

أثر المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية-دراسة قياسية لعينة من المصارف الخاصة العاملة في الجزائر للفترة (2010-2018)

رحيمة شخوم^{*1}

عبد القادر حفاي²

1. مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الأغواط(الجزائر)، r.chekhoum@lagh-univ.dz

2. مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الأغواط (الجزائر)، a.haffai@gmail.com

نُشر في: 2021-06-18

قُبِل في: 2021-05-28

استلم في: 2021-03-01

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تغيرات قيمة المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية للفترة ما بين (2010-2018) باستخدام نماذج البانل Panel الساكنة، وقد شملت العينة على مجموعة مكونة من 06 مصارف خاصة عاملة في الجزائر. وبعد تقدير النماذج الأساسية للبانل والمفاضلة بينها، تم التأكد من وجود فروقات عشوائية بين مفردات العينة؛ وقد خلصت الدراسة إلى أنه كلما زادت قيمة المخاطر المصرفية بوحدة واحدة تراجع معدل العائد على الأصول ب 0.02%، أي أن الربحية في المصارف التجارية لا تتأثر بشكل كبير بحجم المخاطرة لدى المصارف محل البحث؛ كما أظهرت دراسة التأثيرات الفردية العشوائية بين مفردات العينة وجود تأثير فردي سالب في كل من مصرف فرنسا الجزائر ومصرف باريبا ومصرف السلام الجزائر في المقابل وجود تأثير فردي عشوائي موجب في باقي المصارف.

الكلمات المفتاحية: مخاطر مصرفية؛ ربحية؛ نماذج بانل الساكنة؛ مصارف تجارية جزائرية.

رموز تصنيف JEL: G29؛ L25؛ G21.

The impact of Banking risks on the profitability of commercial banks – a standard study of a sample of private banks operating in Algeria during the period (2010-2018)

Rahima CHEKHOUM ^{1*}

Abdelkader HAFFAI ²

1. Laboratory of Economic and Management Sciences, (ALGERIA), r.chekhoum@lagh-univ.dz

2. Laboratory of Economic and Management Sciences, Laghouat (ALGERIA), a.haffai@gmail.com

Received: 01/03/2021

Accepted: 28/05/2021

Published: 18/06/2021

Abstract:

This study aims to measure the impact of banking risks on the profitability of commercial banks During the period (2010-2018) using the static Panel models, the study included a sample of 6 private banks operating in Algeria. After estimating the basic models of Panel data and comparing them, it was confirmed that there are random individual differences between the sample items. The study concluded that as the value of banking risk increases by one unit, the rate of return on assets decreases by 0.02%, meaning that the profitability in commercial banks Inflexible to the size of risk in the banks under study; The study of random individual effects among the sample items showed that there is a negative individual effect in the Bank of France-Algeria, the Bank of Paribas and the Bank of Al Salem Algeria On the other hand, there is a positive individual random effect in the rest of the banks.

Keywords: Bank Risks; Profitability; Static Panel Models; Algerian Commercial Banks.

JEL classification codes : G29 ; L25 ; G21.

* : *Corresponding author*

مقدمة:

تسعى المصارف جاهدة على مدى سنوات عملها إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الربحية، على اعتبار أن الربحية تمثل مؤشراً هاماً على نجاح السياسات التي يعتمدها المصرف، والعامل الأبرز في ضمان البقاء والاستمرارية، فضلاً عن أنها تشكل مصدر الثقة لكل من المودعين والمقرضين الدائنين للمصرف، وتحفز رجال الأعمال على الاستثمار وتوظيف الموارد في المصرف. غير أن تحقيق هدف الربحية تقيدته عوامل واعتبارات عديدة تحكم طبيعة عمل المصارف وتؤثر بدورها على الوصول إلى المستويات المرغوبة للربحية.

هذا وتشكل المخاطر المصرفية السمة الملازمة للعمل المصرفي وأحد أهم العوامل التي تترك أثرها على الربحية وتجعل نتائج أعمال المصرف عرضة للخسارة في حال تجاوز حجم هذه المخاطر لحدود معينة؛ بناءً على ما سبق وانطلاقاً من التلازم بين المخاطر والعمل المصرفي، ونظراً للحداثة النسبية للمصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في الجزائر، فإن التساؤل يدور حول احتمالية انعكاس أثر المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في الجزائر، ومدى إمكانية اعتبار هذه المخاطر كسبب لانحراف الأرباح الفعلية عن الأرباح المخططة، لا سيما في ظل الزيادة غير المتوقعة في حجم المخاطر التي تواجهها المصارف في السنوات الأخيرة نتيجة ما تشهده الجزائر من تراجع عائداتها.

مما سبق يتضح لنا ملامح إشكالية هذه الدراسة والتي يمكن بلورتها في السؤال التالي:

إلى أي مدى تؤثر المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية العاملة في الجزائر؟

ويمكن من خلالها طرح الأسئلة الفرعية الآتية:

• هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر المصرفية وربحية المصارف التجارية العاملة في الجزائر؟
فرضية الدراسة:

• لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المخاطر المصرفية وربحية المصارف التجارية العاملة في الجزائر.
الدراسات السابقة ومقارنتها مع الدراسة الحالية:

من خلال هذا الجزء سنناقش عينة من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع البحث وتناولته من زوايا مختلفة والتي تمّ الاستفادة منها مع الإشارة إلى أبرز ملامحها؛ ثم نحدد أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها وبين الدراسة الحالية.
الدراسات السابقة :

▪ دراسة فاطمة بشير قرة فلاح، 2018، " أثر المخاطر المالية والتشغيلية على ربحية البنوك التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سوريا" : هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر المخاطر المالية والتشغيلية على الربحية المصرفية في البنوك التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سوريا، ولتحقيق هذا الهدف تم جمع البيانات نصف السنوية لعينة مكونة من عشرة بنوك تقليدية خاصة في سوريا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي 2009 و2015، وجمعت بيانات الدراسة بشكل أساسي من القوائم المالية للبنوك المدروسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كل من مخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية من جهة وربحية البنوك من جهة أخرى، بالمقابل أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين المخاطر الائتمانية والربحية.

