

قياس أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة في القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022

Assessing the Impact of Banking Sector Indicators on Value Added in the Industrial Sector in Algeria during the Period 1999-2022

د. حميد عزري

جامعة بسكرة (الجزائر)، hamid.azri@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2024/03/31

تاريخ القبول: 2024/02/17

تاريخ الارسال: 2024/01/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022، حيث تم التطرق إلى الجانب النظري لمتغيرات الدراسة، إضافة إلى العلاقة النظرية بين القطاع المصرفي والقيمة المضافة للقطاع الصناعي، ومن ثم تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR لقياس أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، منها أن هناك علاقة عكسية بين القيمة المضافة في القطاع الصناعي وحجم القروض الموجهة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهو أمر مخالف للمنطق الاقتصادي، ويرجع هذا كله إلى المشاكل التي تعرفها البنوك التجارية في الجزائر، كما أن هنالك علاقة طردية بين حجم القيمة المضافة في القطاع الصناعي وحجم الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، حيث أن زيادة الودائع المصرفية تؤدي إلى زيادة قدرة القطاع المصرفي على التوسع في منح القروض، وبالتالي زيادة الاستثمارات في القطاع الصناعي.

كلمات مفتاحية: القيمة المضافة، الصناعة، القطاع المصرفي، القروض المصرفية، الودائع المصرفية.

تصنيفات JEL: L60، G21.

Abstract:

This study aims to assess the impact of banking sector indicators on the value added of the industrial sector in Algeria during the period 1999-2022. The theoretical aspect of the study variables was explored, along with the theoretical relationship between the banking sector and the value added of the industrial sector. Subsequently, the Vector Autoregression (VAR) model was used to measure the impact of banking sector indicators on the value added of the industrial sector in Algeria during the period 1999-2022. The study reached several results, including the inverse relationship between value added in the industrial sector and the volume of loans directed to the economy as a percentage of the gross domestic product (GDP). This is contrary to economic logic and is attributed to the problems facing commercial banks in Algeria. Additionally, there is a positive relationship between the size of value added in the industrial sector and the volume of bank deposits as a percentage of the GDP. An increase in bank deposits leads to an increase in the banking sector's ability to expand lending, thereby increasing investments in the industrial sector.

Keywords: Value added, industry, banking sector, bank loans, bank deposits

JEL Classification Cods: L60، G21.

المؤلف المرسل: د. حميد عزري، الإيميل: hamid.azri@univ-biskra.dz

المقدمة:

يعتبر القطاع الصناعي مساهما فعالا في التنمية الاقتصادية باعتباره أحد الركائز الأساسية للنمو الاقتصادي في أي نظام اقتصادي حول العالم، فدوره شديد الأهمية في خفض نسبة البطالة وجذب الاستثمارات الأجنبية وتنويع مصادر الدخل والإنتاج والصادرات، كما يلعب القطاع الصناعي دورا بارزا في تحسين الوضعية الاقتصادية الخارجية للدولة من خلال دوره في تحسين وضعية ميزان المدفوعات عبر زيادة التصدير والعمل على تحقيق الاكتفاء الذاتي، وبالتالي التقليل من عملية الاستيراد، وفي هذا الإطار يلعب الجهاز المصرفي دورا مهما في تمويل عمليات القطاع الصناعي، ذلك أن المصارف هي موجه الادخارات نحو الاستثمارات، وبالتالي زيادة الإنتاج من طرف المنشآت.

بعد الاستقلال عملت الجزائر على احداث تغيرات جذرية على اقتصادها، فإلى جانب القطاع الزراعي وضعت الدولة استراتيجيات لتنمية القطاع الصناعي الذي كان مغيبا في أجندات المستعمر الفرنسي بغرض خلق تنوع اقتصادي شامل، فتبنت النهج الاشتراكي، وأتمت المؤسسات والمصانع، وانشأت المناطق الصناعية في كل الولايات بغرض انشاء قاعدة إنتاجية قوية، فحققت نتائج مرضية بادئ الأمر، إلا أن ذلك لم يدم طويلا، حيث طفت مشاكل في القطاع الصناعي وأدخلته في دوامة ركود، مما أجبر الجزائر بداية الثمانينات على إخضاع الاقتصاد لإصلاح هيكلي شامل وتطهير مالي للمؤسسات العاجزة ماليا، حتى حلت الازمة النفطية لسنة 1986 ودخلت الجزائر في أزمت مالية واقتصادية ألزمتها اللجوء إلى المؤسسات المالية والنقدية الدولية للخروج من الازمة، حيث فرضت هذه المؤسسات شروطا قاسية، أدت إلى حل وخصوصة العديد من المؤسسات الصناعية، وتسريح الألوف من العمال.

ومن هذا المنطلق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هو أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022؟

فرضية الدراسة: انطلاقا من إشكالية الدراسة يمكن تقديم الفرضية التالية:

- يوجد تأثير إيجابي لتطور القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر أهم مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي في قياس أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022، باعتباره المنهج المناسب لهذا النوع من الدراسات.

الدراسات السابقة: يمكن تلخيص أهم الدراسات التجريبية التي تناولت قياس وتحديد العلاقة بين القطاعين المصرفي والصناعي على النحو التالي:

أ-دراسة **Randall.S وآخرون (2007):** تهدف هذه الدراسة الى تحليل الآليات التي تربط بين الصدمات المالية والنشاط الاقتصادي الحقيقي. فباستخدام بيانات 38 دولة متقدمة ونامية عانت من أزمت مالية خلال ربع القرن الماضي توصلت هذه

الدراسة إلى أن القطاعات التي تعتمد بشكل كبير على التمويل الخارجي تميل إلى التعرض لانكماش أكبر بكثير في القيمة المضافة أثناء الأزمة المصرفية في البلدان ذات الأنظمة المالية المتقدمة مما كانت عليه في البلدان ذات الأنظمة المالية النامية.

ب-دراسة JittimaTonguraia (2018): تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطور القطاع المصرفي على التغيرات في الهيكل الاقتصادي والنمو. وتوصلت إلى أن تطوير القطاع المصرفي له تأثير سلبي على تنمية القطاع الزراعي لكنه لا يؤثر على تنمية القطاع الصناعي، وذلك باستثناء البلدان التي تتمتع بدرجة عالية من التنمية في القطاع المصرفي، في حين أن تنمية القطاع الصناعي لها تأثير إيجابي على تطوير القطاع المصرفي.

ج-دراسة رمضاني وفاء (2019): تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع القطاع المصرفي والقطاع الصناعي في الجزائر، إضافة إلى وضع نمذجة قياسية لأثر مؤشرات القطاع المصرفي على نمو القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1992-2017، ولمعالجة إشكالية الموضوع واختبار فرضياته تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية ARDL، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي وأهم مؤشرات القطاع المصرفي.

د-دراسة Khan HH، Ahmad RB و Gee CS (2016): تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور هيكل السوق المصرفية في نمو الصناعات في 10 اقتصادات آسيوية ناشئة خلال الفترة 1995-2011، ومن أبرز نتائج هذه الدراسة أن الصناعات المعتمدة على التمويل تنمو بشكل أكبر في الأنظمة المصرفية الأكثر تنافسية والأقل تركيزاً، ولذلك يتعين على السلطات أن تكون حذرة أثناء اتباع سياسة توحيد القطاع المصرفي في الاقتصادات الآسيوية الناشئة.

