

تأثير المخاطر المالية على متطلبات كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية:

دراسة قياسية على مصارف مختارة في الدول العربية (2010-2023)

The Impact of Financial Risks on Capital Adequacy Requirements in Islamic Banks: An Econometric Study of Selected Banks in Arab Countries (2010-2023)

د. حنان عياد¹ ، د. أسماء حاجي²

¹ جامعة 8 ماي 1945 قالمة (الجزائر)، ayed.hanane@univ-guelma.dz

² جامعة 8 ماي 1945 قالمة (الجزائر)، hadji.asma@univ-guelma.dz

تاريخ الاستلام: 2025/02/20 تاريخ قبول النشر: 2025/05/21 تاريخ النشر: 2025/06/30

الملخص:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر المخاطر (مخاطر الائتمان، السيولة، ورأس المال) على كفاية رأس المال (CAR) في سبعة بنوك إسلامية للفترة 2010-2023، نموذج Panel-ARDL وطريقة PMG لتحديد علاقة التكامل بين المتغيرات. أظهرت النتائج تأثيرا موجبا ذا دلالة معنوية على المدى الطويل، مما يشير إلى أن ارتفاع المخاطر يدفع المصارف إلى زيادة CAR لمواجهتها. ساهم معامل تصحيح الخطأ ($Ecm = -0.35$) في استعادة التوازن تلقائيا، وكشفت الدراسة عن علاقة سببية أحادية الاتجاه بين مخاطر رأس المال (CAPR) و CAR، تبرز النتائج أهمية تعزيز CAR للحد من المخاطر المالية ومراجعة سياسات المخاطر. الكلمات المفتاحية: المخاطر المالية، نسبة كفاية رأس المال، PANAL-ardl. تصنيف JEL: G21، G32.

Abstract:

This study examines the impact of financial risks on the capital adequacy ratio (CAR) in seven Islamic banks (2010–2023) using the Panel-ARDL model and PMG approach. Findings indicate a significant long-term effect, where increased risks drive banks to raise CAR. The error correction term ($Ecm = -0.35$) confirms automatic equilibrium adjustment. A unidirectional causal link between capital risk (CAPR) and CAR is observed, underscoring the need to enhance CAR and refine risk management policies.

Keywords: Financial risks, Capital adequacy ratio, Panel-ARDL.

JEL Classification Codes : G21, G32.

* المؤلف المراسل: حنان عياد

1. مقدمة:

تعتبر المصارف العمود الفقري للاقتصاد، إذ تشكل شريان النشاط الاقتصادي الأساسي. وقد اعتمد الفكر المالي التقليدي على مفهوم ينظر فيه إلى المال كسلعة تباع وتشتري آجلاً عبر آليات الإقراض الربوي، مما ساهم تاريخياً في تفاقم الاختلالات المالية وتكرار الأزمات المصرفية (السركجي، 2017) في المقابل، تعيد الشريعة الإسلامية تعريف المال كوسيط للتبادل يعبر عن القيمة الجوهرية للسلع والخدمات، بدلاً من أن يكون هدفاً بحد ذاته.

وقد نجحت المنظومة المصرفية الإسلامية في فرض نفسها على الخريطة المالية العالمية، لا سيما بعد تجاوزها بنجاح اختبارات الأزمات المالية، مثل أزمة 2008، مما أكسبها مصداقية كبديل فاعل (عزالدين، 2024، صفحة 514) وتوسّع هذه المصارف جاهدة لتطوير منتجات مالية مبتكرة تواكب العصر، كالصكوك الوقائية والتمويل الجماعي الإسلامي، مع التزامها بضوابط الشريعة والأخلاقيات الإسلامية (مولاي، 2023، صفحة 798).

وتبنى الصيرفة الإسلامية على عقود تمويلية ترتكز على المشاركة في الربح والخسارة (مثل المربحة والإجارة المنتهية بالتملك والمشاركة والمضاربة)، مما يستلزم وجود رأس مال أساسي في كافة عمليات البيع والتأجير وتمويل الخدمات. وعلى الرغم من المزايا الأخلاقية لهذه الأنشطة، فإنها ليست بمنأى عن المخاطر المالية، مثل خطر الائتمان، وسوء إدارة السيولة، وتقلبات كفاية رأس المال؛ الأمر الذي يستدعي تبني آليات فعالة لقياس تلك المخاطر وموازنتها مع حجم رأس المال لضمان استقرار المصارف وحماية المودعين.

بينما ركزت الأدبيات التقليدية على العلاقة بين المخاطر المالية وربحية المصارف، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تحليل معمق للعلاقة بين المخاطر المالية مثل الائتمانية والسيولة وتلك المرتبطة برأس المال على مؤشر كفاية رأس المال (CAR) في المصارف الإسلامية، وذلك في محاولة لتحليل الإشكالية البحثية وتقديم تفسيرات علمية حولها: إشكالية الدراسة: بناء على ما تقدم، نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة على الإشكالية التالية:

ما هو أثر المخاطر المالية على كفاية رأس المال داخل المصارف الإسلامية خلال الفترة: 2010-2023؟

2.1. الفرضيات: لتحليل ودراسة إشكالية الدراسة فقد تم صياغة الفرضيات التالية:

-توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المخاطر المالية -كالاكتتمانية والسيولة وتلك المرتبطة برأس المال - ومعدل كفاية رأس المال (CAR) في المصارف الإسلامية، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة بين عامي 2010 و 2023.

-يوجد أثر ذو دلالة معنوية بين مجموع المخاطر المالية (خاصة الإئتمانية والسيولة والمرتبطة برأس المال) وبين معدلات كفاية رأس المال (CAR) في المصارف الإسلامية، وذلك في الفترة المتصلة زمنيا بين عامي 2010 و 2023.

-توجد علاقة سببية في متجهين بين أنماط المخاطر المالية (كالاكتتمان والسيولة ورأس المال) وبين مؤشر كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية خلال العقد الممتد من (2010-2023).

3.1. أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على مشكلة حقيقية تواجه المصارف الإسلامية، وهي صعوبة تحقيق التوازن بين رأس المال وإدارة المخاطر المالية. إذ يؤدي انخفاض نسبة كفاية رأس المال إلى ضعف قدرة المصرف على مواجهة هذه المخاطر، مما قد ينعكس سلبا على ثقة العملاء. كما تبرز أهمية الدراسة في تقديم توصيات تساهم في الحد من المخاطر المالية التي تهدد استقرار المصارف الإسلامية.

4.1. أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى فك التشابكات المرتبطة بالإشكالية البحثية، إلى جانب:

-تحليل مدى تأثير المخاطر المالية على نسبة كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية خلال الفترة (2010-2023) وتقييم قدرتها على الحفاظ على مستوى رأسمالي ملائم.

-محاولة بناء نموذج قياسي يحدد طبيعة العلاقة بين المخاطر المالية ونسبة كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية ضمن عينة الدراسة المختارة.