▪ دراسة (Ebenezer & Omar, 2016) بعنوان "The Empirical Effects of Credit Risk on Profitability of Commercial Banks: Evidence from Nigeria"

هدفت الدراسة لتحديد طبيعة العلاقة بين المخاطر الائتمانية والربحية في عينة مكونة من ثمانية بنوك تجارية نيجيرية، وذلك للفترة بين (2011-2014)، حيث تم تطبيق نموذج Panel Data لقياس أثر المخاطر الائتمانية

على الربحية، ويهدف تحديد أكثر نماذج ال Panel ملاءمة لهذه الدراسة تم إجراء اختبار Hausman على البيانات المدروسة وذلك للمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية. قيست الربحية المصرفية المتغير التابع باستخدام ROA، في حين مثلت المخاطر الائتمانية CR المتغير المستقل وتم قياسها باستخدام كل من نسبة القروض غير العاملة إلى إجمالي القروض، الديون إلى إجمالي حقوق الملكية، الديون إلى إجمالي الأصول. وتوصلت الدراسة لوجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المخاطر الائتمانية ممثلة بنسبة القروض غير العاملة من جهة وال ROA من جهة أخرى، بالمقابل إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من نسبة الديون إلى إجمالي الأصول، والديون إلى إجمالي حقوق الملكية من جهة وال ROA من جهة أخرى.

▪ دراسة (Saeed & Zahid, 2016) بعنوان: "The Impact of Credit Risk on Profitability of the Commercial Banks"

سعت هذه الدراسة لاختبار العلاقة بين العوامل الداخلية للمصرف والربحية، وطبقت على عينة مكونة من 28 مصرف موزعة على دول الاتحاد الأوروبي، وغطت الدراسة الفترة الممتدة بين (2006-2015). بالاعتماد على نموذج Panel Data لدراسة المحددات الداخلية للربحية في المصارف عينة الدراسة، حيث مثلت الربحية المتغير التابع وتم قياسها باستخدام ROA، في حين مثل كل من حجم المصرف وحجم القروض الممنوحة ومعدل الودائع ومعدل كفاية رأس المال والمخاطر الائتمانية المتغيرات التابعة، وتم قياسها باستخدام المؤشرات المناسبة لكل متغير. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من حجم المصرف ومعدل كفاية رأس المال ومعدل الودائع من جهة ومعدل العائد على حقوق الملكية من جهة أخرى. بالمقابل أظهرت الدراسة وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المخاطر الائتمانية ومعدل العائد على حقوق الملكية. في حين بينت الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم القروض الممنوحة ومعدل العائد على حقوق الملكية.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

بعد القيام بعملية المسح لبعض الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت متغيري الدراسة وهما المخاطر المصرفية والربحية في المصارف التجارية، تبين أن هذه الدراسات تقاطعت فيما بينها في العديد من النقاط التي تناولت المتغيرات وطرق القياس والاختبارات المستخدمة، كما أنها تباينت فيما بينها من حيث العينة والنتائج التي تم التوصل إليها. حيث كان وجه الشبه الأبرز بين دراستنا والدراسات السابقة هو اشتراكها في الهدف أي دراسة أثر المخاطر على الربحية المصرفية، كما تقاطعت الدراسات من ناحية المنهجية التي طبقت لتحقيق هدف كل دراسة فقد استخدمت الدراسة الحالية كما الدراسات السابقة أداة الاقتصاد القياسي مصفوفة البيانات الزمنية المقطعية Panel Data وتم قياس المخاطر المدروسة من خلال مجموعة من النسب المالية.

ويكمن وجه الاختلاف في نوع المخاطر التي تم دراستها حيث اعتمدت الدراسة الأولى على دراسة أثر المخاطر المالية والتشغيلية بينما اهتمت باقي الدراسات بالمخاطر الائتمانية في حين أن موضوع الدراسة الحالية هو المخاطر المصرفية العامة، كما اختلفت الدراسات عن بعضها من حيث عينة وفترة الدراسة، ففي الدراسة الأولى اهتمت بعينة من المصارف في سورية للفترة (2009 2015) والثانية اهتمت بعينة من المصارف في نيجيريا خلال الفترة من (2011 2014) أما الثالثة فاهتمت بدراسة عينة من المصارف موزعة على دول الاتحاد الأوروبي في الفترة بين (2006 2015) أما دراستنا فتهتم بعينة من المصارف التجارية الخاصة العاملة في الجزائر للفترة (2010 2018).

وستتناول هذه الدراسة على محورين يتمثلا فيما يلي:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للمخاطر والربحية المصرفية ؛

المحور الثاني: دراسة حالة عينة من المصارف التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة (2010-2018).

الإطار المفاهيمي للمخاطر والربحية المصرفية:

تعريف المخاطر المصرفية:

عرفتها لجنة التنظيم المصرفي وإدارة المخاطر المنبثقة عن هيئة قطاع المصارف في الولايات المتحدة الأمريكية (FSR) بأنها "احتمالية حصول الخسارة، إما بشكل مباشر من خلال خسائر في نتائج الأعمال، أو خسائر في رأس المال، أو بشكل غير مباشر من خلال وجود قيود تحد من قدرة المصرف على الاستمرار في تقديم أعماله وممارسة نشاطاته من جهة، وتُحد من قدرته على استغلال الفرص المتاحة في بيئة العمل المصرفي من جهة أخرى" (TFSRT, 1999).