هـ-دراسة YUA Henry وآخرون (2021): تهدف هذه الدراسة إلى دور ائتمان البنوك التجارية في الودائع على الإنتاج الصناعي في نيجيريا، وتوصلت الدراسة إلى أن القروض البنكية محدّد أساسي للأداء الصناعي في نيجيريا. اعتمدت الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية التي تغطي الفترة من عام 1981 إلى 2018، كما اعتمدت على منهجية ARDL والانحدار البسيط، وكشفت نتائج الدراسة أن ائتمان البنوك التجارية والعرض النقدي لهما علاقة مهمة مع الإنتاج الصناعي في نيجيريا، وذلك بعكس المتغيرين الآخرين المتمثلين في معدل التضخم ومعدل الإقراض.

2-الإطار المفاهيمي والمعرفي:

2-1- تعريف القطاع المصرفي وأهم مؤشرات: يعتبر القطاع المصرفي الجزء الأهم في النظام المالي لأي دولة في عصرنا الحاضر، هذه الأهمية الكبيرة للقطاع تعود إلى دوره في التعامل في الائتمان والتجارة في الديون، فهو يتلقى الودائع من الوحدات الاقتصادية ذات الفائض، ويقدمها كقروض إلى الوحدات الاقتصادية ذات العجز، كما أنه يقوم بخدمات الأوراق المالية لحساب العملاء، إضافة إلى تقديم خدمات استشارية للمتعاملين، ويؤدي القطاع المصرفي دوراً مركزياً في السياسة النقدية، حيث يسيطر البنك المركزي على المعروض النقدي، كما تلعب المصارف التجارية دوراً مهماً في تسهيل تدفق الأموال في الأسواق التي تعمل فيها. وهناك عدد من المؤشرات تمكن من قياس أداء عمل القطاع المصرفي وقدرته على تحقيق أهدافه، لعل أبرزها:

-الودائع المصرفية نسبة الناتج المحلي الإجمالي: هو مؤشر يقيس قدرة البنوك التجارية في جذب الودائع المصرفية نسبة إلى حصتها من الناتج المحلي الإجمالي، حيث يشير Taybout إلى أن قوة المصرف التجاري تقاس بنسبة الودائع لأجل وللتوفير إلى الناتج المحلي الإجمالي (مصطفى و بن بوزيان، 2006، ص312).

-القروض المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي: يقيس هذا المؤشر نسبة نمو المصارف والوساطة المالية، ويقاس بدقة الأموال الموجهة إلى الاقتصاد أكثر من أي مقياس آخر، إلا أن ارتفاع هذه النسبة عن اللزوم يمكن أن يعرض العمق المالي للاقتصاد للخطر.

-الوعي المصرفي وانتشار المصارف: حيث يرتفع الطلب على الودائع المصرفية بزيادة الوعي المصرفي لدى الافراد، ولقياس كفاءة الافراد على جذب المدخرات يلجأ إلى حساب نسبة العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي إلى اجمالي الودائع، فإذا كانت النسبة أقل من الواحد الصحيح دل ذلك على أن المصارف تمثل قناة حقيقية تتم من خلالها معظم المعاملات (مصطفى و بن بوزيان، 2006، ص316).

-القطاع المصرفي والظروف الاقتصادية: يتأثر عمل المصارف بالظروف الاقتصادية، لعل في مقدمتها معدل الفائدة، فالدراسات الاقتصادية تؤكد على وجود صلة وثيقة بين تغيرات معدلات الفائدة ومستوى الادخار المصرفي، فارتفاع معدل الفائدة الحقيقي يؤدي إلى ارتفاع في حجم الادخارات (مصطفى و بن بوزيان، 2006، ص318)، إضافة إلى تأثير القطاع المصرفي بحجم المديونية والتضخم.

-نسبة القروض غير المدفوعة إلى اجمالي القروض: تعبر عن نسبة القروض التي لم يتم سدادها لأسباب تتعلق بالمدينين إلى اجمالي القروض الممنوحة.

2-2-تعريف القيمة المضافة في القطاع الصناعي: يمكن تعريف الصناعة على أنها عملية تحويل مادة من حالتها الاصلية إلى حالة جديدة تصبح معها أكثر فائدة واشباعاً لحاجات الانسان، كتحويل الحديد الى أقمشة، أو تحويل الحديد الى مكائن (منيعي، 2016، ص 112)، أما تعريف الصناعة من جانبها الاحصائي فتعرف على أنها مجموعة المنشآت سواء كانت بسيطة أو مركبة، تقوم بأنشطة متجانسة بهدف انتاج مجموعة من السلع أو الخدمات (شاهين، 2019، ص19)، انطلاقاً من ذلك يمكن تعريف القيمة المضافة للقطاع الصناعي على أنه الفرق بين اجمالي الإنتاج واجمالي المدخلات الوسيطة (الطاقة، المواد الأولية والعمالة) المستخدمة خلال الفترة المحاسبية المعنية (oecd, 2007,p28)، وللقيمة المضافة للقطاع الصناعي أهمية كبيرة في الاقتصاد الوطني، فهي تساهم بدرجة فعالة في حجم الناتج المحلي الإجمالي، وإن كانت نسبة هذه المساهمة تختلف من اقتصاد إلى آخر، كما أنها تعتبر مؤشراً تعكس حقيقة وضعية قيمة الناتج الصناعي، كما أنها تمتاز باستبعاد قيمة مستلزمات الإنتاج في حسابه، لأن ارتفاع هذه القيمة قد تعكس ارتفاع قيمة الناتج الصناعي رغم عدم وجود أي زيادة في كمية الإنتاج، لذا فهي ميزة تمتاز بها عن مؤشر الإنتاج الصناعي العام (خوالدة و برهم، 2015، ص1160).

ويمكن الحصول على القيمة المضافة والرفع منها من خلال عدد من المصادر كما يلي (خوالدة و برهم، 2015، ص1160):

-اقتصاديات الحجم: بحيث تصبح كلفة انتاج الوحدة الواحدة في أدنى قيمة لها، وبالتالي تزداد القيمة المضافة لتلك الصناعة وتزداد قدرتها التنافسية.

-اقتصاديات التنوع: تتحقق عندما تستطيع الصناعة من تنوع الإنتاج بحيث يخرج المنتج بعدة مواصفات تتلاءم وأذواق المستهلكين.

-الخبرة: وهو ما يؤدي إلى تراجع التكاليف بسبب قدم الشركة، الأمر الذي يجعل القيمة المضافة عالية في الصناعات التي تمتاز فيها الشركات بالقدم.

-تطوير المنتج: إن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية وتقصير دورة المنتج قدر الإمكان، والسمعة التي تتمتع بها الشركة تعمل كلها على زيادة القيمة المضافة لتلك الصناعة.

-السياسة الحكومية: حيث تساهم الدولة في دعم أو التقليل من القيمة المضافة لصناعة معينة من خلال فرض الرسوم الجمركية مثلا على منتج معين.

2-3-علاقة القطاع المصرفي بالقيمة المضافة للقطاع الصناعي: بالرغم من التفسيرات المختلفة التي قدمت لشرح العلاقة بين الائتمان المصرفي والقيمة المضافة في القطاع الصناعي، إلا أنه يمكن النظر إليها من زاوية تعدد النظريات الاقتصادية، فالمدرسة الاقتصادية الكلاسيكية ترى أن النقد ليس له أي تأثير على القطاع الحقيقي في الاقتصاد، فالنقد عبارة عن عربة لنقل القيم فقط، والتغيرات النقدية مثل التغيرات في معدل الفائدة تؤثر فقط على القيم النقدية، إلا أن النظرية الكينزية دحضت النظرية الكلاسيكية وأثبتت أن النقد لها الأثر البالغ على الاقتصاد الحقيقي، فمعدل الفائدة تشكل حلقة الوصل بين سوق السلع وسوق النقد من خلال دالة الاستثمار التي تعتبر عنصر من عناصر سوق السلع، وافترض أن الحكومة يجب أن تتدخل في الاقتصاد لتحقيق التوازن الاقتصادي.

