمو نصيب الفرد من الناتج من جهة أخرى . وعلاقة سلبية أو عكسية بين متغير (QM) : نسبة أشباه النقود QM نسبة إلى GDP . والنمو الاقتصادي وهو ما تفسره الإشارة السالبة لمعاملات المتغيرات المدروسة .

- توضح نتائج التحليل أن معامل التحديد R^2 قدر بـ 81.77% ، أي أن المتغيرات المستقلة المحددة في النموذج تفسر 81.77% من اختلافات النمو الاقتصادي (المتغير التابع) ، وهي نسبة مقبولة ، والذي يمكن تفسيره أيضا أن هناك متغيرات أخرى لم تأخذ في الاعتبار في نموذج الدراسة والتي تفسر النمو الاقتصادي في الجزائر بإعتبارها دولة ريعية (نفطية)

- من خلال اختبار التكامل المشترك لجوهانسن تبين وجود علاقة تكامل مشترك بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج كميّاس للنمو الاقتصادي وباقي المتغيرات المفسرة.
- من خلال معامل حد تصحيح الخطأ تبين أنه إذا انخرقت قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، فإن مقدار التغير في معدل نمو نصيب الفرد يقدر بـ (-0.7293) .
- هناك أثر موجب لكل من القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من **GDP** ومعدل نمو المعروض النقدي **M2** كنسبة من **GDP** ونسبة أصول البنك التجاري إلى مجموع أصول البنك التجاري وأصول البنك المركزي على النمو الاقتصادي سواء في المدى الطويل أو القصير غير أن تأثيرها في المدى الطويل كان أكبر مما هو عليه في المدى القصير، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية وغالبية الدراسات السابقة.
- تشير نتائج اختبار السببية أن قيمة الاحتمال (prob) للإحصائية F- STATISTIC أقل من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة $DCRD_t$ نحو المتغيرة $DPIBP$ ، وهذا معناه أن $DCRD_t$ يسبب $PIBP$ حيث قدرت قيمة الاحتمال (0.0134). أما في الحالة العكسية المتجهة من $DPIBP$ إلى $DCRD_t$ يلاحظ أن قيمة الاحتمال (prob) للإحصائية F- STATISTIC أكبر من 0.05 وهذا يعني أن $PIBP$ لا يسبب CRD_t . حيث بلغت قيمة الاحتمال (0.5364). وبالتالي نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرضية الصفرية التي تؤكد على أن مؤشر تطور القطاع المصرفي والمتمثل في القروض المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من **PIB** لها أثر إيجابي على تحفيز معدلات النمو الاقتصادي.

4. الخاتمة :

لقد تعددت آراء الاقتصاديين حول العلاقة السببية بين مؤشرات تطور للقطاع المصرفي و النمو الاقتصادي، حيث تشير كثير من الدراسات النظرية و التطبيقية للدور الفعال والايجابي لمؤشرات القطاع المصرفي على تحسين معدلات النمو الاقتصادي لأي بلد ، لذلك حاولت هذه الدراسة معرفة تأثير مؤشرات التطور المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 . و أظهرت نتائج الدراسة تأثير ايجابي لكل من القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص كنسبة من **GDP** ومعدل نمو المعروض النقدي **M2** كنسبة من **GDP** ونسبة أصول البنك التجاري إلى مجموع أصول البنك التجاري وأصول البنك المركزي على النمو الاقتصادي سواء في المدى الطويل أو القصير غير أن تأثيرها في المدى الطويل كان أكبر مما هو عليه في المدى القصير، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية وغالبية الدراسات السابقة. و بالتالي يتم تأييد فرضية العرض - القائد التي تنص على أن مؤشرات التطور المصرفي والمتمثل في معدل نمو القروض المصرفية المقدمة للقطاع الخاص تشكل أداة مفيدة لزيادة إنتاجية البلد و بالتالي تحقيق النمو الاقتصادي .

و من أهم التوصيات ما يلي :

- ✓ العمل على تعزيز مبدأ الشفافية و الإفصاح المالي في نشر البيانات و المعلومات .
- ✓ تعزيز الشمول المالي عن طريق استحداث خدمات و منتجات مالية تتماشى و مبادئ الشريعة الإسلامية لاستقطاب اكبر عدد من المودعين و بالتالي تسهيل الحصول على السيولة و ما ينجر عنه في زيادة منح القروض .
- ✓ ضرورة الاستقرار في التشريع البنكي ، حفاظا على استقرار نشاطه ، وتقديم تحفيزات للاستخدام الأمثل للودائع المجمعة ، وتدعيم القطاع الخاص لتشجيع المنافسة .

5. الهوامش والمراجع.