أنواع المخاطر المصرفية:

تتعرض المصارف للعديد من المخاطر المختلفة والتي نجد لها عدة تصنيفات، اخترنا ذكر أحدها فيما يلي (الحناوي و عبد السلام، 2001، صفحة 357):

1. **المخاطر الاستراتيجية:** وتنتج من القرارات السيئة للإدارة.
2. **مخاطر السمعة:** سببها يعود لوجهات النظر السلبية من خارج البنك.
3. **مخاطر السوق:** وتنتج من التغيرات الحادثة في السوق الخارجي وصناعة السوق وأدواته وأسعار الصرف والسوق المحلي بالإضافة إلى تغيرات معدلات الفائدة.
4. **مخاطر الائتمان:** وتكون من فشل أي من المقترضين في الوفاء بالتزاماته في التاريخ المحدد لتلك الالتزامات.
5. **مخاطر سعر الفائدة:** والتي مصدرها من التحركات الخاصة بمعدلات الفائدة.
6. **مخاطر السيولة:** وتعود لعدم قدرة البنك على مواجهة التزاماته المالية (سحب ودائع طلبات القروض) في مواعيد استحقاقها وذلك بدون حدوث أية خسارة أو تكاليف غير مقبولة يتحملها البنك في سبيل تنفيذ تلك الالتزامات المالية.
7. **مخاطر الثقة/الأمانة:** وتنتج من فشل الإدارة في إيجاد الثقة داخل البنك، خاصة في حسابات العملاء.
8. **مخاطر العمليات:** وهي ناتجة من الفشل في التحكم في الإدارة الداخلية وصياغة السياسات وعمليات التشغيل مما يؤثر سلبا على المنتجات المعروضة لعملاء المصرف.
9. **مخاطر الالتزام:** وتنتج من عدم الامتثال للقوانين والقواعد والمعايير المحددة أو عدم تطبيقها وفقا لما هو مقرر (COCBEO, JAN 1997).

مفهوم الربحية المصرفية وطرق قياسها:

إن الجهود التي تبذلها المصارف عبر مسيرها والقائمين عليها ما هو إلا بغية تحقيق جملة من الغايات ومن أهمها الربحية التي تعتبر من الأولويات المسطرة لأي نشاط يزاوله المصرف. تعريف الربحية المصرفية: وضعت لها تعاريف عديدة يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

تعرف على أنها: "زيادة الإيرادات عن التكاليف، أو بعبارة أخرى مقدار الزيادة في الأصول عن الخصوم (إسماعيل، 1976، صفحة 67)".

كما تعرف أيضا: " هي قدرة المصرف على تحقيق زيادة في الأصول المستثمرة، والزيادة النقدية التي يحققها أصحاب رؤوس الأموال باعتبارها تمثل الفرق بين النقد المدفوع على شراء عناصر الاستثمار المتمثلة بالفوائد المدفوعة على الودائع وبين النقد المقبوض على بيع عناصر الاستثمار وهي القروض والتسهيلات الائتمانية متمثلة بالفوائد المقبوضة (ديبك، 2015، صفحة 15)".

حيث ومن أجل تطبيق هذا المفهوم الاقتصادي لابد من تقييم الأصول والخصوم في بداية ونهاية المدة، ويعتبر فارق التقييم بين صافي الأصول والخصوم ربحا أو خسارة من خلال ما سبق يمكننا القول بأن الربحية تعتبر من بين الأهداف الرئيسية التي يسعى المصرف لتحقيقها وهي مؤشر ومقياس لمدى القدرة المالية للمصرف على استخدام موارده بصورة كفؤة تضمن له تحقيق عوائد خلال فترة معينة.

طرق قياس الربحية المصرفية:

تتاح أمام الإدارة المصرفية في سبيل قياس ربحية المصرف وتقييمها مجموعة كبيرة من المؤشرات المالية، والتي يمكن حسابها وتحليلها وتقييمها من أجل التحديد الدقيق لربحية المصرف، والتعرف فيما إذا كانت مقبولة أم لا، أو أنها تعوض المخاطرة، أو أنها تضمن تعظيم الثروة.

وأبرز هذه الطرق هي النسب المالية، والتي هي علاقة بين بندين أو أكثر من بنود القوائم المالية، بحيث يكون الربط بين البنود في القائمة المالية نفسها أو بين بنود في قائمتين متتاليتين (زاهد، 2011، صفحة 60)، إذ تقيس نسب الربحية ما يحصل عليه الملاك من وراء استثمارهم لأموالهم في نشاط المصرف وتتمثل تلك الأموال في رأس المال والاحتياطيات والأرباح المحتجزة، وتوجد عدة نسب لقياس الربحية ولكن أشهرها وأكثرها استخداماً نجد ما يلي:

▪ نسبة العائد إلى إجمالي الأصول (ROA) Return On Assets :

يقيس هذا المؤشر صافي الدخل الذي يحصل عليه المصرف من استثمار موارده ويعتمد إلى حد كبير على الأرباح التي تتحقق من هذه الموجودات ويسمى أيضا بالعائد على الاستثمار لأنه المقياس لربحية كافة استثمارات المصرف القصيرة والطويلة الأجل (العبيدي، 2018، صفحة 266)، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة العائد إلى إجمالي الأصول} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{إجمالي الأصول}} \times 100$$

هذا المعدل يتصف بقدر كبير من الشمول إذ يدخل في حسابه عناصر الأصول بالإضافة إلى بنود قائمة الدخل أو جدول حسابات النتائج والتي لها علاقة مباشرة بالعمليات. يقيس معدل العائد على إجمالي الموجودات (ROA) مدى كفاءة إدارة المصرف وقدرتها على تحقيق أرباح صافية من خلال توظيف موجودات المصرف في قروض واستثمارات مختلفة، كما يعد من أكثر وأهم أساليب التحليل المالي استخداما في تحليل الربحية، وتجدر الإشارة إلى أن ارتفاع معدل العائد على إجمالي الموجودات (ROA) يدل على جملة من المؤشرات التالية (الربيعي و راضي، 2013، صفحة 149):

- إعادة بناء محفظة الاستثمارات بموجودات أكثر ربحية.
- استخدام المزيد من الموجودات في قروض واستثمارات عالية الدخل.