وعلى عكس النظرية النظرية الكلاسيكية والكينزية دعا النقديون إلى تنظيم العرض النقدي والائتماني من خلال سياسة نقدية وائتمانية واستهداف التضخم للحفاظ على توازن الاقتصاد، وبحثوا في استقلالية البنك المركزي ومصادريته لضمان استقرار الأسعار (عبيد، 2023، ص233).

الدراسات التطبيقية أظهرت اختلافات كبيرة بين الباحثين الاقتصاديين في هذا المجال، فمن ناحية هناك من توصل إلى نتيجة أن الائتمان المصرفي يؤخر انتاج قطاع التصنيع (Audu, Alexander, & Bilkisu , 2021,p87)، هذه الفكرة تعتمد على افتراض أن الائتمان السهل و غير المخطط يؤدي إلى حدوث فجوات ائتمانية، مما يسهل من عمليات المضاربة دون توجيه الائتمان إلى عمليات الإنتاج الفعلية، مما يؤخر العملية الإنتاجية، وغالبا ما يقع هذا في الدول المنفتحة اقتصاديا ذات سعر الصرف المتقلب (عبيد، 2023، ص233)، وهناك من الباحثين من توصل إلى أن قطاع التصنيع في أي بلد يعتمد بدرجة كبيرة على تطور القطاع المصرفي ودرجة تنافسيته وتركيزه.

3- تحليل تطور القطاع المصرفي والصناعي في الجزائر:

3-1-القطاع المصرفي في الجزائر: لا يمكن دراسة تطور مؤشرات القطاع المصرفي في الجزائر دون التطرق لمميزاته، ذلك أن الجزائر ورثت عشية الاستقلال نظاما مصرفيا ليبياليا بحثا تابعا للمحتل الفرنسي، فكان لزاما على السلطات الجزائرية إحداث تغييرات جذرية للنظام برتمته وتسييره وفقا للتوجهات الجديدة للدولة.

3-1-1-مميزات القطاع المصرفي في الجزائر: شهد القطاع المصرفي الجزائري منذ الاستقلال العديد من التغيرات التي ساهمت في التطورات الاقتصادية المحلية والعالمية، فعرف القطاع المصرفي إصلاحات حقيقية بإصدار القانون رقم 90-10 المتعلق بالنقد والقرض، والذي يعتبر محطة رئيسية من محطات الإصلاح المالي والاقتصادي، وتوالت التعديلات على هذا القانون كرد فعل إثر التعرض لأزمة افلاس بنكي (بنك الخليفة)، أو مراعاة لتطورات احتياطي الصرف من العملة الأجنبية، كما أن التطورات الاقتصادية والمصرفية في الجزائر منذ 2001 كانت مرتبطة بالفوائض المالية المتراكمة التي حققتها عوائد القطاع النفطي (طلحاي ومدياني، 2019، ص92)، وتتويجا لذلك صدر مؤخرا القانون رقم 23-09 في 21 جوان 2023 المتضمن القانون النقدي والمصرفي، وهو آلية تنظيمية تحكم سير عمل بنك الجزائر ويحدد صلاحياته وجميع عملياته.

مع نهاية سنة 2022 بلغ عدد المصارف في الجزائر 20 مصرفا، منها 07 مصارف عمومية و13 مصرف خاص برأس مال أجنبي، وتضم شبكة المصارف في الجزائر 1626 وكالة، منها 1226 وكالة تابعة للمصارف العمومية و400 وكالة تابعة للمصارف الخاصة، منها 69 وكالة خاصة فقط بالتمويل الإسلامي (بنك الجزائر، 2023، ص53)، بالرغم من جميع الإصلاحات المصرفية التي مست القطاع إلا أنه يعاني من جملة من المشكلات أهمها:

-سيطرة البنوك العمومية على هيكل النظام المصرفي في الجزائر

-تدني مستوى رؤوس أموال البنوك الجزائرية مقارنة بتلك الموجودة في الخارج.

-فلة الموارد المالية وغياب التنظيم الإداري السليم.

-غياب روح المبادرة في التسيير المصرفي نظرا للعراقيل الإدارية والقانونية.

3-1-2-تحليل تطور القروض المقدمة للاقتصاد في الجزائر 1999-2022: القروض المقدمة للاقتصاد في الجزائر على نوعين، فهناك القروض المقدمة من بنك الجزائر للبنوك التجارية لتلبية احتياجاتها من السيولة النقدية باعتباره المأ الأخير للإقراض، وهناك أيضا القروض المقدمة من البنوك التجارية للأعوان الاقتصاديين (مؤسسات، عائلات).

من خلال الملحق رقم (01) نلاحظ أن القروض المقدمة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي سجلت استقرارا إلى غاية سنة 2012، ثم أخذت في الارتفاع مع وجود بعض التذبذبات في بعض السنوات، هذا التطور نتيجة للتحفيز الواضح للبنوك في إطار تشجيع تطور القروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والعائلات لتحفيز النمو الاقتصادي، خاصة مع تراجع أهمية صافي الاحتياطات الأجنبية كالمحدد الأول للإصدار النقدي في الجزائر بداية من النصف الثاني من سنة 2014، إذ ازداد دور القروض المقدمة للاقتصاد كأحد أهم مصادر التوسع النقدي تزامنا مع تراجع موارد البنوك التجارية، حيث لجأت بعض المصارف للبنك المركزي بغرض إعادة التمويل.

1-3-تحليل تطور الودائع المصرفية في الجزائر نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي 1999-2022: تشمل الودائع المصرفية الودائع تحت الطلب، وودائع التوفير، الودائع لأجل وودائع بإخطار، وتحليل الملحق رقم (02) نلاحظ أن مجموع الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي عرفت تطورا ملحوظا مع بعض التذبذبات في بعض السنوات، هذا التطور إنما يعود إلى التراكم المتزايد لودائع المؤسسات، هذا الارتفاع المسجل في هذه الفترة ناتج عن التراكم المتزايد للدخار المالي للمؤسسات قطاع المحروقات

بسبب ارتفاع أسعار البترول في الأسواق الدولية، كما يعكس هذا الارتفاع أيضا التغيرات في سلوك الطلب على العملة من طرف الأعوان الاقتصاديين (إكن، 2010، ص 137).

3-2-القطاع الصناعي في الجزائر: أثناء فترة الاحتلال الفرنسي كان الاقتصاد الجزائري تابعا للاقتصاد الفرنسي، حيث كان القطاع الصناعي متخلفا، ومحور اهتمام المستعمر كان منصبا فقط في كيفية استغلال الموارد الطبيعية، إضافة إلى القطاع الفلاحي، وبعد الاستقلال تغيرت الاهتمامات إلى القطاع الصناعي.

