أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحسين ربحية الصيرفة في الجزائر: دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الجزائرية باستخدام نماذج البانل خلال الفترة 2011-2020

The impact of bank financing for SMEs on improving banking profitability in Algeria: an applied study on a sample of Algerian banks using panel models for the period 2011-2020

بوخروبة ابتسام *

مخبر Permanan، مدرسة الدراسات العليا التجارية – الجزائر

boukharoubaibtissam@gmail.com

شنوفي نور الدين

مخبر Permanan، مدرسة الدراسات العليا التجارية – الجزائر

chennoufi.nord@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/12/25 تاريخ القبول للنشر: 2023/03/23 تاريخ النشر: 2023/06/07

ملخص:

تهدف الدراسة الى قياس أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف وذلك باستخدام بيانات سنوية لسلاسل زمنية مقطعية (Panel data) لعينة مكونة من خمس مصارف جزائرية خلال الفترة (2011-2020)، باستخدام لغة البرمجة R وبرنامجEviews، تم تحديد معدل الإقراض بوصفه متغير للتمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، في حين اختير مؤشر العائد على حقوق الملكية بوصفه متغير للربحية المصرفية، وتوصلت الدراسة الى وجود أثر إيجابي للتمويل المصرفي على مؤشرات الربحية المصرفية مع مناسبة نموذج التأثيرات العشوائية لمصارف عينة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التمويل المصرفي، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بيانات بانل، الربحية المصرفية، نموذج التأثيرات العشوائية.

تصنيفات JEL: G20، G29

Abstract:

The study aims to measure the impact of bank financing for small and medium enterprises on the profitability of banks using annual data for segmental time series (Panel data) for sample of five Algerian banks during the period (2011-2020). Using the programming language R and depending on the statistical program Eviews. The lending rate has been identified as variable for bank financing for small and medium entreprises, while the rate of return on equity was chosen as a profitability variable, the results of the study showed a positive impact between the bank financing and the rate of return on equity and that the random- effects model was best suited for the sample banks of the study.

Keywords: bank financing; SMEs; banking profitability; Panel Data; Random Effects Model.

Jel Classification Codes: G20 ،G29.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

يعتبر توفير التمويل من أهم المسائل التي يجب الاهتمام بها قبل القيام بأي مشروع استثماري، ويرتبط نجاح المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بتوفير مصادر التمويل الملائمة والجدوى الاقتصادية والتقنية للمشروع، بالإضافة إلى التسيير المحكم لمختلف العناصر الداخلية والخارجية المتعلقة بأنشطتها، وتختلف مصادر التمويل وتتعدد من مؤسسة إلى أخرى وذلك حسب الحاجة والقدرة على توفيرها، فبعض المؤسسات تعتمد على توفير التمويل الذاتي والاقتراض من العائلات والأصدقاء والبعض الآخر يعتمد على التمويل الخارجي، لكن يبقى القطاع المصرفي أهم مورد وعارض لها في ظل نقص الأموال وطرح إشكالية التمويل الذي يعاني منه هذا القطاع الحساس، ولقيت العلاقة بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمصارف على مستوى العقود القليلة الماضية اهتماما جديا في الأدبيات الاقتصادية، غير أن الدراسات النظرية والتجريبية المتقدمة انصبت حول أثر التمويل المصرفي لهذه المؤسسات على ربحية المصارف، وهكذا فإن المسألة لا تزال تجذب الباحثين لتعزيز المعرفة في هذا المجال باعتبار الربحية المصرفية الهدف الرئيسي الذي تعتمد عليه كل مؤسسة مالية، بغية تحقيق البقاء والاستمرارية إلا أن الربحية لها مفهوم واسع وله مجالات عديدة، وقياسها يعتبر مسألة دقيقة حيث أنه لا يكون ذا دلالة إلا إذا نسب الى فترة مرجعية معينة .

1.1. إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق فإن هناك ضرورة ملحة للاهتمام بمدى تأثير التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف، في حين أن الدافع وراء هذه الدراسة هو تعزيز الدراسات التجريبية والنظرية التي تحقق في عمق وجوانب مختلفة على نطاق واسع للعلاقة بين تأثير التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف العاملة في الجزائر.

وعليه تتبلور معالم الإشكالية الرئيسية في التساؤل التالي :

ما مدى تأثير التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف العاملة في الجزائر خلال الفترة (2011-2020)؟

وتتفرع عن هذا التساؤل الجوهري التساؤلات الفرعية التالية:

- فيما تتمثل ربحية المصارف؟ وما هي مؤشرات قياسها؟

- هل تؤثر التمويلات المصرفية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ايجابا على ربحية المصارف العاملة في الجزائر مقاسة بمؤشر العائد على الملكية؟

من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة سيتم الاعتماد على نموذج بيانات البانل " Panal Data "من أجل تفسير العلاقة بين المتغير المستقل والمتمثل في قيمة التمويلات المقدمة من المصارف محل الدراسة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمتغير التابع المتمثل في الربحية المصرفية والمعبر عنه بمعدل العائد على حقوق الملكية. ويأتي هذا النموذج من أجل اختبار الفرضيات التالية:

- يساهم التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحسين ربحية المصارف العاملة في الجزائر.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على العائد على حقوق الملكية عند مستوى دلالة 0,05.