-تقديم توصيات فعالة للحد من المخاطر المالية التي تواجهها المصارف الإسلامية، بالإضافة إلى اقتراح آليات تعزز قدرتها على رفع نسبة كفاية رأس المال

5.1. منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة المنهج الاستنباطي لاختبار العلاقة بين المتغيرات عبر تحليل قياسي، حيث تمثل المتغير التابع في نسبة كفاية رأس المال (CAR)، بينما شملت المتغيرات المستقلة ثلاثة أنواع من المخاطر المالية:

-مخاطر الائتمان (CR) -مخاطر السيولة (LR) -مخاطر رأس المال (CAPR).

استخدمت نماذج بيانات البانل (الساكنة والديناميكية) لتحليل البيانات المالية المستقاة من التقارير السنوية لـ (7) مصارف إسلامية في عدة دول عربية، وهي: مصرف الراجحي (السعودية)، مصرف التمويل الكويتي (الكويت)، مصرف دبي الإسلامي (الإمارات)، مصرف الإنماء (السعودية)، مصرف أبو ظبي الإسلامي (الإمارات)، مصرف قطر الإسلامي (قطر)، مجموعة البركة المصرفية (البحرين).

تم تطبيق اختبارات الكفاءة القياسية (كاستقرار البيانات، والتكامل المشترك) لضمان ملائمة النموذج، مع استخدام تقنيات اقتصاديات القياس البانل (مثل $PMG-ARDL$) لتحديد العلاقات قصيرة وطويلة الأجل.

6.1. حدود الدراسة:

-**الحدود المكانية:** شملت الدراسة 7 مصارف إسلامية موزعة على 5 دول عربية، يمكن توضيحها في الجدول أدناه:

الجدول رقم 01: العينة المستهدفة من المصارف الإسلامية

الرقم	المصرف	تاريخ الإنشاء	المقر الرئيسي للمصرف
01	مصرف الراجحي	1957	المملكة العربية السعودية
02	بيت التمويل الكويتي	1977	الكويت
03	مصرف دبي الإسلامي	1975	الإمارات العربية المتحدة دبي
04	مجموعة البركة المصرفية	1978	البحرين
05	مصرف قطر الإسلامي	1982	قطر
06	مصرف أبو ظبي الإسلامي	1997	الإمارات أبو ظبي
07	مصرف الإنماء	2006	المملكة العربية السعودية

المصدر: من اعداد الباحثتان بالاعتماد على المواقع الالكترونية المصارف محل الدراسة.

-**الحدود الزمانية:** تتناول الدراسة الفترة التي تمتد من 2010 الى غاية 2023.

7.1. **الدراسات السابقة:** لغرض تحليل إشكالية الدراسة ومناقشتها، يتطلب الأمر الاستعانة بمجموعة من الدراسة السابقة نذكر أهمها:

-دراسة: (Lotto، 2016): **بعنوان:** Efficiency of Capital Adequacy Requirements in Reducing Risk-Taking Behavior of Tanzanian Commercial Banks، كفاءة متطلبات كفاية رأس المال في الحد من سلوك المخاطرة

لدی المصارف التجارية التتزانة، مقال في مجلة: Research Journal of Finance and Accounting، المجلد 44، العدد 1.

سعت الدراسة إلى استكشاف التفاعل بين مستويات رأس المال وممارسات إدارة المخاطر لدى البنوك التجارية العاملة في تنزانيا، وذلك عبر تحليل بيانات تعود 2009-2014، باستخدام طريقة 2. SLS وأظهرت النتائج أن ارتفاع مستوى المخاطرة يدفع المصارف إلى زيادة نسب رأس المال لتفادي خرق المتطلبات التنظيمية، كما أن الضغوط التنظيمية تحفزها على تعزيز قاعدة رأس المال لتجنب العقوبات. بالإضافة إلى ذلك، يؤدي ارتفاع الربحية إلى احتفاظ أكبر بالأرباح مما يساهم في رفع نسب رأس المال وتقليل المخاطر.

-دراسة: (حزوري، حسن أحمد اسماعيل. الحريث، محمد علي عبود مجيد، 2018) بعنوان: مخاطر الائتمان وأثرها في كفاية رأس المال المصرفي: دراسة تطبيقية، مقال في مجلة: جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، المجلد رقم 1، العدد 43. تهدف الدراسة إلى توضيح مفهوم مخاطر الائتمان وطرق قياسها، واستكشاف العلاقة بينها وبين كفاية رأس المال في المصارف، مع إبراز أهميتهما للاستقرار المالي. وأظهرت الدراسة أن مخاطر الائتمان تؤثر بشكل مباشر على أداء المصارف، إذ تعد كفاية رأس المال عاملاً أساسياً لاستمرارية النشاط المالي الآمن. ومن خلال دراسة تطبيقية شملت أربعة بنوك، تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية؛ حيث تساهم مخاطر الائتمان بنسبة 0.87 في تفسير التغيرات في كفاية رأس المال. وتوصي الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات وسياسات فعالة لمواجهة مخاطر الائتمان وتخفيف تأثيراتها السلبية على استقرار رأس المال المصرفي.

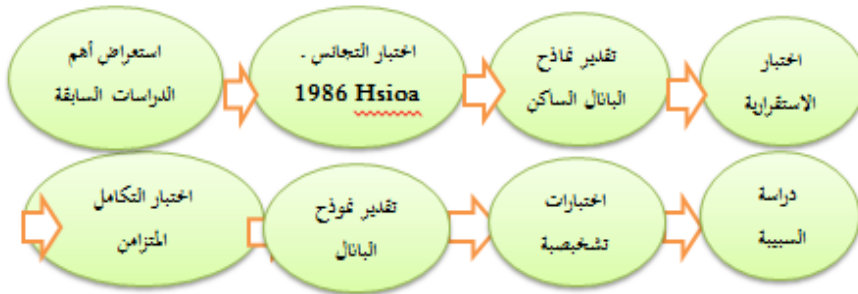
دراسة: (رضوان، العمار، زينة. اسماعيل، ليندا، اسماعيل، 2020) بعنوان: دراسة قياسية للعلاقة بين المخاطر الائتمانية وكل من (مخاطر السوق، مخاطر السيولة ومخاطر التشغيل) في المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية، مقال في مجلة: البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 7، العدد 2. تسعى الدراسة إلى كشف التأثير السببي المتبادل بين الصدمات الهيكلية في القطاع المصرفي (الناتجة عن مخاطر الائتمان، السوق، السيولة والتشغيل) وذلك عبر إطار تحليلي قائم على بيانات بانل ربع سنوية لعينة ممثلة لـ 11 مصرف خلال الفترة بين 2008-2018. شملت الدراسة اختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبار الجذور الأحادية، ومن ثم تطبيق نموذج VAR

لتحليل العلاقة السببية بين المخاطر، كشف التحليل الإحصائي عن ارتباطات معنوية بين المخاطر الرئيسية وبين آليات التعامل معها، حيث اتسمت استراتيجيات مواجهة كل خطر بخصوصية وكفاءة محددة زمنياً، مع اختلافات جوهرية في نمط الإستجابة لدرجات متفاوتة من الشدة والتوقيت.