- زيادة معدلات الفائدة على القروض والاستثمارات.
- زيادة العمولات ورسوم الخدمة على موجودات أخرى.

▪ نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) :Return On Equity

توضح هذه النسبة ما تحققه كل وحدة واحدة من حقوق الملكية في صافي الأرباح التي حققتها المصارف التجارية، حيث تعمل هذه الأخيرة على زيادة هذا المعدل دائما بما يتناسب وحجم الأخطار التي يتحملها المساهمين، وتتمثل حقوق الملكية في رأس المال المدفوع مضافا إليه الاحتياطات المختلفة سواء القانونية أو الاختيارية وكذلك الأرباح غير الموزعة (لفته، 2012، صفحة 117)، ويقاس من خلال:

$$\text{نسبة العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{صافي الأرباح بعد الضريبة}}{\text{حقوق الملكية}} \times 100$$

ويقاس هذا المؤشر معدل العائد المتوقع عن استثمار أموال المالكين، وإن ارتقاع معدل العائد على حق الملكية هو دليل لأداء الإدارة الكفوء، ويمكن أن يكون ارتقاعه دليلا للمخاطرة العالية الناجمة عن زيادة الرافعة المالية، بينما يشير انخفاضه إلى تمويل متحفز من القروض (HEMPEL & SIMONSON, 1999).
طبيعة العلاقة بين المخاطر والربحية المصرفية:

الربحية والمخاطرة مفهومان مترابطان لا يمكن تفسير أحدهما دون الوقوف على الآخر، لذا فإن المصارف تعتمد في تقييم أدائها على مقاييس العائد ومقاييس المخاطرة. وتتمثل أهداف تشغيل المصرف في تعظيم الإيرادات وتدنية التكاليف والتخفيف من الضريبة (حماية الدخل) والمحافظة على قاعدة الأصول، لذلك فإن إدارة المصرف تعمل على زيادة الربحية بأساليب مختلفة (حماد، 2003، صفحة 170) تشمل مايلي:

التنوع - الرقابة على جودة القروض - الرقابة على مصروف الفوائد والمصاريف الإضافية الأخرى - توليد العمولات وإيرادات الخدمات المصرفية الأخرى - تجنب الضرائب.

فالطبيعة الخاصة للنشاطات المصرفية المختلفة والعائد الذي تسعى المصارف التجارية لتحقيقه، جعل هته الأخيرة تواجه مخاطر كبيرة ومختلفة تؤثر على مستوى ربحيتها ومكانتها في السوق، مثل مخاطر عدم التسديد، مخاطر السيولة، مخاطر سعر الصرف، مخاطر سعر الفائدة...إلخ.

وتسعى المصارف لتحقيق الأهداف التي تسمح لها بالبقاء والتوفيق بين الربحية، السيولة والضمان، إلا أن هناك عدة عوامل وقوى متغيرة تمثل مجمل الأخطار التي تهددها حتى في بقائها، الشيء الذي جعل بعض الباحثين يشبهون المصرف في هذا المجال بأيلة للمخاطر، ويعتبر من الأسباب التي تقود إلى إفلاس وفشل المصرف، ومن جهة أخرى فإن العمل على الاستثمار بهدف تحقيق الربحية مهم جداً.

دراسة حالة عينة من المصارف التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة الممتدة من (2010-2018):

منهج الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة الموضوع ومن أجل الإجابة على إشكالية هذا البحث والإحاطة بمختلف جوانبه، فقد اعتمدنا على كل من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي باعتبارهما مناسبين لتوفير المعطيات النظرية حول متغيرات الدراسة، كما أننا سنستخدم فيما يلي على المنهج التجريبي القياسي عن طريق استخدام نماذج الPanel Data، وهو نموذج

التأثيرات الثابتة لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع واختبار هوسمان (Hausman test) مع الاعتماد على البرنامج الإحصائي EViews 10 في عملية تحليل البيانات للمصارف عينة الدراسة.

عينة الدراسة ومصدر بياناتها:

تم الاعتماد في قياس أثر المخاطر المصرفية على ربحية المصارف التجارية في الجزائر على نماذج بانل الساكنة والتي تعتبر النموذج الأنسب للبيانات المستخدمة في هذه الدراسة (بيانات السلاسل الزمنية لمجموعة من المقاطع)، وتشتمل عينة الدراسة على ستة (6) مصارف تجارية (مصرف الخليج الجزائر GBA، المؤسسة المصرفية العربية الجزائر ABC BANK، باريبا الجزائر BNP Paribas، مصرف السلام الجزائر Al Salam Bank، مصرف البركة AL BARAKA، مصرف فرنسا الجزائر Fransa Bank El Djazair SPA من جهة ثانية فقد تم الاعتماد على بيانات سنوية للفترة (2010-2018)، والتي تم الحصول عليها من التقارير السنوية لهذه المصارف.

وفيما يخص فترة وعينة الدراسة فقد تم تحديدها بناء على معيار مدى توفر البيانات، بالإضافة الى محاولة خلق نوع من التجانس بين مفردات العينة من خلال التركيز على المصارف التجارية الخاصة على وجه التحديد. وقد تم ضبط متغيرات الدراسة كمايلي:

▪ **المتغير المستقل:** يعبر المتغير المستقل عن المخاطر المصرفية (CR) التي تشمل جميع المخاطر العامة التي تواجه المصارف في نشاطها، وقد اعتمد في قياسها على القيم المذكورة ضمن التقارير المالية للمصارف عينة الدراسة، حيث أنه لا تقدم قيمة كل مخطر على حدا ضمن تقاريرها السنوية وإنما يتم تقديم القيمة الإجمالية لهذه المخاطر فقط.