2.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة من خلال الجدل الكبير في الأدبيات النظرية والعلمية بخصوص العلاقة بين التمويل المصرفي والربحية المصرفية والذي يعطي أهمية كبيرة لدراستنا، وكذا المزج بين التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بصيغ مختلفة (صيغ تقليدية وصيغ إسلامية) والربحية المصرفية في دراسة واحدة، وعليه يمتاز موضوع التمويل المصرفي وربحية المصارف بالجدلية، فبالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في كثير من الاقتصاديات إلا أنه لم يتم التوصل إلى نتيجة حاسمة بشأنها، واختلفت النتائج باختلاف طبيعة الاقتصاد المدروس ودرجة تطوره وكذا اختلاف المتغيرات والفترة الزمنية،

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى قياس وتحليل أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف العاملة في الجزائر باستخدام بيانات بانل (Panel data) لخمس مصارف جزائرية خلال الفترة الممتدة بين 2011-2020.

4.1. منهجية الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الجوانب النظرية لموضوع البحث من خلال الوصف الدقيق للمفاهيم المتعلقة بالتمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والربحية المصرفية، وفي دراسة وتحليل البيانات بالاعتماد على النسب المالية كأداة من أدوات التحليل ومن خلال اختبار الفرضيات وتحليل المؤشرات التي تؤثر في ربحية المصارف محل الدراسة.

5.1. الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الربحية المصرفية إلا أنها لم تتطرق لموضوع أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الربحية المصرفية، ويمكن عرض هذه الدراسات على النحو الآتي:

- دراسة **(بوعزيز أزهر، بوعمرة حسن، حسيني وسام، 2022)**، بعنوان: **أثر مخاطر الائتمان على ربحية البنوك التجارية.** ركزت الدراسة على أثر مخاطر الائتمان على ربحية البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2010-2018 مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية ROE باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) عن طريق برنامج EVIEWS 10 على عينة مكونة من12 بنك منها 06 بنوك عمومية و06 بنوك خاصة وقد توصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية العاملة في الجزائر.
- دراسة **(صيام وحسني خريوش،2001)**، بعنوان: **العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية في الأردن.** وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية الأردنية خلال الفترة 1991-2000، تمثلت عينة الدراسة في كافة البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة الأوراق المالية لعام 2000 وهي 16 بنكا. وقد قام الباحث باختيار البيانات الخاصة بالمصارف إحصائيا باستخدام نموذج الانحدار المتعدد ومعامل الارتباط بيرسون، وأظهرت نتائج هذه الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين ربحية البنوك التجارية الأردنية من جهة وكل من (حقوق الملكية مصاريف الدعاية والإعلان نسبة المديونية والسيولة النقدية والفوائض النقدية) من جهة أخرى وعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين ربحية هذه المصارف من جهة وإجمالي الأصول وعمر البنك من جهة أخرى.

- دراسة **(سعيدة بورديمة، 2021)** بعنوان: **أثر السيولة على تحقيق ربحية البنوك: دراسة تطبيقية على مجموعة من البنوك الجزائرية للفترة 2007-2018 باستخدام نماذج البانل.** هدفت الدراسة لقياس العلاقة بين سيولة المصارف والربحية المصرفية، واستخدمت عينة من خمس مصارف جزائرية للفترة 2007-2018 واعتمدت على معدل الرصيد النقدي ومعدل الإقراض بوصفهما متغير للسيولة، في حين اختارت معدل العائد على الأصول بوصفه متغير تابع، كما تم استخدام بيانات بانل Panel على عينة الدراسة. توصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين معدل الرصيد النقدي والعائد على الأصول في حين كانت هناك علاقة إيجابية بين معدل الإقراض والعائد على الأصول مع مناسبة نموذج التأثيرات العشوائية للمصارف عينة الدراسة.
- دراسة **(سفيان الشارف بن عطية،2022)، بعنوان: أثر التمويل الإسلامي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية مصرف السلام في الجزائر خلال الفترة (2011-2020).** هدفت الدراسة الى تقدير أثر التمويل الإسلامي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية مصرف السلام في الجزائر خلال الفترة (2011-2020) باستخدام السببية لأنجل جرانجر وتقدير معادلة الانحدار البسيط باستخدام طريقة المربعات الصغرى وقد أظهرت نتائج التحليل القياسي أن استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرين عند الفرق الثاني باستخدام اختبار ADF وPP. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة سببية موجبة في اتجاه واحد بين ناتج الأرباح التمويلية وتمويل المؤسسات الخاصة، كما بينت نتائج الانحدار البسيط وجود تأثير إيجابي ومعنوي لتمويل المؤسسات لصغيرة والمتوسطة.

تميزت الدراسة الحالية بكونها تجمع بين التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وأثر ذلك على ربحية الصيرفة في الجزائر من ناحية عملية وتطبيقية، حيث كانت الدراسات السابقة تتناول الجانب التمويلي بالصيغ الإسلامية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وأثره على ربحية المصارف الإسلامية في الجزائر أو جانب العوامل المحددة للربحية المصرفية فقط، إلا أنها لم تدرس العلاقة بين التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والربحية المصيرفة.

2. الإطار النظري:

تناولت الكثير من الدراسات والمراجع العلمية مفهوم التمويل المصرفي والربحية المصرفية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

2. 1. الإطار المفاهيمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

من الصعب وضع تعريف موحد ومحدد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تأخذ به كل الدول، إلا أنه تعتمد معظم التعريفات القانونية عموما على معايير أهمها معيار عدد العمال ومعيار رأس المال أو الجمع بينهما. وهو المنهج الذي سلكه المشرع الجزائري.

نكتفي في هذه الدراسة بتقديم تعريفين فقط للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تعريف البنك الدولي للإنشاء والتعمير وتعريف للمشرع الجزائري.

- **تعريف البنك الدولي للإنشاء والتعمير:**

يميز البنك الدولي في تعريفة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بين ثلاثة أنواع هي (عيسى ، 2010، صفحة 273):

- المؤسسة المصغرة: هي التي يكون فيها أقل من10عمال، وإجمالي أصولها أقل من 100.000 دولار أمريكي، وكذلك حجم المبيعات السنوية لا يتعدى 100.000 دولار أمريكي.