دراسة: (علاوة، أمينة. كشرود، بشير..، 2022): بعنوان: التأثير المشترك للمخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة على ربحية البنوك التجارية الجزائرية (2021 - 2018)، مقال في مجلة: المدبر، المجلد 9، العدد 1. تركز هذه الدراسة على رصد التفاعل المشترك بين مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة وانعكاساتهما على الكفاءة المالية لمصرف عمومي الجزائري، عبر تحليل كمي يعتمد على سلسلة بيانات شهرية مُستقاة من الفترة (2018-2021)، مع توظيف نماذج الانحدار الخطي الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) عبر ثلاثة نماذج إحصائية. وأظهرت النتائج أن زيادة أي من مخاطر الائتمان أو مخاطر السيولة تؤدي إلى تراجع ربحية المصرف، كما تبين وجود ارتباط قوي بين المخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة يؤثر على دلالة العلاقة بينهما.

8.1 خطة الدراسة : تتمثل خطة الدراسة من خلال الشكل التوضيحي التالي:

الشكل رقم 1: خطة الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثتان

2. النموذج المناسب لبيانات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) لتقييم أثر المخاطر المالية على كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية للفترة 2010-2023. واستخدمت ثلاثة نماذج قياسية في التحليل: النموذج المجمع (Pooled OLS)،

ونموذج الآثار الثابتة (FEM)، ونموذج الآثار العشوائية (REM). مع تطبيق إختبارات هوسمان وإختبار المقارنة بين النماذج لإختيار الإطار الأمثل تفسيريا ودلالة إحصائيا باستخدام برنامج **EViews 13** (Badi H. Baltagi, 2023, pp. 2-3).
 -المتغيرات المستقلة (المخاطر المالية):

- مخاطر الائتمان (CR)
- مخاطر السيولة (LR)
- مخاطر رأس المال (CAPR)

-المتغير التابع:

- نسبة كفاية رأس المال (CAR)

تضمنت عينة الدراسة سبعة مصارف اسلامية رائدة موزعة جغرافيا على دول مجلس التعاون الخليجي وبعض الأسواق الناشئة وشملت مصرف الراجحي (السعودية)، مصرف التمويل الكويتي (الكويت)، مصرف دبي الإسلامي (الإمارات)، مصرف الانماء (السعودية)، مصرف أبو ظبي الإسلامي (الإمارات)، مصرف قطر الإسلامي (قطر)، مجموعة البركة المصرفية (السعودية)، وذلك بناء على معيار توافر البيانات الشهرية أو الربعية خلال فترة الدراسة.

أي أن: $N=07$ وهذا خلال الفترة الممتدة 2010-2023، وذلك حسب توفر البيانات أي أن: $T=14$ ، وعليه يكون الحجم الكلي للعينة هو $N*T=07*14=98$.
 يبنى النموذج على أسس نظرية ودراسات سابقة، مع الأخذ في الاعتبار الفرضيات والعوامل المؤثرة، بهدف تحديد العلاقة الرياضية بين المخاطر المالية (المتغيرات المستقلة) ونسبة كفاية رأس المال (المتغير التابع).

3. النتائج ومناقشتها:

1.3 اختبار ارتباط بين المقاطع العرضية لمتغيرات الدراسة: يعتبر اختبار الارتباط بين المقاطع العرضية (CDS) أداة إحصائية مهمة لتحليل متغيرات الدراسة (Badi H. Baltagi, Chihwa Kao, and Bin Peng, 2016, p. 3) وتشير نتائج الاختبارات إلى أن قيم الإحصائيات تدعو إلى رفض فرضية العدم، مما يعني عدم وجود ارتباط عرضي بين سلاسل المقاطع المستخدمة. يعود ذلك إلى معنوية المعلمات التي تركز عليها تلك التقديرات. يوضح الجدول أدناه النتائج.

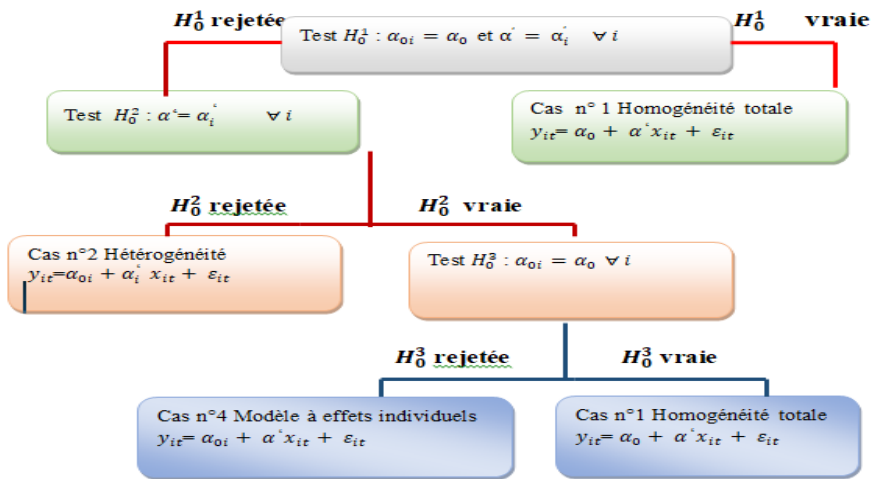
الجدول رقم 2: اختبار ارتباط المقاطع العرضية

المتغير	BREUSCH-PAGAN LM	PESARAN SCALED LM	BAIS-CORRECTED LM	Pesaran Cd
المتغير التابع				
نسبة كفاية رأس المال (car)	32.98 0.04	1.84 0.06	1.57 0.11	0.99 0.32
المتغيرات المستقلة				
مخاطر الائتمان (CR)	43.55 0.00	3.48 0.00	3.21 0.00	4.64 0.00
مخاطر السيولة (LR)	72.79 0.04	7.99 0.00	7.72 0.00	-0.11 0.90
مخاطر راس المال (CAPR)	90.04 0.00	10.65 0.00	10.38 0.00	-0.77 0.43

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.13

2.3 اختبار التجانس لـ Hsiao 1986 (Cheng, 1986): في عام 1986، اقترح الباحث "Hsiao" اختباراً لتحديد نوع النموذج المناسب للحالة المدروسة استناداً إلى مركباتها وخصائصها. يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من تجانس المعلومات (الثابت والمعاملات) في نموذج بيانات البانل (Panel Data). تتبع المنهجية المراحل التالية: يبدأ الاختبار بالفرضية الأولية (H_0^1) ، وفي حال رفضها، ننقل إلى الفرضية الثانية (H_0^2) ، ثم الثالثة (H_0^3) ، وفق التسلسل الآتي:

الشكل رقم 1: خطوات ومراحل اختبار التجانس لـ (Hsiao - 1986)



SOURCE: (Bourbonais, 2015, p. 349)

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى تجانس معاملات النموذج المقدر من خلال اعتبار عينة مكونة من T ملاحظات لفردية N في المجموعة، استنادا إلى العلاقة الخطية التالية:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

يفترض أن حد الأخطاء ε_{it} مستقل ومتماثل التوزيع بمتوسط معدوم وتباين σ_i^2 ، وأن معاملات النموذج β_i, α_i قد تختلف عبر الأفراد (البعد العرضي) لكنها تظل ثابتة زمنيا. بناء على ذلك، يمكن للنموذج أن يأخذ عدة صيغ، وفق مدى تجانس الثوابت والمعاملات: - حالة التجانس الكامل (نموذج متجانس): تماثل الثوابت α_i وتطابق شعاع المعلمات β_i ، بحيث أن: $\alpha_i - \alpha, \beta_i - \beta, \forall i \in [1, N]$ وبالتالي نقول أنه لدينا سلسلة متجانسة.