▪ **المتغير التابع:** يعبر المتغير التابع عن ربحية البنوك التجارية، وقد تم قياس الربحية باستخدام نسبة العائد إلى إجمالي الأصول (Return On Assets (ROA باعتباره مقياس لربحية كافة استثمارات المصرف القصيرة والطويلة الأجل، وتحسب بالعلاقة السالفة الذكر ضمن التعريف بنسبة العائد إلى إجمالي الأصول.

توصيف النموذج القياسي:

من أجل الإحاطة بكل جوانب الإشكالية محل البحث، والتي تتمحور حول المخاطر المصرفية وأثرها على ربحية المصارف التجارية في الجزائر، وذلك بتسليط الضوء على عينة من المصارف التجارية الناشطة في الجزائر خلال الفترة 2010 2018، وتم توصيف النموذج القياسي بناء على ما جاءت به الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث بشكل كلي أو جزئي على النحو الآتي:

$$ROA_{it} = c + \beta_j RB_j(it) + \varepsilon_{it}$$

حيث: (c, β) معاملات النموذج، و (i ; 1.....n) تمثل المقاطع، (t : 1.....T) يمثل الزمن، و ε_{it} تمثل حد الخطأ العشوائي؛

• يمثل المتغير التابع ربحية المصارف التجارية والمعبر عنه بمؤشر العائد على الأصول (ROA)، أما المتغير المستقل يتمثل في حجم المخاطر المصرفية العامة (RB)، الخطأ العشوائي (ε_{it}).

التحليل الوصفي للبيانات:

التحليل الوصفي للمتغيرات: بهدف إعطاء تصور مبدئي حول البيانات المعتمدة في الدراسة سيتم عرض أهم الخصائص الإحصائية لهذه البيانات، ويمكننا عرض نتائج التحليل الوصفي في الجدول الآتي:

الجدول رقم (01): التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

	ROA	RB
MEAN	2.435185	1627961
MEDIAN	2.260000	817204.5
MAXIMUM	4.430000	4782872
MINIMUM	0.700000	232927.0
STD.DEV.	0.875403	1419434
JARQUE BERA	1.333346	6.791340
PROBABILITY	0.513414	0.063518
SUM	131.5000	87909889
SUM SQ. DEV.	40.61555	1.07E+14
OBSERVATIONS	54	54

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكن الخروج بالملاحظات التالية:

- يبلغ المتوسط الحسابي لمعدل العائد على الأصول في عينة المصارف التجارية (2.43%)، وهو قيمة مرتفعة نسبيا في حين يبلغ المتوسط الحسابي لمتغيري إجمالي المخاطر المصرفية (1627961) كما أن الانخفاض الطفيف الذي عرفه وسيط متغيرات الدراسة يعكس وجود التواء بسيط إلى اليمين في جدول القيم بمعنى أن القيم تتجه نحو النسب الصغرى.
- بلغت أعلى قيمة لمعدل العائد على الأصول (ROA) نسبة: (4.43%) في مصرف Fransa Bank El Djazaïr SPA سنة 2012، وهو ما يؤكد كفاءة هذا المصارف في استثمار أمواله في أصول تدر عوائد عالية، وسجلت أدنى قيمة (0.7%) في بنك AISalam Bank الناشطة في القطاع المصرفي وذلك في سنة (2015) حيث عرفت تلك الفترة تراجع ربحية أغلب المصارف نتيجة للأزمة التي عرفها الاقتصاد الجزائري بداية من أواخر عام (2014).
- أما متغير إجمالي المخاطر المصرفية فقد سجل أعلى قيمة له (4 782 872 ألف دينار جزائري) في مصرف الخليج الجزائر سنة (2018)، وأدنى قيمة لإجمالي المخاطر المصرفية سجلت سنة (2010) في Fransa Bank El Djazaïr SPA وهذا راجع لحدثة تجربة المصرف في الجزائر (أنشأ في 2006) حيث سجل في سنة 2010 ما قيمته : 10 698 398 ألف دينار جزائري كقروض مقدمة للزبائن، وهذا ما جعل قيمة مخصصات المخاطر منخفضة وقدرت ب : 232 927 ألف دينار جزائري فقط في نفس السنة.
- من الجدير بالذكر أيضا أن الانحراف المعياري لمتغير معدل العائد على الأصول منخفض نسبيا، وهو ما يدل على تجانس بيانات العينة وعدم وجود فروق كبيرة في المشاهدات بين كل مقطع وآخر (مصرف) بالنسبة للمتغير سالف الذكر، في حين عرفت مشاهدات إجمالي المخاطر المصرفية نوعا من التشتت بين كل مفردات الدراسة (المصارف).

دراسة الارتباط: من أجل تحديد طبيعة واتجاهات علاقات الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل بشكلها الخام نستعين بالمصفوفة التالية:

الجدول رقم (02): مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

	ROA	R B
ROA	1	0.37234
R B	0.37234	1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا حجم وطبيعة العلاقة التي نستنتجها فيما يلي:

توجد علاقة ارتباط سالبة وضعيفة نسبيا بين ربحية المصارف التجارية ومتغير حجم المخاطرة المصرفية، حيث سجل معدل الارتباط قدر بـ (0,37234) الأمر الذي يعطي انطبعا أوليا بأن المخاطر المصرفية يمكنها أن تؤثر عكسيا على ربحية المصارف.

النتائج ومناقشتها :

فيما يلي سيتم عرض نتائج الدراسة وتحليلها وكذا اختبار الفرضيات والتأكد من مدى صحتها:

التحليل الساكن لنماذج بانل:

بعد توصيف النموذج المعتمد للدراسة، بالإضافة إلى العرض الوصفي لأهم الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة سيشتمل هذا العنصر على التحليل الساكن لنماذج البانل لاختيار النموذج المفضل، وقبل ذلك سيتم بتطبيق منهجية اختبارات التجانس لـ Hsiao للتأكد من مدى ملائمة استخدام نماذج بانل للبيانات المدرجة في الدراسة من خلال التأكد من وجود فروقات فردية بين مفردات عينة الدراسة.