- المؤسسة الصغيرة: هي التي تضم من10 الى 50 عاملا، وكل من إجمالي أصولها وحجم المبيعات السنوية لا يتعدى 03 ملايين دولار أمريكي.
- المؤسسة المتوسطة: عدد عمالها من 50 الى 100 عامل، أما كل من أصولها وحجم مبيعاتها السنوية لا يفوق 15مليون دولار أمريكي.

- **تعريف المشرع الجزائري:**

حيث تعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفق القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بنص المادة الخامسة منه ما يلي (القانون رقم 02/17، 2017، الصفحات 5-6): "تعرف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة مهما كانت طبيعتها القانونية بأنها مؤسسة انتاج السلع و/أو الخدمات" تشغل من واحد (1) إلى مائتين وخمسين (250) شخصا.

- لا يتجاوز رقم أعمالها السنوي أربعة (4) ملايير دينار جزائري أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية مليار (1) دينار جزائري.
- تستوفي معيار الاستقلالية (معيار الاستقلالية: المالية بحيث لا يمتلك رأس مالها من قبل مؤسسة أو مجموعة مؤسسات أخري بمقدار يساوي أو يزيد عن 25 %) كما هو محدد في النقطة أدناه".

عرفت المادة الثامنة من القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المؤسسة المتوسطة بأنها "مؤسسة تشغل ما بين خمسين(50) إلى مائتين وخمسين(250) شخصا ورقم أعمالها السنوي ما بين أربعمائة (400) مليون دينار جزائري إلى أربعة (4) ملايين دينار جزائري أو مجموع حصيلتها السنوية ما بين مائتي (200) مليون دينار جزائري إلى مليار (1)دينار جزائري".

في حين عرفت المادة التاسعة من القانون المذكور سالفا المؤسسة الصغيرة بأنها "مؤسسة تشغل ما بين عشرة (10) إلى تسعة وأربعين (49) شخصا، ورقم أعمالها السنوي لا يتجاوز أربعمائة (400) مليون دينار جزائري، أو مجموع حصيلتها السنوية لا تتجاوز مائتي (200) مليون دينار جزائري".

2.2 . واقع التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

نظرا لمحدودية المدخرات الخاصة وعدم قدرتها على تغطية كل تكاليف إطلاق مشروع جديدة يلجأ أصحاب هذه المشاريع إلى المصارف بغية الحصول على الأموال اللازمة.أين تواجه مشكلة الحصول على تلك القروض المصرفية باعتبار ما تنطوي عليه طبيعة تلك المؤسسات من مخاطر كتلك المتعلقة أساسا بمحدودية أرباحها ونقص الضمانات المطلوبة من طرف المصارف.

وتعاني المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر من محدودية التمويل بالقروض المصرفية، حيث أن القروض الممنوحة لها محدودة وذلك بسبب الضمانات وتكاليف القروض المصرفية المرتفعة وكذا التعقيد وبطء إجراءات منح هذه القروض، الذي يرجع أساسا إلى ضعف تسيير المصارف والبيروقراطية مما يؤدي في الكثير من الأحيان إلى موت المشاريع في المهد، إضافة إلى تكاليف القروض المرتفعة.

إلى جانب تلك الصعوبات، توجد معوقات أخرى تتعلق أساسا بعدم توفر المصارف الجزائرية على الآليات الكافية لتحليل المخاطر المرتبطة بالقروض بدقة، وكذلك عدم توفر المصارف على المعلومات الكافية عن طبيعة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتميز بمحدودية أموالها الخاصة وضعف وضعيتها المالية (ساسن و حركات ، 2019، صفحة 29).

3.2 . مفهوم الربحية المصرفية:

إن كلمة الربحية Profitability تتكون من كلمتين هما Profit الربح ويعني الدخل المتحقق من خلال ممارسة نشاطات الأعمال خلال فترة زمنية معينة، و Abilityتعني القدرة وتشير الى قدرة المصرف على توليد الارباح، وقوة الأداء التشغيلي والمالي له وتعرف مجتمعة على أنها قدرة استثمار معين على كسب عائد من استخدامه (Zala, 2011, p. 65)، وتعد الربحية مؤشرا واضحا في السوق المصرفية تعبر عن الوضع التنافسي للمصرف وجودة إدارته وقدرته على تحمل المخاطر وزيادة رأس ماله (Van & Sonja, 2003, p. 81).

4.2 . مؤشرات الربحية المصرفية:

تقاس الربحية المصرفية عن طريق جملة من المؤشرات والنسب المالية التي تسمح بقياس قدرته على خلق عائد نهائي على الأموال المستثمرة، وفيما يلي أهم النسب المالية المعبرة عن الربحية المصرفية والمعتمد في أغلب الدراسات السابقة:

- **معدل العائد على الاستثمار (ROI) Return on investment:**

ويطلق عليه أيضا معدل العائد على الأصول Return on Asset (ROA) ويستند هذا المعيار في قياس الربحية المصرفية الى العلاقة بين ربح العمليات والموجودات التي ساهمت في تحقيق العائد. ويعرف على أنه قدرة المصرف على تحقيق الأرباح نتيجة استخدام الأصول في نشاطه الأساسي، ويتم احتسابه من خلال المعادلة التالية (العامري و محمد، 2013، صفحة 88):

معدل العائد على الأصول(ROA) = (النتيجة الصافية بعد الضريبة / إجمالي الأصول) .100%

- **معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) Rate Of Return On Equity:**