3-2-1-مميزات القطاع الصناعي في الجزائر: منذ بداية الاستقلال اهتمت السلطات الجزائرية بقطاع الصناعة نظرا لأهميته في عملية التنمية المحلية، وذلك قصد تأهيل الصناعة الوطنية والاعتماد عليها في تلبية الحاجات المحلية بدلا من الاستيراد، إلا أن الصعوبات التي واجهتها المؤسسات الصناعية الوطنية بداية الثمانينات أدت إلى اعتماد برنامج إعادة الهيكلة العضوية والمالية، هذا البرنامج لم يحقق أهدافه ما دفع السلطات إلى اعتماد برنامج لإعادة الهيكلة الصناعية سنة 1994 تزامنا مع برنامج التعديل الهيكلي، كانت نتائج هذا البرنامج كارثية على الاقتصاد الوطني والقطاع الصناعي، حيث أغلقت مئات المؤسسات الصناعية وسرح آلاف العمال، ومع استمرار تحبط القطاع في المشاكل اعتمد برنامج لإعادة اصلاح القطاع العام وخصوصية مؤسساته بهدف إعادة تأهيل المؤسسات الصناعية الوطنية، وفي بداية الألفية الثالثة اعتمدت البرامج الإنمائية الكبرى التي استهلكت آلاف المليارات من الدولارات، بالرغم من ذلك بقي القطاع الصناعي في الجزائري يعاني من صعوبات عدة يمكن إيجازها فيما يلي:

- الصناعة التحويلية في الجزائر تساهم بنسبة ضئيلة في الناتج المحلي الإجمالي، بل وتأتي في رتبة متدنية بعد عدة قطاعات.
- المنتجات الصناعية الجزائرية تنتج حصرا لتلبية السوق المحلية لعدم قدرتها على المنافسة أمام نظرتها الأجنبية.
- ارتفاع تكلفة المنتجات الصناعية الجزائرية نظرا لانخفاض إنتاجية العمالة المحلية وارتفاع أسعار المواد الأولية.
- ضعف مردودية المؤسسات الصناعية الوطنية وتدني معدلات نموها مقارنة بمثيلاتها في الخارج.
- التبعية لقطاع المحروقات، ما أدى إلى تقليص الاعتماد عليه في جلب العملة الصعبة.
- ضعف الخبرة والكفاءة في التعامل مع حاجات المستهلكين.

3-2-2-تحليل تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر: عرفت القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر تطورا كبيرا من سنة 1999 إلى 2008 إذ انتقلت من 1161 مليار دينار إلى 5717 مليار دينار، هذا التطور إنما يعود إلى برنامجي الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي المعتمدة خلال تلك الفترة، هذا التطور نتج بالأساس عن توسع قطاع المحروقات، لتراجع في 2009 بفعل الازمة المالية العالمية آنذاك، ثم تبدأ القيمة المضافة للقطاع الصناعي الإجمالي في الارتفاع إلى غاية سنة 2012 مدفوعة ببرنامج توطيد النمو الاقتصادي، ثم شهدت القيمة المضافة تراجعا كبيرا بداية من سنة 2013 إلى 2016 إذ انتقلت من 5740 مليار دينار إلى 4005 مليار دينار على التوالي، هذا التراجع مصدره التراجع القوي لقطاع المحروقات.

4- الطريقة والأدوات: تحاول الدراسة تفسير القيمة المضافة في القطاع الصناعي في الجزائر من خلال التغيرات التي تطرأ على مجموعة من العوامل، والمتمثلة في حجم الودائع المصرفية وحجم القروض الموجهة للاقتصاد منسوبين إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة، وعلى هذا الاساس يمكن صياغة النموذج الاقتصادي كما يلي:

$$LVA_t = a + bLCRE_PIB + cLDE_PIB + e_t$$

حيث تمثل LVA_t لوغاريتم القيمة المضافة في القطاع الصناعي كمتغير تابع.

و CPR/PIB_t تمثل لوغاريتم القروض الموجهة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل أول.

و DE/PIB_t تمثل لوغاريتم الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل ثان.

بيانات المتغيرات المستقلة خلال فترة الدراسة استمدت من الإحصاءات المقدمة من قبل منشورات بنك الجزائر، أما حجم القيمة المضافة في القطاع الصناعي فاستمد من بيانات البنك الدولي على موقع

<https://data.albankaldawli.org/indicator/NV.IND.MANF.KN?end=2020&location=DZ&start=1999>

الشكل الرياضي للنموذج يصاغ بالشكل التالي:

$$LVA_t = f(bLCRE_PIB, LDE_PIB)$$

ولاختبار العلاقة بين المتغيرات في الاجل الطويل يمكن استخدام اختبار التكامل المشترك، وللقيام بكل ذلك اعتمدت الدراسة على برنامج Eviews9.0.

5- عرض النتائج ومناقشتها:

5-1- رسم سحابة الانتشار: لمعرفة طبيعة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة تم رسم سحابة الانتشار لكل من المتغير التابع والمتغير المستقل على حدى، وبالنظر إلى الملحق رقم (04) يتبين وجود علاقة بشكل أولي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

5-2- اختبار الصيغة الرياضية الملائمة: حتى نتمكن من تحديد صيغة ملائمة للعلاقة المدروسة تم ادخال اللوغاريتم إلى متغيرات الدراسة نظرا لعدم تجانسها، والنموذج المقدر شكله كما يلي:

$$LVA_t = -0.751666LCRE_PIB + 3.41015LCRE_PIB + 9.92750$$

وللتأكد من جودة النموذج المقدر لابد من اختباره إحصائيا كما يلي:

5-1-2- اختبارات التوزيع الطبيعي، الارتباط الذاتي وثبات التباين للأخطاء: الملحق رقم (05) يوضح أن قيمة الاحتمالات المقابلة لكل من اختبارات LM-Test, Breusch pagan, Jarque-bera أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تدل على أن مشكلي الارتباط الذاتي واختلاف ثبات تباين الأخطاء منعدمتان، كما أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي.

5-1-2-5 اختبار التعدد الخطي: من خلال نتائج معامل تضخم التباين VIF كما يوضحه الملحق رقم (06) والذي يساوي 2.066949 وهو أقل تماما من القيمة 10، أي أن مشكلة التعدد الخطي في النموذج منعدمة.

النموذج المناسب للدراسة يعكس طبيعة العلاقة في الاجل القصير، ومن أجل دراسة العلاقة بين المتغيرات في الاجل الطويل يلجأ إلى اختبار التكامل المشترك، الذي تتمثل خطواته الأولى في اختبار الاستقرارية.

5-3-اختبارات الاستقرار: من أجل التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة عند المستوى أو الفرق الأول، نستخدم اختباري ديكي فولر الموسع وفليبس-بيرون.

من خلال الجدول الوارد في الملحق رقم (07) الخاص باختباري ديكي فولر الموسع وفليبس-بيرون يتضح أن قيمة الإحصائية أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% بالنسبة لجميع السلاسل الاصلية الخاصة بالمتغيرات، ومنه يتم قبول الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة، أي أن هذه السلاسل غير مستقرة عند المستوى، وعند اجراء الاختبار عند الفروق الأولى للمتغيرات اتضح أنها مستقرة عند الفروق الأولى.

على ضوء اختبار جذر الوحدة لكل من المتغيرات، اتضح أن كل متغير على حدى متكامل من الدرجة الأولى، ولمعرفة طبيعة العلاقة التوازنية بين متغيرات الدراسة LVA و LDE/PIB، LCRE/PIB نستخدم اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن Johansen.