- حالة اختلاف الثوابت واختلاف المعلمات (عدم تجانس كامل): اختلاف الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i حسب الأفراد، وبالتالي نقول أنه يوجد N نموذج مختلف وعليه نرفض صيغة السلسلة.

- حالة تطابق الثوابت واختلاف المعلمات: تطابق الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i بين المفردات، حيث إن $\alpha_i - \alpha, \forall i \in [1, N]$ ، في هذه الحالة، تختلف جميع معاملات

النموذج باستثناء الثوابت بناء على المفردات المستخدمة، وبالتالي نقول أنه يوجد N نموذج مختلف.

-حالة إختلاف الثوابت وتطابق المعلمات: إختلاف الثوابت α_i وتطابق شعاع المعلمات β_i في فريديات المجموعة، بحيث إن $\beta_i - \beta \forall i \in [1, N]$ لنحصل في هذه الحالة على نموذج التأثيرات الفردية.

من الناحية الاقتصادية، فإن اختيار التوصيف يسمح لنا بمعرفة هل النموذج متطابق بالنسبة لجميع العينات أو العكس أي وجود لخصائص ومميزات مختلفة لكل عينة.

الجدول رقم 3: نتائج اختبار التجانس لـ Hsiao, C. (1986)

Hypotheses	Fstat	p-value
H1	9.308379	0.00
H2	7.660640	0.00
H3	6.032666	0.00

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.13.

بالاعتماد على نتائج اختبار Hsiao, C. (1986) للتجانس والظاهر في الجدول: تظهر القيمة الاحتمالية **p-value** المقابلة للإحصائية **F1** والتي تساوي 0.00 أقل من 5% وعليه يتم رفض الفرضية العدمية **H0** وقبول الفرضية البديلة **H1**. هذا يشير إلى وجود ارتباط بين تأثيرات مقاطع الدراسة (المصارف)، مما يجعل استخدام نموذج التأثيرات هو الملائم، عموماً يقوم نموذج انحدار البائل على جملة من الفرضيات التي تضمن صلاحية استخدام النموذج في عملية التنبؤ وفي اختبار فرضيات الدراسة خاصة فيما تعلق بالمعاملات والثوابت.

-بالاعتماد على إحصائية **F2** تظهر القيمة الاحتمالية **P-value** لهذه الإحصائية التي تساوي 0.00 أقل من 0,05، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية **H0** لهذه الإحصائية.

-إحصائية **F3** تظهر القيمة الاحتمالية **P-value** لهذه الإحصائية التي تساوي 0.00، أقل من 0,05، وعليه يتم رفض الفرضية **H0** لهذه الإحصائية.

-وعليه نقول أن هناك أثر فردي عشوائي بين بيانات الدراسة.

3.3 تحديد النموذج الملائم لبيانات:

نحصل على نموذج البائل الخاصة بالمتغير نسبة كفاية رأس المال **CAR**:

$$CAR = a + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 LR_{i,t} + \beta_3 CAPR_{i,t} + \mu_i + Y_t + \varepsilon_{i,t}$$

حيث تعبر:

- ❖ **CAR** : نسبة كفاية رأس المال
- ❖ **CR** : مخاطر الائتمان
- ❖ **LR** : مخاطر السيولة
- ❖ **CAPR** : مخاطر رأس المال
- ❖ **a** : معلمة القاطع العام في النموذج
- ❖ **β_i** : معاملات المتغيرات التفسيرية.
- ❖ **μ_i** : الآثار أو الاختلافات المقطعية (cross-section effects)
- ❖ **Y_t** : الآثار والاختلافات الزمنية (time effects) غير الملاحظة و المشتركة بين المصارف محل الدراسة والتي تتغير عبر الزمن.
- ❖ **$\varepsilon_{i,t}$** : حد الخطأ العشوائي حيث يشترط فيه أن يكون مستقلا وموزعا بشكل متماثل.

يتحدد النموذج الملائم لطبيعة بيانات العينة بناء على كيفية التعامل مع التأثيرات الفردية أو عدم التجانس غير الملاحظ. سنقوم بتقدير المعادلة الموضحة أعلاه باستخدام طريقة المربعات الصغرى. ونظرا لأن بيانات الدراسة طويلة الأمد، نميز بين ثلاثة نماذج بيانات بانل الساكن- النموذج التجميعي **POOLED**، نموذج الأثر الثابت **MEF**، ونموذج الأثر العشوائي **MEA**، يقدر النموذجان الأول والثاني باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، بينما يتم تقدير نموذج الأثر العشوائي باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة. بعد ذلك، نقوم بعملية المفاضلة بين النماذج لتحديد النموذج الأنسب لتحليل البيانات.

الجدول رقم 4: تقدير النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة

المتغير التابع: نسبة كفاية رأس المال CAR			
الفترة الزمنية: 2023/2010 T= 14 N= 07 عدد المشاهدات N*T=98			
المتغيرات التفسيرية	النموذج التجميعي	نموذج الثابت	نموذج العشوائي
مخاطر الائتمان (CR)	0.10 -*** (0.00)	-0.04 (0.58)	(-0.10) *** (0.00)
مخاطر السيولة (LR)	-0.0003 (0.85)	0.01 *** (0.00)	0.006 ** (0.05)
مخاطر رأس المال (CAPR)	1.04 *** (0.00)	1.08 *** (0.00)	1.06 *** (0.00)
الحد الثابت	0.10 *** (0.00)	0.04 (0.44)	(0.08) *** (0.00)
R-squared	0.77	0.83	0.75
S.E.of regression	0.03	0.02	0.03
F-statistic	105.59	50.52	98.43
Prob (F-statistic)	0.000	0.000	0.000

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج **EVIEWS.13**

(): تمثل الاحصائية المحسوبة لمقدرات المعالم لاختبار **STUDENT**

***, **, * تدل على مستوى المعنوية عند 1%, 5%, 10%.

1.3.3 المفاضلة بين النماذج الثلاثة المقدرة: نقوم أولاً بتحديد وجود تأثيرات فردية ضمن بيانات العينة. ولتحقيق ذلك، نستخدم اختبار فيشر الذي تبني فرضيته العدمية على ملائمة نموذج التجانس الكلي (أي عدم وجود أي أثر فردي). تكون الفرضيات كما يلي:

• **H₀**: نموذج الانحدار التجميعي (**Pooled Model**) هو النموذج المناسب (أي لا توجد تأثيرات فردية).

• **H₁**: نموذج التأثيرات (الثابتة أو العشوائية) هو النموذج المناسب (أي يوجد أثر فردي).

تحتسب إحصائية الاختبار وفق الصيغة التالية:

$$F_1 = \frac{(R^2_{FEM} - R^2_{pooled}) / (N-1)}{1 - R^2_{FEM} / (N \times T - n - k)}$$

حيث أن:

N: يمثل عدد الأفراد (في حالتنا 7 بنوك).

T: تمثل طول السلسلة الزمنية المقترحة في الدراسة (في حالتنا 14 سنة).