يقصد بمعدل العائد على حقوق الملكية مقدار العائد الذي يحصل عليه الملاك كنتيجة لاستثمار أموالهم لدى المصرف وتحمله المخاطر، وهو يستند الى مفهوم الربح الشامل (قريشي، 2005، صفحة 60)، ويمثل العائد للملاك قبل التوزيعات لذلك يعتبر المعدل الأعلى الأفضل بالنسبة للمصرف لأنه يعني زيادة الأرباح المحتجزة أي زيادة حقوق الملكية. ويقاس من خلال المعادلة التالية (قريشي، 2005، صفحة 65)

معدل العائد على حقوق الملكية **(ROE)** = (النتيجة الصافية بعد الضريبة / إجمالي حقوق الملكية (المساهمين).100%

- **معدل العائد على الودائع: Rate Of Return On Deposits (ROD)**: ويقيس قدرة المصرف على تحقيق أرباح من خلال الودائع التي تم الحصول عليها ويعبر عليه بالمعادلة التالية (سعيد و لفته، 2013، صفحة 118):

معدل العائد على الودائع= (النتيجة الصافية بعد الضريبة / إجمالي الودائع) .100%

- **معدل العائد على الأموال المتاحة: Rate Of Return On Resources (ROR):**

يقيس هذا العائد قدرة المصرف على توليد أرباح من استخدامه لإجمالي الودائع وحقوق المليكة ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية (سعيد و لفته، 2013، صفحة 118):

معدل العائد على الأموال المتاحة= (النتيجة الصافية بعد الضريبة / إجمالي الودائع + إجمالي حقوق الملكية) .100%

- **معدل العائد على الموارد المتاحة Rate of return on available resources:**

يظهر هذا العائد نسبة صافي الأرباح المحققة من مجموع المطلوبات ويحسب من خلال المعادلة التالية (قدوري، أبو حمد، صاحب رضا، و فائق مشعل، 2005، صفحة 354):

معدل العائد على الموارد المتاحة= (النتيجة الصافية بعد الضريبة/ إجمالي المطلوبات) .100%

3. الدراسة القياسية:

لقياس أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الربحية المصرفية دراسة حالة الجزائر، تم استخدام البيانات السنوية لـ خمس مصارف جزائرية (بنك البركة، بنك السلام، بنك BNA، بنك BEA، بنك TRUST) خلال الفترة (2011-2020)،

1.3.عرض متغيرات الدراسة:

- **عينة الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من جميع المصارف العاملة في النظام المصرفي الجزائري، أما عينة الدراسة فهي خمس مصارف جزائرية، حيث قيدت الدراسة بما هو متوفر من بيانات ومعلومات عن المصارف الجزائرية، ورغم المحاولات لإدراج جميع المصارف العاملة في الجزائر ولفترة أطول إلا أن الدراسة في الأخير اقتصرت على مصرفين إسلاميين (مصرف السلام Salam Bank ومصرف البركة BARAKA) وثلاث مصارف تقليدية (البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الجزائر الخارجي BEA، تراست بنك الجزائر TRUST) ولمدة عشر سنوات خلال الفترة الممتدة ما بين (2011-2020).
- **مصادر جمع البيانات ومتغيرات الدراسة:** تم تناول في هذا الجانب التطبيقي مجموعة من المتغيرات وذلك بناء على الأدبيات التطبيقية السابقة، ويوضح الجدول الموالي مصادر وتعريف البيانات التي تم استخدامها في عملية تقدير نماذج بيانات البانل:

جدول 1: البيانات المستخدمة

	المتغير	اسم المتغير	طرق حساب	المصدر
المتغير المستقل	F	التمويل المصرفي	-	تقارير السنوية لمصارف عينة الدراسة
المتغير التابع	ROE	مؤشر العائد على حقوق الملكية	النتيجة الصافية بعد الضريبة /حقوق الملكية	

المصدر: من إعداد الباحثان

تم جمع المعلومات المالية المتمثلة في القوائم المالية (الميزانية وجدول النتائج) بالاعتماد على التقارير المالية المتوفرة على مستوى الموقع الرسمي لكل مصرف.

- **المنهجية المستخدمة:**

اعتمدنا في دراستنا على نموذج من نماذج الاقتصاد القياسي المتمثل في تحليل السلاسل الزمنية المقطعية أو بما يسمى بيانات البانل (Penal Data Method) من أجل قياس أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الربحية المصرفية، كونه النموذج الملائم لبيانات هذه الدراسة وهذا بالاعتماد على لغة البرمجة R وبرنامج Evieus.

2.3.مفهوم بيانات البانل:

تعرف بيانات السلاسل الزمنية المقطعية أو بيانات البانل Penal Data بأنها: "مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة الأفراد في عدة فترات زمنية، بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في نفس الوقت. فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لجميع الوحدات المقطعية عندئذ تسمى "بيانات البانل المتوازنة" Balanced Panel

Data، أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من مقطع فردي لآخر يكون نموذج البانل "غير متوازن" (عصام و آخرون، 2021، الصفحات 336-337)Unbalanced Panel Data .