5-4-اختبار إمكانية التكامل المتزامن للمتغيرات: بعد إجراء اختبارات الاستقرار والتأكد من أن متغيرات النموذج متكاملة من الدرجة الأولى، أي هناك إمكانية لوجود علاقة تكامل مشترك بين هذه المتغيرات في الأجل الطويل، نعمل في هذه المرحلة على إجراء اختبار التكامل المشترك وفق ما يلي:

5-4-1-تحديد درجة التأخير المثلى: لتحديد العدد الأمثل لفترات التأخير الزمني المثلى نقوم عادة باستخدام قيمة المعيارين SC، AIC بحيث يتم اختيار طول الفترة التي تدني قيمتهما (Bourbonnais, 2015, p185)، من خلال الملحق رقم (08) يتبين أن عدد التأخرات المثلى المقترحة من طرف المعايير AIC و SC في الاجل القصير هو $P=4$ ، لذلك سيتم اعتماد تلك الفترة في تقدير هذا النموذج، مما يعني أن نموذج متجهات تصحيح الخطأ الذي سيستخدم في الكشف عن اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة سيتضمن أربع فترات ابطاء، الآن يمكن الانتقال إلى اختبار جوهانسن لتحديد علاقات التكامل، حيث يعتبر اختبار جوهانسن من أفضل الطرق المستخدمة لتقدير متجهة التكامل المشترك والتأكد في أحاديته.

5-4-2- نتائج اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن: تشير نتائج الملحق رقم (09) من خلال اختبار القيمة الذاتية العظمى إلى رفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أي علاقة للتكامل المشترك ($r = 0$) وذلك لأن قيمة إحصائية الأثر λ_{Trance} عند هذه الفرضية تساوي 35.53622 وهي أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والتي تساوي 29.79707 عند مستوى معنوية 0.05، إلا أنه يتم قبول فرضية العدم الموالية بوجود علاقة واحدة على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 1$) نظرا لكون قيمة إحصائية الأثر λ_{max} عند هذه الفرضية تساوي 8.379399 وهي أقل من القيمة الحرجة للاختبار والتي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 0.05.

نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى تؤكد نتائج الاختبار السابق، حيث أن القيمة المحسوبة لإحصائية هذا الاختبار عند ($r = 0$) فقط أكبر من القيمة الحرجة، ما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

5-5- تقدير نموذج VAR: حسب إحصائية ستودنت فإن بعض المعاملات المقدرة في المعادلة الأولى بطريقة OLS هي معنوية إحصائياً، وأيضا الاحتمالات المقابلة لها أقل من مستوى المعنوية 0.05، هنا قامت الدراسة باختبار هذه المعاملات المقدرة عبر استخدام اختبار Wald، ومن ثم حذف المعاملات غير المعنوية إحصائياً، وبالتالي يمكن تقديم المعادلة التالية:

$$LVA = -1.464245 * LCRE_PIB(-1) + 0.559861 * LCRE_PIB(-4) + 2.045092 * LDE_PIB(-1) + 1.344504 * LDE_PIB(-3) + 1.266359 * LDE_PIB(-4) + 10.72593$$

استنادا إلى النتائج المحصل عليها من خلال الملحق رقم (11) يمكن الاستنتاج أن:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيمة المضافة للقطاع الصناعي وقيمته السابقة.

- قيمة القروض المقدمة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي مبطنة بفترة زمنية واحدة بلغت 1.464245 - وهي سالبة وذات دلالة إحصائية، بمعنى أن زيادة حجم القروض المقدمة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى انخفاض في القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنسبة 1.46% وذلك عند التباطؤ الأول، أما في التباطؤ الرابع فيتغير الأمر وتصبح العلاقة موجبة وذات دلالة إحصائية، حيث أن زيادة حجم القروض المقدمة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى ارتفاع في القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنسبة 0.55% وذلك عند التباطؤ الرابع.

- قيمة الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي مبطنة بفترة زمنية واحدة بلغت 2.045092 وهي ذات دلالة إحصائية، بمعنى أن زيادة حجم الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى ارتفاع في القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنسبة 2.04% وذلك عند التباطؤ الأول، أما في التباطؤ الرابع فإن العلاقة طردية وذات دلالة إحصائية، حيث أن زيادة حجم الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى ارتفاع في القيمة المضافة للقطاع الصناعي بنسبة 1.26% وذلك عند التباطؤ الرابع.

- قيمة معامل التحديد مرتفعة وتساوي 84.90% وهي تدل على أن القيمة المضافة للقطاع الصناعي مشروح بدلالة القيم السابقة للمتغيرات المستقلة بنسبة عالية.

5-6- الاختبارات التشخيصية:

5-6-1- اختبار الاستقرار لنموذج VAR: يعتبر هذا الاختبار مهم جدا لصحة النموذج واستخدامه في تحليل دوال الاستجابة ودوال تفكك التباين، لذا يجب التأكد من تحقيق النموذج لاختبار الاستقرار. ويتضح من الملحق رقم (12) أن جميع الجذور تقع داخل دائرة الوحدة، وبالتالي فإن النموذج يتمتع بشروط الاستقرار.

5-6-2- اختبار الارتباط الذاتي: الملحق رقم (11) يوضح أن قيمة الإحصائية DW تساوي 2.14 وهي قريبة من القيمة 2، مما يستلزم قبول الفرضية الصفرية ما يعني أن مشكلة الارتباط الذاتي منعدمة بالنموذج المقدر.

5-6-3- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: نلاحظ أن الاحتمالات المقابلة لاختبارات معامل الالتواء ومعامل التفرطح وكذا إحصائية جارك-بيرا أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي كما يوضحه الملحق رقم (13).

5-7-دوال الاستجابة للصدمات: توضح دوال الاستجابة للأثر الذي تخلفه صدمة في متغيرة من متغيرات النظام المدروس في زمن معين على القيم الحالية والمستقبلية لتلك المتغيرة وباقي المتغيرات في النظام، وهي تساعد على الكشف على مختلف العلاقات المتشابكة والتفاعلات التي تحدث بين متغيرات الدراسة، والملحق رقم (14) يوضح أنه عند حدوث صدمة إيجابية في المتغير $LCRE/PIB$ بمقدار 1% فإن ذلك يحدث أثر سلبي سريع على المتغير LVA إلى غاية السنة الثالثة حيث بلغ 0.25%، ثم يصبح الأثر إيجابيا إلى غاية السنة السادسة، لتبدأ في الانخفاض بعدها إلى غاية السنة الثامنة، هذا يفسر بأن العلاقة بين القيمة المضافة في القطاع الصناعي والقروض المقدمة للاقتصاد علاقة عكسية في المرحلة الأولى ثم تصبح طردية في مرحلة لاحقة. أما حدوث صدمة في المتغير LDE/PIB فإن الاستجابة في LVA تكون مستقرة نسبيا وفي حدود 0.05%، وهي استجابة جد معقولة.

الخلاصة:

استهدفت هذه الدراسة تحليل أثر أهم مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022، حيث تم التطرق إلى تحليل تطور متغيرات الدراسة في الجزائر خلال فترة الدراسة، ومن ثم تم استخدام نموذج VAR لقياس أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022، وانطلاقا مما تقدم من تحليل يمكن تقديم النتائج التالية:

-عرفت القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر تطورا كبيرا خلال فترة الدراسة، هذا التطور إنما يعود إلى برنامجي الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي المعتمدة خلال تلك الفترة، لتراجع في 2009 بفعل الازمة المالية العالمية آنذاك، ثم شهدت القيمة المضافة تراجعا كبيرا بداية من سنة 2013 إلى 2016، هذا التراجع مصدره التراجع القوي لقطاع المحروقات.

- سجلت القروض المقدمة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي استقرار إلى غاية سنة 2012، ثم أخذت في الارتفاع مع وجود بعض التذبذبات في بعض السنوات، هذا التطور نتيجة للتحفيز الواضح للبنوك في إطار تشجيع تطور القروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وللعائلات لتحفيز النمو الاقتصادي.