K: عدد المتغيرات الخارجية في النموذج في دراستنا 03 متغيرات مستقلة.

FEM R^2 : عامل التحديد لنموذج التأثيرات الثابتة (0.83).

R²pooled : معامل التحديد للنموذج التجميعي (0.77)

وعند تطبيق قانون فيشر تعطي لنا قيمة فيشر المحسوبة **Fc=5.18**، أما الاحصائية المجدولة فقد بلغت **2.21 = (6, 88) Ftab**، بما أن قيمة **F** المحسوبة تفوق القيمة الجدولية، فإننا نرفض الفرضية العدمية عند مستوى معنوية **5%**، مما يدل على وجود أثر فردي في بيانات العينة. وبالتالي، فإن استخدام نموذج التأثيرات (الثابتة أو العشوائية) هو الأنسب مقارنة بالنموذج التجميعي

2.3.3 اختبار تحديد نوعية الأثر: اختبار HAUSMAN: بعد إجراء اختبار فيشر الذي أكد وجود أثر فردي، نقوم بتحديد نوعية هذا الأثر باستخدام اختبار (Hausman Test)، الذي يعد أداة إحصائية معتمدة لإختيار النموذج الأمثل بين نموذج الأثار الثابتة (FEM) ونموذج الآثار العشوائية (REM)، وذلك وفقاً لمنهجية التي أطرها استناداً إلى ما أشار إليه (Shahram Amini, 2012, pp. 6-7) يقوم هذا الاختبار على فرضيتين رئيسيتين:

H0 : نموذج الآثار العشوائية هو الملائم.

H1 : نموذج الآثار الثابتة هو الملائم.

الجدول رقم 5: نتائج اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: BANK

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.014659	3	0.1516

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.13.

بناءً على نتائج اختبار Hausman المستخرجة من برنامج EVIEWS 13، نجد أن الإحصائية المحسوبة ($\chi^2=3.01$) أقل من القيمة الحرجة المجدولة ($\chi^2_{tab}=7.815$) عند مستوى معنوية 5%.

كما أن القيمة الاحتمالية ($p=0.1516$) أكبر من 0.05، مما يدفعنا إلى قبول الفرضية العدمية (H_0)، والتي تنص على أن نموذج التأثيرات العشوائية (REM) هو الأنسب لتحليل بيانات العينة.

تشير هذه النتائج إلى أن التأثيرات الفردية غير مرتبطة بشكل منهجي بالمتغيرات المفسرة، مما يجعل نموذج التأثيرات العشوائية أكثر ملاءمة من نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) في هذه الحالة.

وعليه يكون لكل مقطع أثر خاص به، ويمثل الجدول أدناه نتائج التأثيرات العشوائية للنموذج لكل دولة:

الجدول رقم 5: نتائج التأثيرات العشوائية للنموذج لكل بلد

المصرف	الأثر
مصرف الراجحي	0.02
بيت التمويل الكويتي	-0.005
مصرف دبي الإسلامي	-0.003
مصرف الإنماء	-0.0006
مصرف أبو ظبي الإسلامي	-0.0004
مصرف قطر الإسلامي	-0.03
مجموعة البركة المصرفية	0.01

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.13.

من خلال الجدول السابق، نلاحظ أن هناك اختلاف في الأثر الفردي العشوائي بين الأفراد (المصارف) محل الدراسة بين الأثر العشوائي الموجب والأثر العشوائي السالب، حيث تم تسجيل أثر إيجابي في مصرف الراجحي و مجموعة البركة المصرفية، كما تم تسجيل أثر فردي عشوائي سالب في كل من بيت التمويل الكويتي، مصرف دبي الإسلامي، مصرف الإنماء، مصرف أبو ظبي الإسلامي، مصرف قطر الإسلامي، مما يشير إلى أن عوامل غير مشمولة في النموذج (كالكفاءة الإدارية) تخفض كفاية رأس المال مقارنة بالمتوسط.

3.3.3 تقييم نموذج الآثار العشوائية (REM): في ضوء النتائج التحليلية السابقة إتضح أن نموذج الآثار العشوائية (REM) يعتبر الإطار الأمثل لتحليل البيانات نظراً لقدرته على تحقيق كفاءة تقديرات أعلى وتجنب التحيز الناجم عن عدم استقلالية المتغيرات التوضيحية وبناء عليه يمكن كتابة معادلة النموذج بالشكل التالي:

$$CAR_{it} = 0.08 - 0.10CR_{it} + 0.006LR_{it} + 1.06CAPR_{it} + u_i + \epsilon_{it}$$

■ التقييم الاقتصادي:

من خلال نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي المدونة في المعادلة السابقة تبين ما يلي:
 -مخاطر الائتمان **CR**: بلغت قيمة المعامل (-0.10) عند مستوى دلالة 1%. يؤدي ارتفاع المخاطر الائتمانية بنسبة 1% إلى تراجع معدل كفاية رأس المال بنسبة 0.10%، مما يظهر تأثيراً سلبياً لمخاطر الائتمان على كفاية رأس المال، ويعود ذلك إلى زيادة احتمالية التعثر في السداد، مما يفرض على المصارف الإسلامية تخصيص احتياطات رأسمالية أكبر لتعويض الخسائر المحتملة.

-مخاطر السيولة **LR**: بلغ معامل (0.006) LR عند مستوى دلالة 5%. مقدرة مخاطر السيولة **LR** لها علاقة موجبة ومعنوية مع نسبة كفاية رأس المال، حيث عند زيادة مخاطر السيولة **LR** بـ 1% سيؤدي إلى زيادة نسبة كفاية رأس المال **CAR** بـ 0.006%.

على الرغم من أن العلاقة ضعيفة، إلا أن ارتفاع مخاطر السيولة قد يدفع المصارف الإسلامية إلى تعزيز رأس المال كإجراء احترازي. يمكن تفسير ذلك بأن المصارف التي تواجه مخاطر سيولة عالية تتجه إلى زيادة الاحتياطات الرأسمالية للحفاظ على استقرارها المالي.

-مخاطر رأس المال **CAPR**: كان لهذا المتغير التأثير الأكبر في النموذج، حيث بلغ المعامل (1.06) عند مستوى دلالة 1%.

فكل زيادة بنسبة 1% في مخاطر رأس المال تؤدي إلى زيادة فعلية إلى ارتفاع نسبة كفاية رأس المال بمقدار 1.06%، وهو تأثير إيجابي، يعكس هذا الدور الحاسم للرقابة المصرفية في ضبط سياسات رأس المال في المصارف الإسلامية.

■ التقييم الإحصائي:

-جودة المطابقة R^2 : بلغت 0.75 مما يشير إلى أن النموذج قادر على تفسير 75% من التغيرات في كفاية رأس المال (**CAR**)، عبر المتغيرات المستقلة مما يعكس قوة النموذج. كما يعني أن التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع يتم تحديدها داخل النموذج بناء على المتغيرات المفسرة، مما يدل على جودة النموذج. فيما تعتبر النسبة المتبقية (25%) جزءاً من الخطأ العشوائي أو عوامل أخرى غير مشمولة.