3.3.اختبار Hsiao:

قبل تقدير النموذج وفق منهجية بانل لابد أولا من التحقق من تجانس البيانات قيد الدراسة وذلك من خلال اختبار Hsiao المقدم سنة 1986 من خلال 3 خطوات لدراسة 3 نماذج مختلفة بهدف اختيار الأمثل بينها، وذلك وفق المنهجية الموالية (عياد، 2018، الصفحات 11-12):

- **مرحلة التجانس الكلي:** أول خطوة هي اختبار فرضية التجانس العام على أساس تطابق الثوابت α_i وتماثل شعاع المعلمات β_i، وفق الفرضية الموالية:

$$H_{01}: \alpha_i = \alpha \quad \beta_i = \beta$$

ويتم اختبار هذه الفرضية من خلال إحصائية فيشر (K+1) (N-1) F_1 بدرجة حرية(K+1) (NT-N) وفق تطبيق الصياغة التالية:

$$F_1 = \frac{(SCR_{c1} - SCR_1)/(N-1)(K+1)}{SCR_1/(\mathrm{NT}-\mathrm{N})(K+1)}$$

حيث تمثل: SCR_{c1} مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد الذي يكتب على النحو التالي:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i X_i + \varepsilon_{it}$$

في حالة قبول الفرضية H_{01} للتجانس الكلي يكون النموذج الأمثل للتقدير هو نموذج التجانس الكلي أعلاه، أما في حالة رفض الفرضية H_{01} يتم الانتقال الى الخطوة الثانية.

- **مرحلة اختبار تجانس المعلمات β_i:** في هذه الخطوة يتم اختبار المساواة لكل المفردات لـ K مركبة للأشعة β_i، وفق الفرضية الموالية:

$$H_{02}: \beta_i = \beta$$

ويتم اختبار هذه الفرضية من خلال إحصائية فيشر F_2 تتبع التوزيع مع (KN-1) بدرجة حرية(K+1) (TN-1) وفق تطبيق الصيغة التالية:

$$F_2 = \frac{(SCR_{c2} - SCR_1)/((N-1)K)}{SCR_1/(NT-N)(K+1)}$$

حيث تمثل: SCR_{c2} مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد التالي:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i X_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

في حالة رفض فرضية H_{02} يتم رفض بنية نموذج البانل، لأنه في هذه الحالة تكون الثوابت فقط متماثلة بين المفردات.

- **مرحلة تجانس الثوابت α_i:** الخطوة الثالثة تقوم على أساس اختبار مساواة الفردية في ظل فرضية المعلمات β_i المشتركة لكل المفردات وفق الفرضية التالية:

$$H_{03}: \alpha_i = \alpha$$

في حين إحصائية فيشر F_2 فهي تتبع توزيع فيشر مع (N-1) بدرجة حريةK- N(T-1) وفق تطبيق الصيغة التالية:

$$F_1 = \frac{(SCR_{c1} - SCR_1)/(N-1)}{SCR_{c2}/(N(T-1)-K}$$

في حالة رفض الفرضية H_{03} يتم الحصول على نموذج البانل ذو تأثيرات الفردية، وتكون بالشكل التالي:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_i X_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

4.3.النماذج الأساسية لتحليل بيانات بانل:

تأتي نماذج بيانات بانل في ثلاثة أشكال أساسية وهي: نموذج الانحدار التجميعي (**Pooled Regression Model (PRM)**)، نموذج التأثيرات الثابتة (**Fixed Effects Model (FEM)**) ونموذج التأثيرات العشوائية (**Random Effects (REM) Model**).

ليكن لدينا N من المشاهدات المقطعية مقاسية في T من الفترات الزمنية فإن نموذج بيانات بانل يعرف بالصيغة الاتية:

$$Y_{i,t} = \alpha_i \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}, i = 1,2,\dots\dots,N\ ,\ t = 1,2,\dots\dots,T \dots\dots (1)$$

حيث أن $Y_{i,t}$ تمثل قيمة متغير الاستجابة في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t، α_i تمثل قيمة نقطة تقاطع في المشاهدة i، β_j تمثل قيمة ميل خط الانحدار، $X_{j(it)}$ قيمة المتغير المفسر j في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t، و ε_{it} تمثل قيمة الخطأ في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t (رتيعة، 2014، صفحة 154)

- **نموذج الانحدار التجميعي:**

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج انحدار البيانات البانل، حيث تكون فيه جميع المعاملات ثابتة على طول الفترة الزمنية ولجميع الوحدات الاقتصادية، مما يعني أن هذا النموذج لا يأخذ بعين الاعتبار اختلاف الزمان والمكان للبيانات المجمعة، وفق الصيغة الموالية (الحمداني ، خلايفية، و حمداني، 2020، صفحة 18)

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}, i = 1,2,\dots,N\ ,\ t = 1,2,\dots,T \dots. (2)$$

مع افتراض أن: $Var(\varepsilon_{it}) = \sigma^2_{\varepsilon_{it}}$, $\varepsilon = 0$، ويتم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS في تقدير معلمات نموذج الانحدار التجميعي (ساحل، 2021، صفحة 458).

- **نموذج التأثيرات الثابتة:**

يهدف إلى معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حده من خلال جعل معلمة القطع α_i تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية (أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع)، وعليه فان نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}, i = 1,2,\dots,N\ ,\ t = 1,2,\dots,T \dots. (3)$$

حيث أن: $Var(\varepsilon_{it}) = \sigma^2_{\varepsilon_{it}}$, $\varepsilon = 0$.

ويقصد Greene بالتأثيرات الثابتة بأن المعلمة α_i لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن وإنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج في المعادلة السابقة، والسماح لمعلمة القطع α_i بالتغير بين المجاميع المقطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر (N-1) لكي نتجنب حالة التعددية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، يطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات

الوهمية (Least Squares Dummy Variable Model)، بعد إضافة المتغيرات الوهمية D في المعادلة السابقة يصبح النموذج بالشكل الآتي:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \sum_{d=2}^{N} \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1,2,\dots,N, \quad t = 1,2,\dots,T \dots (4)$$

حيث يمثل المقدار: $\sum_{d=2}^{N} \alpha_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القطع B_0 ويمكن كتابة النموذج بالمعادلة (4) بعد حذف a_1 بالشكل الآتي وذلك حسب كل من (Gujarati,2003)، (Greene,2012) (بن الحبيب، 2017، الصفحات 122-123)

$$Y_{it} = \sum_{d=2}^{N} \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1,2,\dots,N, \quad t = 1,2,\dots,T \dots (5)$$

- **نموذج التأثيرات العشوائية:** يكون في نموذج التأثيرات الثابتة حد الخطأ ε_{it} ذو توزيع طبيعي بمتوسط مقداره صفر وتباين مساوي إلى $\sigma^2_{\varepsilon_{it}}$ ولكي تكون معلمات نموذج التأثيرات الثابتة صحيحة وغير متحيزة لابد من ثبات التباين للخطأ لجميع المشاهدات المقطعية، وليس هناك أي ارتباط ذاتي بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية خلال فترة زمنية محددة، أما في حالة عدم توفر أي شرط من الشروط السابقة سوف يتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية.