نتائج اختبار التجانس (Hsiao Test):

يعتبر هذا الاختبار مرحلة أساسية وضرورية قبل تقدير نماذج بانل، حيث يمكن من خلاله تحديد جدوى استخدام نماذج بانل من عدمه، في حالة تجانس البيانات فان النموذج يكون ذو تأثيرات فردية ثابتة او عشوائية، أما حالة عدم وجود التجانس فانه يتم قبول النموذج التجميعي بشكل مباشر أي يكفي استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، حسب الاستراتيجية اختبار التجانس المقترحة من طرف (Hsiao 1986) وباستخدام برنامج Eviews10 تحصلنا على القيم الواردة في الجدول التالي:

الجدول رقم(03): نتائج اختبار (Hsiao Test)

HYPOTHESES	F STAT	P VALUE
H 1	4.549448	0.015423
H 2	0.988965	0.826532
H 3	4.985314	0.011623

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم () أن قيمة فيشر في الخطوة الأولى والتي تساوي (4.549448) باحتمال P value= 0.015 وبما أنها أقل من 0.05 فإننا نرفض فرضية العدم H_0 القائلة بتجانس القواطع (الثابت مشترك)، ونفس القرار بالنسبة للخطوة الثالثة، أما في الخطوة الثانية فيتم قبول فرضية العدم، وعليه نحكم بتجانس البيانات أي

النموذج ذو تأثيرات فردية ثابتة او عشوائية على اعتبار ان القيم الاحتمالية لإحصائية فيشر (0.011)، وعليه فان نموذج بيانات بانل يعد الأنسب في هذه الدراسة.

اختبار هوسمان (Hausman test):

من خلال نتائج اختبار هاسيو (HSIAO Test) والذي أكد وجود آثار فردية بين كل مفردة وأخرى (مصرف) وجب تحديد نوع هذه الآثار (ثابتة أو عشوائية) أي المفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابت (FEM) والعشوائية (REM) لاعتماده في عملية التحليل الاقتصادي، وذلك باستخدام (Hausman test).

فرضيات اختبار Hausman: نموذج الآثار العشوائية هو الملائم..... H_0
 نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم..... H_1

الجدول رقم (04): نتائج اختبار (Hausman test)

TEST CROSS SECTION RANDOM EFFECTS			
Test Summary	Chi Sq. Statistic	Chi Sq. d.f.	PROB
Cross section Random	0.702638	1	0.4019

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال مقارنة القيمة الإحصائية χ^2 المحسوبة مع القيمة الجدولية نجد أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية وهو ما تؤكد القيمة الاحتمالية (0.40) فهي أكبر من 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات العشوائية.

تقدير النموذج المفضل لتحليل نتائج الدراسة:

من خلال ما سبق دراسته لأثر حجم المخاطر المصرفية على تحقيق الربحية والتي أكدت أن النموذج الأنسب لدراسة أثر نسبة السيولة على تحقيق ربحية المصارف التجارية هو نموذج التأثيرات العشوائية وعليه نقوم بتحليل النتائج كالآتي:

الجدول رقم (05): نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية (REM)

Method: Panel EGLS (Cross section random effects)				طريقة التقدير
2010 2018				الفترة
6				عدد المقاطع
Variable	Coefficient	Std. Error	t Statistic	Prob.
RB	0.022977	0.007974	2.881397	0.0057
C	2.809237	0.171578	16.37297	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cro ss section random			0.019136	0.0005
Idiosyncratic random			0.822426	0.9995
Weighted Statistics				

R squared	0.438362	Mean dependent var	2.429274
Adjusted R squared	0.321792	S.D. dependent var	0.875090
S.E. of regression	0.820071	Sum squared resid	34.97086
F statistic	8.350197	Durbin Watson stat	2.156917
Prob (F statistic)	0.005612		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

التحليل الإحصائي لنموذج التأثيرات العشوائية:

في هذا النموذج معلمة الثابت تتكون من الآثار العشوائية الخاصة بكل فرد من أفراد العينة والثابت الكلي للتقدير للنموذج ككل (الخطأ المركب)، من خلال الجدول أعلاه يمكن استنتاج ما يلي:

- **معنوية المعلمات:** من المعادلة المقدرة نجد أن كل المعلمات المقدرة دالة من الناحية عند درجة حرية 5%، وهذا لأن القيم الحرجة لاختبار ستودنت أقل من (0.05) بالنسبة لكل معلمة الثابت والمعلمة المرتبطة بمتغير حجم المخاطر المصرفية.

- **المعنوية الكلية:** من خلال النموذج نجد أن قيمة اختبار F المحسوبة بلغت (8.35) بقيمة احتمالية حرجة ($Prop_f-stat = 0.00 < 0.05$) أي أن النموذج كليا معنوي.

- **جودة التوفيق:** بلغت قيمة معامل التحديد (0.43) أي أن المتغير المستقل يساهم في تفسير تغيرات معدل العائد على الأصول بنسبة قدرها 43 % وهي قيمة مقبولة نسبيا ومنطقية، على اعتبار أن ربحية البنوك تتحدد بمجموعة من العوامل الغير مدرجة في النموذج، وبالتالي فإن المتغير المستقل تفسر نسبة 43% تغيرات معدل العائد على الأصول والنسبة الباقية من التفسير 57% تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ولكنها مدرجة في هامش الخطأ، عموما يمكن قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

التحليل الاقتصادي لنموذج التأثيرات العشوائية:

من خلال نموذج التأثيرات العشوائية المقدر والذي يظهر المعنوية الإحصائية الأداء المعتمدة في الدراسة يمكن استنتاج ما يلي:

- كلما زادت قيمة المخاطرة المصرفية بوحدة واحدة تراجع معدل العائد على الأصول بـ: 0.02%، وهي نسبة منخفضة عموما، أي أن الربحية في المصارف التجارية لا تتأثر بشكل كبير بحجم المخاطرة المصرفية، ويمكن تفسير هذه النتيجة من عدة زوايا لعل أهمها: أن المصارف عينة الدراسة هي مصارف خاصة وبالتالي هي أقل مخاطرة بالمقارنة بغيرها من المصارف العمومية الجزائرية.