-إختبار فيشر (FISHER): وفقا لمخرجات برنامج **EVIEWS**، أظهر اختبار فيشر للنموذج أن إحصائية **F** بلغت 98.43 مع قيمة احتمالية (**p-value**) تساوي 0.000، يشير ذلك إلى أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5٪، مما يعني أن المتغيرات التفسيرية مجتمعة تمتلك القدرة على تفسير التغيرات في نسبة كفاية رأس المال (**CAR**) علاوة على ذلك، تكشف نتائج اختبار ستودنت أن معاملات المتغيرات التفسيرية دالة إحصائيا عند مستوى ثقة 95٪،

-يشير اختبار دارين واتسون (**DW**) إلى وجود ارتباط ذاتي في أخطاء النموذج؛ حيث بلغت قيمة **DW** المحسوبة 0.52، مما يدل على ارتباط إيجابي قوي بين الأخطاء المتتالية. ويعني ذلك أن النموذج المقدر باستخدام بيانات البائل الساكن يظهر ضعفا من الناحية القياسية فيما يتعلق بمعالجة الديناميكيات الزمنية. وبالتالي، يجب استخدام نماذج تأخذ في الاعتبار العلاقات على المدى القصير والمدى الطويل لتحسين دقة تقدير العلاقة بين المتغيرات.

4.3 تقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل (نموذج البائل الديناميكي)

1.4.3. استقرار السلاسل الزمنية واختبار جذور الوحدة لبيانات البائل: يعد اختبار الاستقرار من أهم المناهج السليمة التي يعتمد عليها الباحث في الدراسات القياسية قبل البدء في تقدير النماذج والتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة. إذ يؤدي عدم استقرار السلاسل الزمنية إلى تقديرات زائفة ومقدرات متحيزة، (Pesara, 2003, p. 55)

يوضح الجدول رقم 6 نتائج اختبار جذور الوحدة لبيانات البائل باستخدام عدة اختبارات مثل (Levin, Lin & Chu, 2002) ، LLC (Im, Pesaran & Shin, 2003) و ADF، و PP Fisher X² (2003)

الجدول رقم 6: اختبار استقرارية بيانات البانل

نتائج اختبار استقرارية بيانات البانل					
المتغير المستقل والمتغير التابع					
CAPR	LR	CR	CAR	المتغيرات	
(LLC-2002) Levin, Lin et Chu					
7.48	-5.96	-1.00	0.84	معلمة الاختبار	المستوى
0.00	0.00	0.15	0.80	القيمة الاحتمالية	
-	-	-7.38	-2.26	معلمة الاختبار	الفرق الأول
-	-	0.00	0.01	القيمة الاحتمالية	
(IPS-2003) Im, Pesaran et Shin					
-1.93	-1.93	0.54	-0.86	معلمة الاختبار	المستوى
0.02	0.02	0.70	0.19	الاحتمالية	
-	-	-4.61	-3.69	معلمة الاختبار	الفرق الأول
-	-	0.00	0.00	الاحتمالية	
ADF					
26.56	27.28	0.64	0.91	معلمة لاختبار	المستوى
0.00	0.01	0.72	0.63	الاحتمالية	
-	-	9.75	6.12	معلمة الاختبار	الفرق الأول
-	-	0.00	0.04	الاحتمالية	
PP FISHER X2					
27.37	29.47	0.64	1.15	معلمة الاختبار	المستوى
0.01	0.00	0.72	0.65	الاحتمالية	
-	-	9.75	6.11	معلمة الاختبار	الفرق الأول
-	-	0.00	0.04	الاحتمالية	
I(0)	I(0)	I(1)	I(1)	درجة التكامل	

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.13.

من خلال مخرجات برنامج EViews.13، نلاحظ أن المتغيرات المستقلة استقرت في المستوى والفرق الأول كما أن المتغير التابع استقر في الفرق الأول وهذا يعني أنها

مزيج التكامل بين الدرجة $I(0)$ ، والدرجة $I(1)$ ، وعليه نقر بوجود تكامل بين البيانات، ولإثبات ذلك سيتم الاعتماد على اختبار التكامل المتزامن لبيانات البائل **PEDRONI**.

2.4.3. علاقة التكامل المتزامن لبيانات البائل: بعد التحقق من درجة تكامل بيانات البائل باستخدام اختبارات جذر الوحدة، نطبق اختبار Pedroni لفحص إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات، (Pedroni, 1999, p. 653) مع مراعاة عدم التجانس بين الوحدات (المصارف).

الجدول رقم 7: نتائج اختبارات **PEDRONI**، للتكامل المشترك

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: CAR? CR? LR? CAPR?				
Date: 01/22/25 Time: 13:00				
Sample: 2010 2023				
Included observations: 14				
Cross-sections included: 7				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: No deterministic trend				
User-specified lag length: 0				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	0.051186	0.4796	-0.820632	0.7941
Panel rho-Statistic	-0.136512	0.4457	0.999190	0.8411
Panel PP-Statistic	-3.717933	0.0001	-2.432367	0.0075
Panel ADF-Statistic	-3.703992	0.0001	-2.283229	0.0112
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	1.880931	0.9700		
Group PP-Statistic	-3.465998	0.0003		
Group ADF-Statistic	-2.445450	0.0072		

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج **EVIEWS.13**.

نتائج التكامل المشترك لاختبارات **PEDRONI**، لمتغيرات الدراسة: تشير أغلب نتائج اختبارات **PEDRONI** للتكامل المشترك على وجود (04) أربعة اختبارات اثبتت وجود تكامل مشترك، اختبارين (02) منها خاصة بالبعد الداخلي (WITHIN-DIMENSION) واختبارين (02) خاصين بالبعد البيئي (between-dimension)، على أن قيمة احتمال المصاحب للإحصائية الخاصة بكل اختبار أصغر من 5%، وبالتالي يتم قبول توجد علاقة تكامل متزامن بين المتغير المستقل، المتمثل في المخاطر المالية، والمتغير التابع، المتمثل في نسبة كفاية رأس المال (CAR)

3.4.3 درجة تكامل المتغيرات: يهدف اختبار (BELLOMi) إلى التأكد من أن درجة تكامل المتغيرات ليست من الدرجة (2) I وهذا لتجنب أخطاء في التقدير، ووجود تكامل متغيرات من الدرجة 2 لا يسمح لنا بتفسير نتائج اختبار **F-stat** المولدة من طرف

(Persaran and al (2001، (Stefano Bertelli, 2022, pp. 5–6) بعد إجراء اختبار الاستقرار كما هو موضح في الجدول أدناه وبعد إجراء اختبار الاستقرار يتبين أن:

الجدول رقم 8: نتائج اختبار درجة التكامل لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	عند المستوى At level	عند الفرق الأول At 1 st difference	درجة التكامل
CAR	غير مستقر	مستقر	I(1)
LR	غير مستقر	مستقر	I(1)
CR	غير مستقر	مستقر	I(1)
CAPR	غير مستقر	مستقر	I(1)

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.13.

4.4.3 تقدير وتحليل نموذج البائل الديناميكي: بعد التحقق من درجة تكامل المتغيرات المالية (CAR.LR.CAPR) والمتغير التابع (CAR) عند المستوى I(1)، كما ورد في جدول درجة التكامل، تم تقدير نموذج **Panel-ARDL** باستخدام منهجية **Pooled Mean Group (PMG)** وقد جرى اختيار النموذج الأمثل استناداً إلى معيار **Akaike (AIC)**، ليتبين أن الصيغة **ARDL(1,1,1,1)** هي الأنسب.