في نموذج التأثيرات العشوائية سوف يعامل معامل القطع α_i كمتغير عشوائي له مقدار ثابت μ أي:

$$\alpha_i = \mu + v, i = 1,2,\dots\dots,N$$
$$Y_{i,t} = \mu \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + v_i + \varepsilon_{it}, i = 1,2,\dots\dots,N, \quad t = 1,2,\dots\dots,T \dots\dots$$

حيث: v_i يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i , المعبر عن الانحرافات العشوائية لكل مجموعة من البيانات خلال الفترة الزمنية والتي ترجع إلى عوامل أخرى خارج حدود النموذج، ويتم تقدير النموذج باستخدام طريقة المعممة GLS (علي علي، 2022، الصفحات 103-104).

4.صياغة نموذج الدراسة:

لقياس أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف في الجزائر يتم صياغة النموذج على النحو التالي:

$$Roe = \beta_0 + \beta_1 F + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

Roe: مؤشر العائد على حقوق الملكية

F: التمويل المصرفي

β_0, β_1: معلمات النموذج

ε_{it}: الخطأ العشوائي

1.4.مصفوفة الارتباط:

لتحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومؤشر العائد على حقوق الملكية تم الاعتماد على مصفوفة الارتباط التالية:

جدول 02: معامل الارتباط بين التمويل ومؤشر العائد على حقوق الملكية

	ROE	F
ROE	1	0.8123095496043268
F	0.8123095496043268	1

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

تبين نتائج الجدول رقم 02 قوة الارتباط الايجابية بين التمويل المصرفي F ومؤشر العائد على حقوق الملكية ROE حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.81)، أي وجود علاقة طردية بين المتغيرين.

2.4.اختبار التجانس Test Hsiao:

يعد اختبار التجانس Test Hsiao مرحلة أساسية وضرورية قبل تقدير نماذج بانل، حيث يمكن من خلاله تحديد جدوى استخدام نماذج بانل من عدمه، في حالة تجانس البيانات فإن النموذج يكون ذو تأثيرات فردية ثابتة أو عشوائية، أما في حالة عدم وجود التجانس فإنه يتم قبول النموذج التجميعي بشكل مباشر أي يكفي استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية حسب الاستراتيجية اختبار التجانس المقترحة من طرف HSIAO 1986 (شخوم وحفاي، 2021، صفحة 226) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 03: نتائج اختبار Test Hsiao

الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الاحتمالية	النتيجة
F1	11.17381	3.96E-08	رفض H0
F2	1.989351	0.114663	قبول H0
F3	18.67833	4.88E-09	رفض H0

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10

أظهرت نتائج الجدول رقم 03ما يلي:

- **الخطوة الأولى:** بما أن القيمة الاحتمالية لفيشر أقل من 0.05 فانه يتم رفض فرضية الصفرية القائلة بتجانس البنية الكلية لنموذج البانل أي أنه يتم الانتقال إلى الخطوة الثانية.
- **الخطوة الثانية:** بما أن القيمة الاحتمالية لفيشر أكبر من 0.05 فانه يتم قبول فرضية الصفرية القائلة بتجانس معاملات النموذج ومنه يتم الانتقال إلى الخطوة الثالثة.
- **الخطوة الثالثة:** بما أن القيمة الاحتمالية لفيشر أقل من 0.05 فإنه يتم رفض فرضية الصفرية القائلة بتجانس الثوابت.

ومنه إن النموذج ذو تأثيرات الفردية ثابتة أو عشوائية وعليه فإن نموذج بانل هو المناسب لهذه الدراسة.

3.4.تقدير نماذج البانل:

وفي ما يلي يتم تقدير نماذج بيانات البانل الثلاثة الأساسية بعد التأكد من نتائج اختبار Hsiao الذي أكد وجود نتائج فردية مختلفة بين كل مفردة وأخرى، وهي: نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model (PRM)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model (FEM) ونموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model (REM).

جدول04: نتائج تقدير النماذج الثلاثة

المتغيرات والمعاملات	نموذج الانحدار التجميعي (PRM)	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	نموذج التأثيرات العشوائية (REM))
C	(*** 0.0004729)3.6138e+04	-	40+3.8093e (0.1482)
F	e-011.3197 (8.038 e-13 ***)	21.2583 (8.058e-09 ***)	101.2674e- (1.676e-14 ***)
R^2	0.65985	0.53421	0.5509
F-statistic	93.1129	50.4627	58.8794
Prob (F-statistic)	e-13***8.0381	8.0581e-09***	e-14***1.6764

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Rstedio

4.4.اختيار النموذج الملائم للدراسة

لتحديد النموذج الملائم تم الاعتماد على الاختبارات الإحصائية التالية:

- **اختبار مضاعف لاغرنج LM Breusch-Pagan:** تنص فرضيات اختبار مضاعف لاغرنج على (بوعزيز، 2022، صفحة 195):

H_0: نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.....