التأثيرات الفردية العشوائية فيما بين مفردات العينة:

فيما يلي سيتم التركيز على تحديد نوع الآثار الفردية الخاصة بكل مصرف من المصارف المدرجة في الدراسة بهدف تحديد الاختلافات بين هذه المصارف.

جدول رقم (06) الآثار الفردية الثابتة والعشوائية في مفردات العينة

CODE	BANK	EFFECT
1	GULF BANK ALGERIA	0.01105
2	FRANSA BANK ELDJAZAIR	0.01790

3	BNP PARIBAS ELDJAZAIR	0.07665
4	ABC ALGERIA	0.001078
5	AL SALAM ALGERIA BANK	0.05559
6	AL BARAKA BANK	0.00933

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه التأثيرات الفردية العشوائية نسجل ما يلي:

- هناك تأثير فردي ثابت سالب في كل من: مصرف فرنسا الجزائر، مصرف باريبا، ومصرف السلام، في المقابل وجود تأثير فردي عشوائي موجب في باقي المصارف. وعموما نستنتج أن مصدر الاختلاف في أداء المصارف التجارية الناشطة في الجزائر يعود إلى وجود تأثيرات عشوائية ثابتة فيما بين الدول قد تعود إلى عوامل عديدة يمكن حصر أهمها فيما يلي:

- اختلاف السياسات الداخلية والخارجية للمصارف؛
- اختلاف نوع ملكية المصرف بين المصارف الخاصة والمصارف مختلطة الملكية؛
- بعض المصارف تعتمد على الشريعة الإسلامية في معاملاتها على خلاف المصارف التقليدية.

الخاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة أثر المخاطر المصرفية على الربحية للمصارف الخاصة العاملة في الجزائر من خلال تقدير نماذج بانل الساكنة (النموذج التجميعي الثابت والعشوائي)، وبعد المفاضلة بين هذه النماذج تم اعتماد نموذج التأثيرات العشوائية في عملية التحليل باعتباره الأكثر كفاءة في قياس أثر المخاطر المصرفية على الربحية في عينة المصارف محل الدراسة؛ وقد تم التوصل إلى نتيجة عامة مفادها:

أنه يوجد للمخاطر المصرفية أثر سلبي على ربحية المصارف التجارية الخاصة العاملة في الجزائر ولكن هذا الأثر طفيف، ويمكن تفسير هذه النتيجة على اعتبار أن المصارف الخاصة تتوخى الحذر في توظيف أموالها ولا تقوم باستثمار أموالها إلا في المجالات الأقل خطرا وذلك تبعا لسياساتها المصرفية الاحترازية.

1. توصيات الدراسة:

خرجت دراستنا بجملة من التوصيات نذكرها فيما يلي:

- على المصارف الخاصة الجزائرية العمل على بعث المنافسة مع غيرها من المصارف وهو ما سيساعد كثيرا في إثراء وتطوير القطاع المصرفي؛
- يجدر بالمصارف الخاصة زيادة الاهتمام بعملية الإفصاح الدوري عن قوائمها المالية لما له من دور في دعم الشفافية في عملها وتطوير أدائها وهو ما يساهم في رفع ربحيتها؛
- ضرورة قيام المصارف بجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عن الخسائر الناتجة عن المخاطر المصرفية، وبناء قاعدة معلومات بهذه الخسائر توضح أسباب هذه الخسائر والأساليب التي استخدمت في تسييرها.
- على مديري المصارف التجارية التقليدية الخاصة الالتزام والتقييد بصورة أكبر بالمعايير السليمة لمنح الائتمان، مع مراعاة تنويع محفظة القروض بهدف توزيع المخاطر وتجنب مخاطر التركيز على قطاع اقتصادي أو عملاء

بعينهم. وتطبيق الرقابة المصرفية السليمة المتعلقة بتقييم جودة الأصول وكفاية المخصصات والاحتياطيات، وتفعيل عملية الرقابة الخارجية من قبل بنك الجزائر بالشكل الذي يضمن معرفة احتمالات السداد والتعثر في الوقت المناسب الذي يمكن المصرف من تدارك وقوع الخطر الائتماني أو التخفيف من آثاره قدر المستطاع.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- حاج محمود زاهد. (2011). دور الصيرفة الشاملة في الموازنة بين الربحية والسيولة: دراسة تطبيقية. مذكرة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية. كلية الاقتصاد، سورية: جامعة حلب.
- حاكم محسن الربيعي، و حمد عبد الحسين راضي. (2013). حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطرة. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- رفد كاظم نصيف العبيدي. (2018). اتفاقية بازل 2 وأثرها على الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية في مصرفي الوطني الإسلامي والتجارة العراقي. (مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية المالية، 10 (03)). طارق عبد العال حماد. (2003). تقييم أداء البنوك التجارية تحليل العائد والمخاطرة. الاسكندرية - مصر: الدار الجامعية.
- عبد السلام لفته. (2012). إدارة المصارف وخصوصية العمل المصرفي. عمان - الأردن: الذكرة للنشر والتوزيع.
- محمد صالح الحناوي، عبد الفتاح عبد السلام. (2001). المؤسسات المالية البورصة والبنوك التجارية. مصر: الدار الجامعية.
- محمد هاشم إسماعيل. (1976). مذكرات في البنوك والتقود. بيروت - لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
- هاني أحمد محمود ديبك. (2015). العلاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفق مقررات لجنة بازل وربحية البنوك التجارية المحلية في فلسطين. مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل. كلية التجارة، الجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين.