اعتمدنا على النموذج الديناميكي للبيانات (**Dynamic Panel**) بغرض تقدير العلاقات في كل من الأجلين الطويل والقصير، مع تضمين مصطلح تصحيح الخطأ (**Error Correctio Term**) يوضح الجدول رقم 9 أدناه نتائج تقدير نموذج

ARDL(1,1,1,1) Panel-PMG وفق مخرجات برنامج **EViews 13**.

الجدول رقم 9: نتائج تقدير النماذج (1.1.1.1) pmg -ardl panal

Dependent Variable: D(CAR)
 Method: ARDL
 Date: 01/22/25 Time: 14:48
 Sample: 2011 2023
 Included observations: 91
 Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (1 lag, automatic): CR LR CAPR
 Fixed regressors: C
 Number of models evaluated: 1
 Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 1)
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
CR	0.289518	0.095209	3.040864	0.0035
LR	0.008008	0.003791	2.112326	0.0388
CAPR	1.047569	0.099960	10.47989	0.0000
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.355042	0.096115	-3.693945	0.0005
D(CR)	0.076220	0.330995	0.230274	0.8187
D(LR)	-0.013112	0.116160	-0.112879	0.9105
D(CAPR)	0.923567	0.510060	1.810701	0.0752
C	-0.050389	0.023939	-2.104911	0.0395

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.13.

-التحليل في الأجل الطويل: كشفت نماذج التقدير المجموعة باستخدام منهجية PMG عن وجود ارتباط طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 5% بين المتغيرات الرئيسية مخاطر الائتمان (CR)، ومخاطر السيولة (LR)، ومخاطر رأس المال (CAPR)، ومؤشر كفاية رأس المال (CAR). تظهر هذه النتيجة أن ارتفاع نسبة كفاية رأس المال (CAR) يحفز المؤسسات المالية على إعادة هيكلة سياسات إدارة المخاطر عبر زيادة الإحتياطات الرأس مالية

-مخاطر الائتمان (CR) ذات علاقة عكسية مع CAR؛ إذ إن زيادة CR بمقدار 1% تؤدي إلى انخفاض CAR بنسبة 0.28%.

-مخاطر السيولة (LR) ذات علاقة موجبة مع CAR؛ إذ إن زيادة LR بمقدار 1% تؤدي إلى ارتفاع CAR بنسبة 0.008%.

-مخاطر رأس المال (CAPR): ذات علاقة عكسية مع CAR؛ إذ إن زيادة CAPR بمقدار 1% تؤدي إلى انخفاض CAR بنسبة 0.04%.

-حد تصحيح الخطأ CR: في إطار العلاقة قصيرة الأجل، يوضح نموذج تصحيح الخطأ سرعة عودة النظام إلى التوازن في الأجل الطويل. تبين أن معامل تصحيح الخطأ (ECM) يقدر بنحو -0.35، وهو سالب ومعنوي عند مستوى 5%، مما يؤكد وجود

علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات. وكلما ارتفعت القيمة المطلقة لهذا المعامل، دل ذلك على سرعة أكبر في تصحيح الاختلالات القصيرة الأجل والعودة إلى المسار التوازني في الأجل الطويل.

-التحليل في الأجل القصير: أظهرت نتائج التقدير في الأجل القصير، ضمن نموذج **PMG**، عدم معنوية المعاملات الخاصة بالمتغيرات المستقلة (**CAPR**، **LR**، **CR**) في تفسير التغيرات اللحظية في نسبة كفاية رأس المال (**CAR**) وبذلك، هذه النتائج تشير إلى أن المخاطر المالية لا تشكل ضغوط فورية على معدل كفاية رأس المال (**CAR**) في المدى القصير، بينما تكون العلاقة بينها جوهرية في المدى الطويل وفقا لمعامل تصحيح الخطأ. ونتائج تقدير المعادلة الطويلة الأجل.

5.4.3 تقدير نموذج panel - ardl وحد تصحيح الخطأ لكل مصرف: بعد تقدير النموذج الكلي لعينة الدراسة (المصارف) باستخدام نموذج **Panel-ARDL**، يتم استخراج العلاقة في المدى القصير ومعامل تصحيح الخطأ (**ECM**) لكل مصرف على حدى. يهدف هذا التحليل إلى تقييم سرعة استعادة النظام للتوازن في المدى الطويل من خلال العلاقة قصيرة الأجل.

الجدول رقم 10 : العلاقة في المدى القصير وحد تصحيح الخطأ لكل بنك

Regressor	مصرف الراجحي	بيت التمويل الكويتي	مصرف دبي الإسلامي	مصرف الإتماء	مصرف أبو ظبي الإسلامي	مصرف قطر الإسلامي	مجموعة البركة المصرفية
Ec	-0,06 (0,00)	-0.34 (0,01)	-0.89 (0,01)	-0.34 (0,19)	-0.39 (0,04)	-0.45 (0,08)	-0.40 (0,09)
CR	0.12- (0,26)	0.32 (0,07)	-0.19 (0,24)	-0.34 (0,19)	-0.35 (0,03)	-0.22 (0,16)	3.17 (0,08)
LR	0,08 (0,29)	0,23- (0,01)	0.09 (0,35)	0.26 (0,08)	0.24 (0,04)	0.0007 (0,82)	-1.09 (0,04)
CAPR	0,98 (0,94)	0.46 (0,06)	-0.15 (0,51)	-0.01 (0,98)	0.88 (0,01)	0.68 (0,02)	3.84 (0,07)

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.13.

(): الاحتمال المصاحب

الجدول رقم 10 يظهر نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير ومعامل تصحيح الخطأ لكل بنك، حيث تتضمن النتائج القيم المقدرة للمتغيرات التفسيرية (CR ، LR ، ECM.CAPR).

نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ (ECM) سالب لكل بنك، مما يدل على وجود آلية تصحيح تعمل على إعادة النظام إلى حالة التوازن في الأجل الطويل. كما تظهر النتائج دلالة معنوية لبعض المتغيرات التفسيرية عند مستويات 5% و 10%، مما يؤكد تأثير المخاطر المالية على نسبة كفاية رأس المال (CAR) في المدى القصير .

5.3 دراسة العلاقة السببية لبيانات البانك: في إطار نموذج التكامل المشترك الذي قدمه وفقا (Granger 1988)، لا يقتصر التحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات على إثبات التكامل الإحصائي فحسب، بل يتطلب أيضا تأكيدا لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بينها ضمن النموذج الكلي.

الجدول رقم 11 أظهرت اختبارات السببية (Granger Causality Test – Pairwise) أن هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه تمتد من مخاطر رأس المال (CAPR) نحو نسبة كفاية رأس المال (CAR) وذلك عند مستويات دلالة إحصائية 5% و 10%.