- سجل مجموع الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي تطورا ملحوظا مع بعض التذبذبات في بعض السنوات خلال فترة الدراسة، هذا التطور إنما يعود إلى التراكم المتزايد لودائع المؤسسات خاصة تلك التابعة لقطاع المحروقات.

- هناك علاقة قصيرة المدى بين حجم القيمة المضافة في القطاع الصناعي كمتغير تابع، وحجم القروض الموجهة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي وحجم القروض الموجهة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي كمتغيرين مستقلين.

- هنالك علاقة عكسية بين حجم القيمة المضافة في القطاع الصناعي وحجم القروض الموجهة للاقتصاد نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، هذا الأمر يخالف المنطق الاقتصادي في أن القروض الموجهة للاقتصاد تعمل دائما على زيادة الاستثمارات في القطاع الصناعي، ومن ثم زيادة القيمة المضافة في القطاع، ويرجع هذا كله إلى المشاكل التي تعرفها البنوك التجارية في الجزائر.

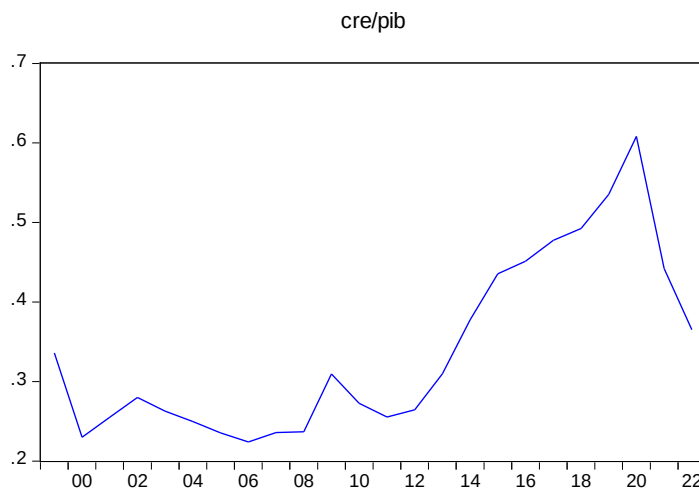
- هنالك علاقة طردية بين حجم القيمة المضافة في القطاع الصناعي وحجم الودائع المصرفية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يوافق المنطق الاقتصادي، حيث أن زيادة الودائع المصرفية تؤدي إلى زيادة قدرة القطاع المصرفي على التوسع في منح القروض، وبالتالي زيادة الاستثمارات في القطاع الصناعي.

المراجع:

- بنك الجزائر (2023). التقرير السنوي 2022 التطور الاقتصادي والنقدي. الجزائر: بنك الجزائر.
- حمزة علي خوالدة، و نسيم فارس برهم. (2015). دراسة للعوامل المؤثرة على القيمة المضافة للصناعات الاردنية. *دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية*، 42 (1)، الصفحات 1155-1170.
- صلاح رمضان عبيد (2023). تحليل أثر الائتمان المصرفي على النمو في القطاع الصناعي في العراق للمدة 2008-2021. *مجلة الكوت للاقتصاد والعلوم الادارية*، 15 (48)، الصفحات 229-251.
- عبد اللطيف مصيطفى، ومحمد بن بوزيان (2006). مؤشرات قياس أداء النظام المصرفي الجزائري. *دفاتر MECAS*، 2 (1)، الصفحات 312-321.
- فاطمة الزهراء طلحاي، ومحمد مدياني (2019). تقييم أداء القطاع البنكي الجزائري في ظل الإصلاحات البنكية الجزائرية. *مجلة التكامل الاقتصادي*، 7 (2)، الصفحات 78-94.
- فتيحة منيعي (2016). النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
- لونيس إكن (2010). السياسة النقدية ودورها في ضبط العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة (2000-2009)، أطروحة ماجستير. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر3.
- محمد شاهين (2019). الصناعات العربية وآثرها على التنمية الاقتصادية. القاهرة: دار حميثرا للنشر والترجمة.
- وفاء رمضاني وحياة عثمانى (2019). أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر دراسة قياسية 1992-2017. *مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية*، 5 (1)، الصفحات 57-70.
- وفاء سلامة، و وردة وله. (2018). واقع القطاع الصناعي في الجزائر وسبل تطويره. *مجلة أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية*، 13، الصفحات 141-152.
- Audu, B., Alexander, A., & Bilkisu, K. (2021). IMPACT OF BANK CREDIT ON MANUFACTURING SECTOR OUTPUT IN NIGERIA, *Journal of Economics and Allied Research*, 6 (2), pp. 85-97.
- Bourbonnais, R. (2015). *économétrie, cours et exercices corrigés*. France: Imprimerie CHIRAT.
- Khan HH, Ahmad RB, Gee CS (2016) Correction: Market Structure, Financial Dependence and Industrial Growth: Evidence from the Banking Industry in Emerging Asian Economies. *PLOS ONE* 11(9): e0162999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162999>.
- oecd. (2007). *Panorama économique du sécteur spatial*. Berlin : oecd publishing.
- Randall S .Kroszner, Luc Laeven, Daniela Klingebiel (2007), Banking crises, financial dependence, and growth, *Journal of Financial Economics*, 84 (1). pp 187-228.
- Tongurai, J & Vithessonthi, C (2018). The impact of the banking sector on economic structure and growth. *International Review of Financial Analysis*, 56, pp. 193-207.
- YUA, H; YUA, P & OGBONNA, K (2021), Deposit Money Bank's Credit and Industrial Output in Nigeria, *International Journal of Economics, Business and Management Research*, Volume 05, Issue 02. pp 147-161.

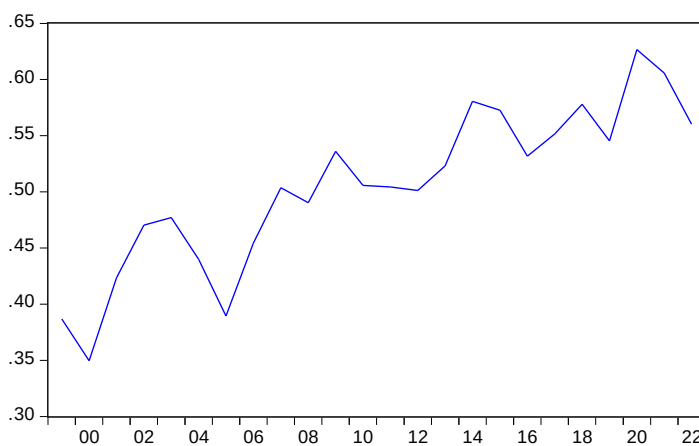
الملاحق:

الملحق رقم (01): تطور القروض المقدمة للاقتصاد في الجزائر نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي 1999-2022



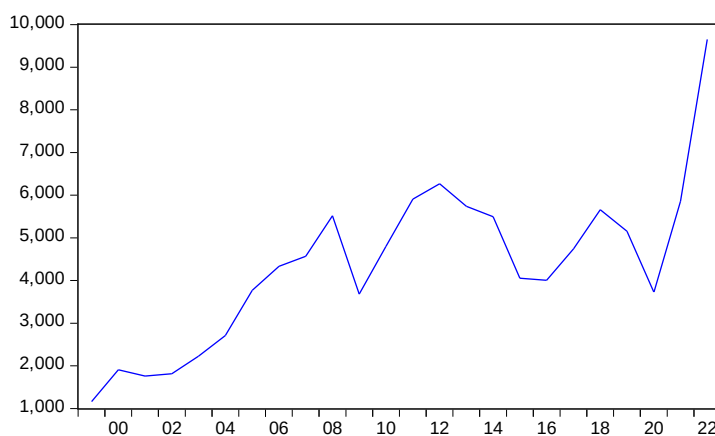
المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (02): تطور الودائع المصرفية في الجزائر نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي 1999-2022