ترجمة المراجع العربية إلى اللغة الانجليزية:

- Hajj Mahmoud Zahed. (2011). The role of inclusive banking in balancing profitability and liquidity: Applied study. Master's Degree in Finance and Banking. Faculty of Economics, Syria: University of Aleppo.
- Hakem Mohsen Al Rabie, Hamad Abdul Hussein Radhi. (2013). Bank governance and its impact on performance and risk. Jordan: Ilyazuri Scientific Publishing and Distribution House.
- Rafed Kasem Nasif Obedi. (2018). Basel Convention II and its impact on banking performance: An applied study in the banks of the Islamic National Bank and Iraqi Trade. (Babylon University) Journal of the Faculty of Management and Economics for Economic, Administrative and Financial Studies, vol. 10 (No. 03).
- Tarek Abduaal Hammad. (2003). Assessment of commercial banks' performance. Return and risk analysis. Alexandria - Egypt: University house.
- Abdeslam Laftah. (2012). Banking management and banking privacy. Amman - Jordan: Memory Publishing and Distribution House.
- Mohamed Saleh Al-Hanawi and Abdelfattah Abdeslam. (2001). Exchange financial institutions and commercial banks. Alexandria - Egypt: University house.
- Mohamed Hashim Ismail. (1976). Notes at banks and money. Beirut - Lebanon: Arab Renaissance Printing and Publishing House.
- Hani Ahmed Mahmud Debik. (2015). The relationship between the application of the capital adequacy criterion in accordance with the decisions of the Basel Committee and the profitability of local commercial banks in Palestine. Master's Note in Accounting and Finance. Faculty of Commerce, Gaza - Palestine: Islamic University.

المراجع باللغة الأجنبية:

- COCBEO, S. (JAN 1997). Risk Management. ABA Banking Journal,, 47-79.
- HEMPEL, G., & SIMONSON, D. (1999). Bank Management:Text and Cases. New York: John Wiley And son's Inc.

TFSRT, T. F. (1999). *Guiding Principles in Risk Management for U.S Commercial Banks. USA.*

الملاحق:

الملحق (1): النماذج المقعدة

نموذج الإنحدار التجميعي				
Dependent Variable: ROA Method: Panel Least Squares Date: 01/07/21 Time: 09:59 Sample: 2010 2018 Periods included: 9 Cross-sections included: 6 Total panel (balanced) observations: 54				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB	-0.022964	0.007937	-2.893064	0.0056
C	2.809025	0.170753	16.45084	0.0000
R-squared	0.418642	Mean dependent var	2.435185	
Adjusted R-squared	0.392078	S.D. dependent var	0.875403	
S.E. of regression	0.820231	Akaike info criterion	2.477873	
Sum squared resid	34.98451	Schwarz criterion	2.551539	
Log likelihood	-64.90256	Hannan-Quinn criter.	2.505283	
F-statistic	8.369817	Durbin-Watson stat	2.156430	
Prob(F-statistic)	0.005561			
نموذج التأثيرات الثابتة				
Dependent Variable: ROA Method: Panel Least Squares Date: 01/07/21 Time: 10:02 Sample: 2010 2018 Periods included: 9 Cross-sections included: 6 Total panel (balanced) observations: 54				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB	-0.036206	0.017683	-2.047556	0.0462
C	3.024608	0.308857	9.792903	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.217293	Mean dependent var	2.435185	
Adjusted R-squared	0.117373	S.D. dependent var	0.875403	
S.E. of regression	0.822426	Akaike info criterion	2.567306	
Sum squared resid	31.79007	Schwarz criterion	2.825137	
Log likelihood	-62.31727	Hannan-Quinn criter.	2.666742	
F-statistic	2.174671	Durbin-Watson stat	1.318051	
Prob(F-statistic)	0.062233			
نموذج التأثيرات العشوائية				
Dependent Variable: ROA Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 01/07/21 Time: 09:50 Sample: 2010 2018 Periods included: 9 Cross-sections included: 6 Total panel (balanced) observations: 54 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB	-0.022977	0.007974	-2.881397	0.0057
C	2.809237	0.171578	16.37297	0.0000
Effects Specification				
		S.D.	Rho	
Cross-section random		0.019136	0.0005	
Idiosyncratic random		0.822426	0.9995	
Weighted Statistics				
R-squared	0.438362	Mean dependent var	2.429274	
Adjusted R-squared	0.321792	S.D. dependent var	0.875090	
S.E. of regression	0.820071	Sum squared resid	34.97086	
F-statistic	8.350197	Durbin-Watson stat	2.156917	
Prob(F-statistic)	0.005612			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.438642	Mean dependent var	2.435185	
Sum squared resid	34.98451	Durbin-Watson stat	2.156466	

الملحق (2): إختبارات المفاضلة

إختبار هوسمان

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	0.702638	1	0.4019	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
RB	-0.000000	-0.000000	0.000000	0.4019
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: ROA				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/07/21 Time: 09:52				
Sample: 2010 2018				
Periods included: 9				
Cross-sections included: 6				
Total panel (balanced) observations: 54				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.024608	0.308857	9.792903	0.0000
RB	-0.036206	0.017683	-2.047556	0.0462

اختبار هاسيو

Specification Tests of Hsiao (1986)		
H1 = Null Hypothesis : panel is homogeneous vs Alternative Hypothesis : H2		
H2 = Null Hypothesis : H3 vs Alternative Hypothesis : panel is heterogeneous		
H3 = Null Hypothesis : panel is homogeneous vs Alternative Hypothesis : panel		
Hypotheses	F-Stat	P-Value
H1	4.549448	0.015423
H2	0.988965	0.826532
H3	4.985314	0.011623