الجدول رقم 11: اختبار السببية Pairwise Granger Causality test

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 01/22/25 Time: 17:16
Sample: 2010 2023
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CAR does not Granger Cause CAPR CAPR does not Granger Cause CAR	84	3.30865 2.45636	0.0417 0.0923
CR does not Granger Cause CAPR CAPR does not Granger Cause CR	84	12.8506 0.45633	1.E-05 0.6353
LR does not Granger Cause CAPR CAPR does not Granger Cause LR	84	0.89767 1.20341	0.4116 0.3056
CR does not Granger Cause CAR CAR does not Granger Cause CR	84	1.35281 1.70117	0.2644 0.1891
LR does not Granger Cause CAR CAR does not Granger Cause LR	84	0.37672 2.54114	0.6873 0.0852
LR does not Granger Cause CR CR does not Granger Cause LR	84	0.22612 0.04490	0.7981 0.9561

المصدر: بواسطة الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.13.

4. خاتمة:

بناء على تحليل أثر المخاطر المالية على كفاية رأس المال في سبعة بنوك إسلامية خلال الفترة (2010-2023) باستخدام نموذج **PANEL-ARDL**، تم التوصل إلى:

- **التجانس والإختلافات الفردية**: أكد اختبار **Hsiao (1986)** وجود اختلافات فردية ذات دلالة إحصائية بين المصارف، مما يدعم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية (**REM**). وأظهرت نتائج النموذج ما يلي:

- مخاطر الائتمان (**CR**) لها تأثير سلبي معنوي على كفاية رأس المال (**CAR**)، حيث أدت زيادة **CR** بنسبة 1% إلى انخفاض **CAR** بنسبة 0.10% في الأجل القصير، و0.28% في الأجل الطويل.

- مخاطر السيولة (**LR**) أظهرت تأثيرا إيجابيا ضعيفا 0.006% في الأجل القصير، و0.008% في الأجل الطويل، مما قد يعكس سياسات احترازية في إدارة السيولة.

- مخاطر رأس المال (**CAPR**) ارتبطت بانخفاض معنوي في **CAR** بنسبة 0.04%، مما يشير إلى حاجة المصارف لتعزيز رأس المال عند مواجهة مخاطر مرتفعة.

- بعد التقسيم الإحصائي لهذا النموذج اكدت نتائج اختبار **dw** على وجود ارتباط ذاتي للاخطاء، مما سمح لنا بتقدير العلاقة القصيرة والطويلة الأجل .

- **العلاقة السببية والتكامل المشترك**:

- كشف اختبار **Pedroni** عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، مع معامل تصحيح خطأ ($ECM = -0.35$) يدل على تصحيح 35% من الاختلالات سنويا.

- أظهر اختبار **Granger** سببية أحادية الاتجاه من **CAPR** إلى **CAR** ($p < 0.05$)، مما يؤكد أن مخاطر رأس المال تعد محركا رئيسيا لتقلبات كفاية رأس المال.

1.4. إختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى** تم إثبات وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المخاطر المالية وكفاية رأس المال ($p < 0.05$) ، وهو ما أكدته اختبار التكامل المشترك. **Padroni**

- **الفرضية الثانية** أظهر نموذج **PANEL-ARDL** تأثيرا معنويا للمخاطر المالية على **CAR** في الأجل الطويل ($p < 0.01$) ، مما يدعم صحة هذه الفرضية.

- **الفرضية الثالثة** نفيت وجود سببية ثنائية الاتجاه، حيث اقتضت العلاقة السببية على اتجاه واحد من **CAPR** إلى **CAR** ($p < 0.05$).

2.4. التوصيات:

-مصرف الراجحي وبيت التمويل الكويتي: ضرورة تطبيق اختبارات الضغط المالي بشكل دوري، لقياس قدرة هذه البنوك على تحمل المخاطر الائتمانية والسيولة المتغيرة في السوق المحلي، مع ضمان توافق النتائج مع متطلبات كفاية رأس المال.

-مصرف دبي الإسلامي، مصرف الإنماء، ومصرف أبو ظبي الإسلامي: اعتماد احتياطات رأسمالية ديناميكية وفقا لمعايير بازل III، مع تكيفها بما يناسب خصوصيات التمويل الإسلامي.

-مصرف قطر الإسلامي ومجموعة البركة المصرفية: تطوير وإصدار منتجات مالية إسلامية مبتكرة مثل الصكوك الوقائية؛ بهدف إدارة أفضل لمخاطر رأس المال وتعزيز مستويات السيولة، مع الالتزام بالمعايير الشرعية لتعزيز الاستقرار المالي لهذه البنوك.

5. قائمة المراجع

- Hashem Pesaran, (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115 (1).
- Badi H. Baltagi, S. J.-M. (2023). Consistent estimation of panel data sample selection models. *Econometrics and Statistics*, 2-3.
- Badi H. Baltagi, Chihwa Kao, and Bin Peng. (2016). testing Cross-Sectional Correlation in Large Panel. *Econometrics*, 4(44), 3.
- Bourbonais, R. (2015). *Econométrie*. Paris: 9^{ème} édition.
- Cheng, H. (1986). *Analysis of Panel Data*. Econometric Society Monographs. (T. Edition, Éd.) Cambridge University Press.
- Lotto, J. (2016, 11 22). Efficiency of Capital Adequacy Requirements in Reducing Risk-Taking Behavior of Tanzanian Commercial Banks. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(22).
- Pedroni, P. (1999). ritical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 653.
- Shahram Amini, M. S. (2012). Fixed vs Random: The Hausman Test Four Decades Later. *Advances in Econometrics*, 6-7.
- Stefano Bertelli, G. V. (2022). Bootstrap cointegration tests in ARDL models. *Economic Modelling*, 116, 5-6.
- . Retrieved 01 2025, 21, from الموقع الجزيرة (2017, 02 15). السركجي عبد العزيز : <https://linkshortcut.com/yDgwU> الواقع والتحديات الإسلامية.

- بن زكة سليمة، شرون عزالدين. (30 01، 2024). التوجه الدولي للصيرفة الاسلامية في ظل الازمات المالية-دراسة تجارب غربية. مجلة دراسات اقتصادية، 23(2).
- حزوري، حسن أحمد اسماعيل. الحريث، محمد علي عبود مجيد. (2018). مخاطر الائتمان وأثرها في كفاية رأس المال المصرفي - دراسة تطبيقية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات. 1(43) ,
- رضوان، العمار، زينة. اسماعيل، ليندا، اسماعيل. (ديسمبر، 2020). دراسة قياسية للعلاقة بين المخاطر الائتمانية وكل من (مخاطر السوق، مخاطر السيولة ومخاطر التشغيل) في المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية. (جامعة أم البواقي، المحرر) مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، 2(7).
- علاوة، أمينة. كشرود، بشير. (2022). التأثير المشترك للمخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة على ربحية البنوك التجارية في الجزائر (2018-2021). مجلة المدير، 9(1).
- مولاي نور الدين. (2023). عقود الاسدثمار في "المصارف الاسلامية"بين احكام الشرع واكراهات السوق قراءة في البعد الاخلاقي في التعاملات المصارف الاسلامية. مجلة البحوث العلمية والدراسات الاسلامية. 798، 15(01) ,
- يوسفى ايمان. (07 06، 2023). المخاطر المالية وأثرها في الأداء المالي للمصارف في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل خلال الفترة 2015-2021. مجلة المنهل الاقتصادي، 6(1)، 379-398.