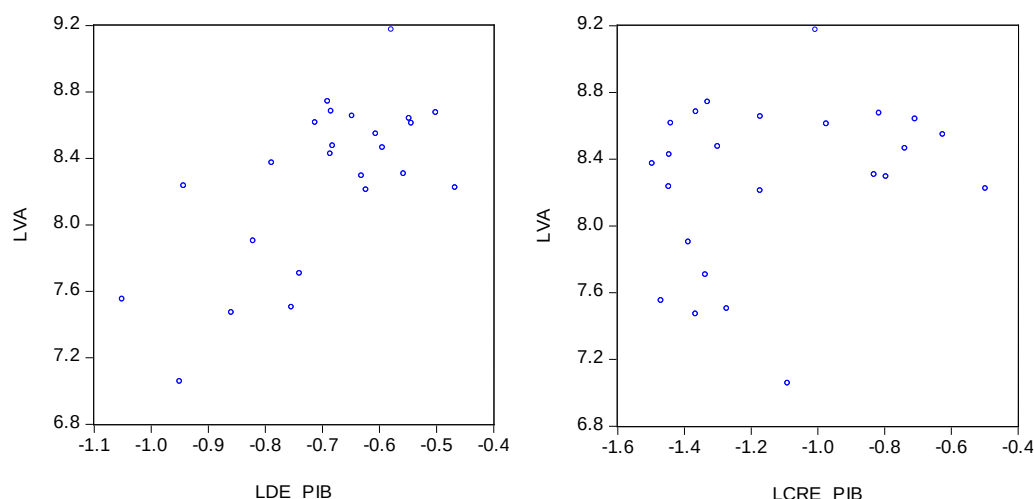
المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (03): تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1999-2022



المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (04): سحابة الانتشار لمتغيرات الدراسة



المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (05): نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي، الارتباط الذاتي وثبات التباين للاخطاء

اسم الاختبار المطبق	قيمة الاحتمال المقابلة للاختبار
LM-test	0.3248
Breusch-Pagan-Godfrey test	0.5884
Jarque-bera test	0.802333

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (06): نتائج اختبار معامل التضخم للتعدد الخطي

Variance Inflation Factors
Date: 01/10/24 Time: 15:57
Sample: 1999 2022
Included observations: 24

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LCRE_PIB	0.113069	30.98183	2.066949
LDE_PIB	0.487881	49.28911	2.066949
C	0.119741	24.03997	NA

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (07): نتائج اختبار ديكي فولر الموسع وفليبس-بيرون

-نتائج اختبار ديكي-فولر الموسع:

الفروق الأولى			السلاسل الأصلية				
بدون حد ثابت	مع حد ثابت	مع حد ثابت	بدون حد ثابت	مع حد ثابت	مع حد ثابت		
واتجاه عام	واتجاه عام	واتجاه عام	واتجاه عام	واتجاه عام	واتجاه عام		
-4.6726	-4.3602	-4.6548	-0.4138	-1.5549	-1.1273	t-Statistic	LCRE/PIB
0.0001	0.0118	0.0014	0.5269	0.7777	0.6868	Prob	
-4.9782	-6.7114	-6.8748	-3.7086	-5.3650	-0.7360	t-Statistic	LDE/PIB
0.0000	0.0002	0.0000	0.0009	0.0015	0.7777	Prob	
-4.0550	-4.0392	-4.3406	1.6841	-2.5202	-1.9734	t-Statistic	LVA
0.0003	0.0226	0.0028	0.9738	0.3162	0.2955	Prob	

-نتائج اختبار فليبس-بيرون:

الفروق الأولى السلاسل الأصلية

مع حد ثابت	مع حد ثابت	مع حد ثابت	بدون حد ثابت	مع حد ثابت	بدون حد ثابت		
مع حد ثابت	مع حد ثابت	مع حد ثابت	بدون حد ثابت	مع حد ثابت	بدون حد ثابت		
-1.1273	-4.3602	-4.6548	-0.4130	-2.6957	-4.3602	t-Statistic	LCRE/PIB
0.6868	0.0118	0.0014	0.5233	0.2469	0.0001	Prob	
-1.8108	-7.0780	-6.1247	-2.6919	-3.0900	-5.0430	t-Statistic	LDE/PIB
0.3661	0.0000	0.0001	0.0095	0.1318	0.0001	Prob	
-1.9652	-3.9729	-4.3448	1.9581	-2.4809	-4.0476	t-Statistic	LVA
0.2989	0.0258	0.0028	0.9849	0.3332	0.0003	Prob	

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (08) : نتائج تحديد درجة التأخير المثلى للمسار VAR

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
AIC	-1.563017	-5.288341	-5.331234	-6.075241	-6.852251
SC	-1.413657	-4.690901	-4.285715	-4.581642	-4.910573

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (09): نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن

الفرضيات العدمية	القيمة الذاتية Eigenvalue	إحصائية الأثر λ_{Trance}	القيمة الدرجة عند 0.05	الاحتمال	إحصائية القيمة الذاتية العظمى λ_{max}	القيمة الدرجة عند 0.05	الاحتمال
$r=0$	0.725604	35.53622	29.79707	0.0098	27.15682	21.13162	0.0063
$r \leq 1$	0.247899	8.379399	15.49471	0.4257	5.982586	14.26460	0.6154
$r \leq 2$	0.107862	2.396814	3.841466	0.1216	2.396814	3.841466	0.1216

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (10): نتائج تقدير معادلة النموذج بصيغتها الأولية

System: UNTITLED

Estimation Method: Least Squares

Date: 01/09/24 Time: 15:39

Sample: 2003 2022

Included observations: 20

Total system (balanced) observations 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.183393	0.415128	-0.441773	0.6632
C(2)	-0.484668	0.562152	-0.862166	0.3983
C(3)	0.925757	0.544066	1.701553	0.1036
C(4)	-0.247835	0.500860	-0.494818	0.6259
C(5)	-1.585656	0.635388	-2.495572	0.0210
C(6)	-0.791900	1.072949	-0.738060	0.4686
C(7)	2.060787	1.042110	1.977515	0.0613
C(8)	-0.453963	0.707974	-0.641215	0.5283
C(9)	1.762531	1.051314	1.676504	0.1085
C(10)	-0.134323	0.799472	-0.168014	0.8682
C(11)	0.411186	0.933539	0.440460	0.6641
C(12)	1.596009	0.644388	2.476783	0.0218
C(13)	10.14169	3.466054	2.926004	0.0081
C(14)	0.663272	0.327077	2.027880	0.0554
C(15)	-0.043556	0.442915	-0.098340	0.9226