1. **M. Kabir, Hassan, Benito, Sanchez et Jung-Suk, Yu.** Financial Development and Economic Growth in The Organization of Islamic Conference Countries. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*. 2011, Vol. 24, 1, pp. 145-172.
2. **Levine, Ross.** Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda . *Journal of Economic Literature*. June 1997, pp. 688-726.
3. **Lucas, R.E.** On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988, Vol. 22, 1, pp. 3-42.
4. **Paavo, Elia.** *The Impact of Commercial Banks Development on Economic Growth in Namibia*. cape town, Graduate School of business, South Africa : university of cape town, December 2017. Master of commerce in development Finance Degree.
5. **Jennifer Ping-Ngoh, Foo.** "Have banking and financial reforms in transition countries been effective?". *Managerial Finance*. 2005, Vol. 31, 1, pp. 1-22.
6. **Okello, John Paul, Kigabo, R Thomas and Kitambala, Marcellin.** Banking Development and Economic Growth in Rwanda. *African Journal of Business and Industry*. october 2015, Vol. 1, 1, pp. 50-77.
7. **JOHN E, ELLIOTT.** *Schumpeter, Joseph Alois, 1883-1950. The theory of economic development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle.* [éd.] New Brunswick, New Jerse Transaction Publishers. s.l. : Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 1983. pp. 48-49.
8. **Raghuram G, Rajan and Luigi, Zingales.** Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*. Jun 1998, Vol. 88, 3, pp. 559-586.
9. **Schumpeter, J. A.** *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Harvard University Press : s.n., 1911.
10. **Donald S, Allen et Leonce, Ndikumana.** Financial Intermediation and Economic Growth in Southern Africa, . *Journal of African Economies*. July 2000, Vol. 9, 2, pp. 132-160.
11. **Oya Pinar, Ardic, Maximilien, Heimann et Nataliya, Mylenko.** Access to Financial Services and the Financial Inclusion Agenda around the World :A Cross-Country Analysis with a New Data Set. *Policy Research Working Paper 5537*. January 2011, pp. 1-55.
12. **John P, Caskey, Clemente Ruíz, Durán et Tova Maria, Solo.** The Urban Unbanked in Mexico and the United States. *Policy Research Working Paper 3835*. February 2006, pp. 1-60.
13. **Pascaline, Dupas et Jonathan, Robinson.** Savings Constraints and Microenterprise Development:Evidence from a Field Experiment in Kenya. *American Economic Journal: Applied Economics*. January 2013, Vol. 5, 1, pp. 163-192.
14. **Iryna, Skliar, et al.** Relationship between banking sector development and inclusive growth. *Banks and Bank Systems*. August 2020, Vol. 15, 3, pp. 70-80.

15. **McKinnon, R.** *Money and Capital in Economic Development*. s.l. : Washington : The Brookings Institute, 1973.
16. **Gurley, J et Shaw, E.** Financial Structure and Economic Development. *Economic Development and Cultural Change*. 1967, Vol. 15, 3, pp. 257-268.
17. **Demetriades, O. P et Hussein, A. K.** Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics*. 1996, Vol. 51, 2, pp. 387-411.
18. **Bayoumi, T et Melander, O.** Credit Matters: Empirical Evidence on US Macro-Financial Linkages. *IMF Working Paper*. 2008.
19. **King, R.G et Levine, R.** Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*. 1993, Vol. 108, pp. 717-738.
20. **Gurley, J et Shaw, E.** Financial Structure and Economic Development. *Economic Development and Cultural Change*. 1967, Vol. 15, 3, pp. 257-268.
21. **Goldsmith, R. W.** s.l. Financial Structure and Development. *New Haven, Ct, Yale University Press*. 1969.
22. **Oluitan, Roseline Oluwatoyin.** Bank Credit and Economic Growth: Evidence from Nigeria. *International Business and Management*. 30 November 2012, Vol. 5, 2.
23. **Odedokun, M. O.** Financial intermediation and economic growth in developing countries. s.l. : *University of Swaziland*. 1998.
24. كنزة مجاهد و كمال سي محمد. أثر التطور المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015. مجلة التنمية الاقتصادية. ديسمبر، 2018، 6، الصفحات 13-24.
25. خلف م. د. عمار محمد. قياس تأثير تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية. 2011، المجلد 17، 64، الصفحات 179-194.
26. **Oladotun, Olaniran et Aderajo Oluwatosin, Mary.** New Insights into Financial Sector Development and Economic Growth Nexus in Nigeria. *Global Journal of Human-Social Science Research*. 2018, Vol. 18, 6, pp. 1-12.
27. **Zenzile, Mahlangu et Simion, Matsvai.** The Relationship between Banking Sector Development and Economic Growth in Selected Sadc Countries: Panel Cointegration Approach (2005-2015). *Journal of Economics and Sustainable Development*. 2016, Vol. 7, 24, pp. 80-92.
28. **Ayunku, Peter E et Etale, Lyndon M.** MACROECONOMIC ANALYSIS OF BANKING SECTOR DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH IN NIGERIA. *International Journal of Economics, Commerce and Management*. November 2014, Vol. 2, 11, pp. 1-11.