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية هو الملائم.....

جدول 05: نتائج مضاعف لاغرنج LM Breusch-Pagan

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (P.VALUE)
اختبار LM Breusch-Pagan	77.542	e-16***2.2

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Rstedio

بينت نتائج الجدول رقم 05 أن القيمة الاحتمالية لاختبار lm أقل من 0.05 ومنه يتم قبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أن نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية هو الملائم.

- **اختبار Hausman:** تنص فرضيات اختبار Hausman على (بولنوار، 2021، صفحة 79):

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.....

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.....

جدول 06: نتائج اختبار Hausman

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (P.VALUE)
اختبار Hausman	0.020219	0.8869

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Rstedio

بينت نتائج الجدول رقم 06 أن القيمة الاحتمالية لاختبار Hausman أكبر من 0.05 ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية (H_0) التي تنص على أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

5.4.صلاحية نموذج الدراسة:

لتأكد من خلو نموذج التأثيرات العشوائية من المشاكل القياسية تم اجراء بعض اختبارات التالية:

- **اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء Wooldridge:**

جدول 07: اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

نوع الاختبار	القيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
اختبار BreuschPagan test	24.644	0.0001632

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Rstedio

بينت نتائج الجدول رقم 07 أن القيمة الاحتمالية لاختبار الارتباط الذاتي للأخطاء أقل من 0.05، ومنه يتم رفض الفرضية الصفرية أي أن نموذج التأثيرات العشوائية يعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

- **اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity**

جدول 08: اختبار عدم تجانس التباين

نوع الاختبار	القيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
اختبار BreuschGodfrey/Wooldridge test	30.179	0.0008009

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Rstedio

بينت نتائج الجدول رقم 08 أن القيمة الاحتمالية لاختبار عدم تجانس التباين أقل من 0.05، ومنه يتم رفض الفرضية الصفرية أي أن نموذج التأثيرات العشوائية يعاني من مشكل عدم تجانس التباين.

- **اختبار ارتباط المقاطع للأخطاء:** تنص فرضيات اختبار Hausman على (حوشن و عدلي، 2021، صفحة 11):

H_0:.....غياب ارتباط المقاطع للأخطاء

H_1:.....وجود ارتباط المقاطع للأخطاء

جدول 09: اختبار ارتباط المقاطع للأخطاء

نوع الاختبار	القيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
اختبار Breusch-Pagan LM	13.347	0.2049
اختبار Pesaran CD test	1.017-	0.3092

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات لغة البرمجة R حزمة PLM

بينت نتائج الجدول رقم 09 أن القيمة الاحتمالية لاختبار المقاطع الأخطاء أكبر من 0.05، ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية أي عدم وجود ارتباط المقاطع للأخطاء في نموذج التأثيرات العشوائية.

6.4.تقدير نموذج التأثيرات العشوائية بطريقة Error Standard Robust:

يتم معالجة المشاكل القياسية باستخدام تقدير النموذج بطريقة Error Standard Robust التي تأخذ بعين الاعتبار مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء وعدم تجانس التباين، حيث تحتوي هذه الطريقة على العديد من طرق التقدير التي تتكيف مع نماذج بيانات البانل، وبما أن نموذج التأثيرات العشوائية الذي سوف يتم معالجته من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء ومشكلة عدم تجانس التباين من خلال طريقة (vcovHC-arellano) (قالون و بوعزيز، 2020، صفحة 122)

يمكن تلخيص نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية بطريقة Error Standard Robust في المعادلة التالية:

$$ROE= (3.8093^{e}+04)+(1.2674^{e}-01)F+\varepsilon_i$$

نلخص فيما يلي أهم نتائج الدراسة القياسية:

- **المعنوية الجزئية:** بينت نتائج النموذج أن معلمة متغير التمويل لها معنوية إحصائية (*** prob=1.6764e-14) كما بينت النتائج أن الحد الثابت معنوي إحصائيا.
- **المعنوية الكلية:** من خلال النموذج المقدر نجد أن قيمة فيشر المحسوبة بلغت 58.8794 وهي معنوية عند مستوى معنوية 5 %، ومنه يتم قبول الفرضية البديلة أي أن القروض تؤثر على مؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE).
- **القدرة التفسيرية:** تقدر قيمة معامل التحديد R^2=0.5509 مما يعني أن التمويل (F)يفسر 55.09% من التغير في مؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE).
- تناسب نموذج التأثيرات العشوائية مع المصارف محل الدراسة وهو مقبول كون أن المصارف محل الدراسة غير متجانسة.

وبالتالي نقبل الفرضية الرئيسية أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على العائد على حقوق الملكية، عند مستوى دلالة 0.05.

5. خاتمة:

حاولنا في دراستنا قياس أثر التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على ربحية المصارف الجزائرية، من خلال إبراز في الجانب النظري للدراسة مفهوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وشرح مفهوم ربحية المصارف ومؤشرات قياسها، أما بالنسبة للجانب التطبيقي للدراسة فقد أشارت نتائج الدراسة باعتمادا على بيانات بانل لعينة مكونة من خمس مصارف جزائرية خلال الفترة (2011-2020) للوصول إلى نتائج تتطابق من النظرية الاقتصادية ومعظم الدراسات السابقة ونورد أهم النتائج فيما يلي:

- ✓ يتبين من هذا النموذج أن التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يؤثر على مؤشر العائد على حقوق الملكية وفق علاقة طردية، بحيث إذا زادت القروض بوحدة واحدة فإن مؤشر العائد على حقوق الملكية ستزيد تقريبا بـ1.2674e-13. أي أنه هذه المصارف تهتم بتمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتسعى جاهدة لتحسين من قدرتها على التمويل، وتوفير جميع الظروف الملائمة للعمل وهذا ما ينعكس إيجابا على مؤشر الربحية المصرفية.
- ✓ على الرغم من تنوع مصادر التمويل، إلا أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مازالت تعاني من مشكل التمويل الذي يعتبر من أكبر المشاكل التي تواجهها هذه المؤسسات سواء عند التأسيس أو عند التوسع.