C(16)	-0.351066	0.428665	-0.818976	0.4220
C(17)	0.250473	0.394624	0.634714	0.5325
C(18)	1.963331	0.500617	3.921821	0.0008
C(19)	-0.257068	0.845368	-0.304090	0.7641
C(20)	-0.627439	0.821071	-0.764172	0.4533
C(21)	0.222369	0.557807	0.398649	0.6942
C(22)	-1.140541	0.828322	-1.376930	0.1830
C(23)	0.297606	0.629898	0.472466	0.6415
C(24)	-0.520797	0.735528	-0.708058	0.4867
C(25)	-0.560970	0.507708	-1.104906	0.2817
C(26)	-5.349628	2.730878	-1.958941	0.0635
C(27)	0.087582	0.095730	0.914887	0.3706
C(28)	0.057345	0.129634	0.442358	0.6628
C(29)	0.065604	0.125464	0.522896	0.6065
C(30)	0.295171	0.115500	2.555588	0.0184
C(31)	0.226474	0.146523	1.545656	0.1371
C(32)	0.163844	0.247426	0.662195	0.5150
C(33)	-0.273470	0.240314	-1.137969	0.2680
C(34)	0.482050	0.163261	2.952628	0.0076
C(35)	-0.530559	0.242437	-2.188443	0.0401
C(36)	-0.713114	0.184361	-3.868026	0.0009
C(37)	-0.142881	0.215278	-0.663706	0.5141
C(38)	-0.568099	0.148598	-3.823051	0.0010
C(39)	-5.476996	0.799285	-6.852366	0.0000
Determinant residual covariance		4.29E-09		

Equation: LVA = C(1)*LVA(-1) + C(2)*LVA(-2) + C(3)*LVA(-3) + C(4)*LVA(-4)
+ C(5)*LCRE_PIB(-1) + C(6)*LCRE_PIB(-2) + C(7)*LCRE_PIB(-3) +
C(8)*LCRE_PIB(-4) + C(9)*LDE_PIB(-1) + C(10)*LDE_PIB(-2) + C(11)
*LDE_PIB(-3) + C(12)*LDE_PIB(-4) + C(13)

Observations: 20

R-squared	0.930112	Mean dependent var	8.448612
Adjusted R-squared	0.810304	S.D. dependent var	0.317422
S.E. of regression	0.138250	Sum squared resid	0.133792
Durbin-Watson stat	2.526596		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (11): نتائج النموذج المقدر المصحح

System: UNTITLED

Estimation Method: Least Squares

Date: 01/11/24 Time: 10:58

Sample: 2000 2022

Included observations: 23

Total system (unbalanced) observations 63

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(5)	-1.464245	0.301774	-4.852122	0.0000
C(8)	0.559861	0.255946	2.187417	0.0336
C(9)	2.045092	0.543391	3.763570	0.0005
C(11)	1.344504	0.525803	2.557051	0.0138
C(12)	1.266359	0.489711	2.585932	0.0128
C(13)	10.72593	0.321025	33.41146	0.0000
C(18)	0.988990	0.027269	36.26818	0.0000
C(30)	0.440351	0.066285	6.643269	0.0000
C(31)	0.174871	0.069467	2.517327	0.0152
C(33)	-0.388716	0.089350	-4.350499	0.0001

C(34)	0.731265	0.115091	6.353802	0.0000
C(35)	-0.468273	0.195280	-2.397964	0.0204
C(36)	-0.650692	0.166443	-3.909404	0.0003
C(38)	-0.504162	0.152628	-3.303198	0.0018
C(39)	-4.763078	0.706143	-6.745203	0.0000

Determinant residual covariance 1.78E-07

Equation: LVA = C(5)*LCRE_PIB(-1) + C(8)*LCRE_PIB(-4) + C(9)
*LDE_PIB(-1) + C(11)*LDE_PIB(-3) + C(12)*LDE_PIB(-4) + C(13)

Observations: 20

R-squared	0.849065	Mean dependent var	8.448612
Adjusted R-squared	0.795160	S.D. dependent var	0.317422
S.E. of regression	0.143663	Sum squared resid	0.288946
Durbin-Watson stat	2.137312		

Equation: LCRE_PIB = C(18)*LCRE_PIB(-1)

Observations: 23

R-squared	0.762222	Mean dependent var	-1.130251
Adjusted R-squared	0.762222	S.D. dependent var	0.315060
S.E. of regression	0.153631	Sum squared resid	0.519255
Durbin-Watson stat	1.450786		

Equation: LDE_PIB = C(30)*LVA(-4) + C(31)*LCRE_PIB(-1) + C(33)
*LCRE_PIB(-3) + C(34)*LCRE_PIB(-4) + C(35)*LDE_PIB(-1) + C(36)
*LDE_PIB(-2) + C(38)*LDE_PIB(-4) + C(39)

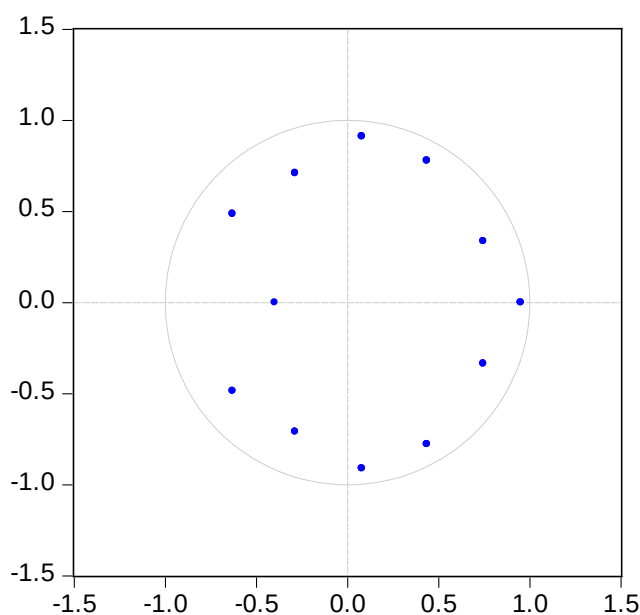
Observations: 20

R-squared	0.938854	Mean dependent var	-0.652494
Adjusted R-squared	0.903185	S.D. dependent var	0.114314
S.E. of regression	0.035569	Sum squared resid	0.015182
Durbin-Watson stat	2.329373		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (12): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

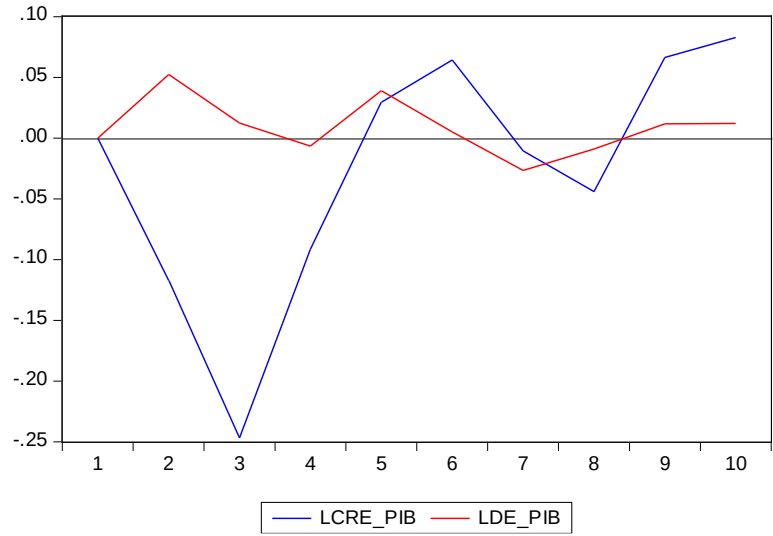
الجدول رقم (13): نتائج اختبارات التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي

الاختبارات	الاحتمال المقابل
Skewness	0.8731
Kurtosis	0.6046
Jarque-Bera	0.8630

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews9.0

الملحق رقم (14): نتائج صدمات دوال الاستجابة الفورية

Response of LVA to Cholesky
One S.D. Innovations



المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.0