من خلال النتائج السابقة نقترح بما يلي:

- على الرغم من دور التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحسين ربحية المصارف العاملة في الجزائر إلا أن معظمه يبقى ضعيف جدا ويعاني من عقبات كبيرة، لذا وجب من القائمين على ذلك في المصارف دراسة الجدوى وتوفير المعلومات والضمانات الكافية لمنح التمويل وتحديد مردودية هذه المشاريع حتى تسترد أموالها في فترات مناسبة دون تحمل أي مخاطرة.
- على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الاهتمام أكثر بالتمويل المصرفي الإسلامي بالموازاة مع التمويل المصرفي التقليدي.
- العمل على إعادة هيكلة الجهاز المصرفي وعصرنة منظومة الإعلام والدفع لتحسين الخدمات المصرفية جديدة تتلاءم والمتطلبات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مختلف مراحل نشاطها مما يساعد على تحسين ربحية المصارف.
- يجب على المصارف الجزائرية العمل على استقطاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومحالة تدعيم العمليات التمويلية وذلك راجع للأثر الإيجابي في تحسين ربحيتها.

6. قائمة المراجع:

1. أزهر بوعزيز. (2022). أثر مخاطر الائتمان على ربحية البنوك التجارية (دراسة قياسية على البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2010-2018. مجلة الدراسات الأكاديمية، المجلد 04(العدد 01).
2. العامري، و علي ابراهيم محمد. (2013). الادارة المالية الحديثة (المجلد الطبعة الأولى). الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
3. القانون رقم 02/17. (17 يناير، 2017). المتضمن القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. العدد 02. الجريدة الرسمية.
4. آيت عيسى عيسى . (2010). المؤسسات الصغيرة والمتوسطة آفاق وقيود. مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 05(العدد 06).
5. بوزيد عصام، و آخرون. (2021). مساهمة لوحة القيادةالمالية في تحسين الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية-دراسة عينة من المؤسسات في ولاية ورقلة في الفترة 2011-2017. مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 07(العدد 01).
6. جيلالي قالون، و أزهر بوعزيز. (2020). أثر رأس المال الفكري على ربحية البنوك التجارية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية خلال الفترة 2005-2018. مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10(العدد 04).
7. رحيمة شخوم، و عبد القادر حفاي. (2021). أثر المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية-دراسة قياسية لعينة من المصارف الخاصة العاملة في الجزائر(2010-2018). مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12(العدد 02).
8. سعد نوري الحمداني ، مهند عبيد خلايفية، و محمد نوري حمداني. (2020). قياس وتحليل أثر العوامل المحددة على ربحية المصارف التجاريةفي العراق. مجلة إدارة الأعمال والدراسات، المجلد06(العدد02)، 11-24.
9. سعيد، و عبد السلام لفته. (2013). ادارة المصارف وخصوصية العمل المصرفي (المجلد الطبعة الأولى). الأردن: الذاكرة للنشر والتوزيع.
10. طه بن الحبيب. (2017). أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر –دراسة تحليلية قياسية لحالة الدول العربية خلال الفترة 1995-2014. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسير، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.
11. عماد الدين ابراهيم علي علي. (2022). استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية. المجلة العربية للإدارة (جامعة الدول العربية)، المجلد 43(العدد 02).
12. قدوري، أبو حمد، صاحب رضا، و فائق مشعل. (2005). ادراة المصرف. العراق: كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

13.لزهر ساحل. (2021). تقدير دالة الطلب على الواردات في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(أوبك): دراسة قياسية باستخدام البانل (Panel Data Models) للفترة 2000-2018. مجلة الاستخراجية والتنمية، المجلد11 (العدد 03).

14.محمد جموعي قريشي. (2005). تقييم أداء المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لمجموعة من البنوك التجارية للفترة 1994-2000،. مجلة الباحث، المجلد 03.

15.محمد رتيعة. (2014). استخدام نماذج البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية. المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية(العدد 02).

16.مناد الياس بولنوار. (2021). المخاطر المصرفية وأثرها على ربحية المصارف الإسلامية لدول الخليج –الكويت أنموذجا- (دراسة قياسية باستخدام بيانات بانل خلال الفترة 2012-2019). Revue Algérienne d'Economie et gestion(المجلد 15).

17.نبيلة ساسن، و سعيدة حركات . (2019). واقع التمويل المصرفي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وتونس-دراسة تحليلية، تقييمية-. مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية، العدد 03.

18.هشام عياد. (2018). اثر معدل النمو الاقتصادي على معدل الفقر في الوطن العربي: دراسة قياسية باستعمال نماذج بانل 1970-2017. مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 04(العدد 02).

19.يوسف حوشن، و ابراهيم عدلي. (2021). دراسة قياسية للعلاقة بين عوامل الطقس وانتشار فيروس كورونا في الجزائر باستخدام نماذج بيانات البانل. مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08(العدد 01).

20.Van, G., & Sonja, B. (2003). Analyzing and Managing Banking Risk: A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk, (Vol. Second Edion). united states of America.

21.Zala, V. S. (2011, 04 11). A study of productivity and financial efficiency of textile industry of India (Theses Submitted for the Degree of Doctorof Philosophy). Consulté le 06 06, 2022, sur SHODHGANGA: http://hdl.handle.net/10603/1944