

المخاطر المالية وعلاقتها التكاملية بمعدل كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية "دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL - بنك دبي الإسلامي خلال الفترة 2014-2024"

بن طرشة نريمان هاجر* ، يحيوي سليمان**

الإرسال: 2025/03/24

القبول: 2025/05/24

النشر: .../.../....

ملخص :

تعتبر نسبة كفاية رأس المال (CAR) مؤشرا مهما لاستدامة سلامة البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة، فالبنوك الإسلامية التي يمكنها تكوين نسبة كفاية رأس مال عالية عن الحدود المقررة من طرف لجنة بازل للرقابة المصرفية لديها القدرة على مقاومة الأزمات المالية وحماية نفسها وأموال المودعين ضد المخاطر.

لذا هدفت هذه الدراسة إلى تقديم المزيد من الأدلة التجريبية حول تأثير المخاطر المالية على نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، بالاستعانة ببيانات حقيقية لبنك دبي الإسلامي كعينة لتمثيلها خلال الفترة من 2014 إلى 2024.

ولتحقيق الاختبار تم الاعتماد على منهجية التكامل المشترك بطريقة الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة $ARDL$ ، وقد تم التوصل إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل كفاية رأس المال كمتغير تابع والمخاطر المالية (مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رأس المال) كمتغيرات مستقلة، ومن خلال تقدير المعلمات تم التوصل إلى عدم تأثير كل من مخاطر الائتمان ومخاطر رأس المال على نسبة كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي خلال الفترة 2014-2024، في حين تتأثر بمخاطر السيولة في الأجل الطويل.

الكلمات المفتاحية : البنوك الإسلامية، كفاية رأس المال، المخاطر المالية.

تصنيف JEL : G20، G21، G32

* طالبة دكتوراه، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، bentarchanarimane@gmail.com، (المؤلف المرسِل)

** أستاذ التعليم العالي، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، yahiaoui_s@ymail.com

Financial Risks and Their Complementary Relationship with Capital Adequacy Ratio in Islamic Banks: An Econometric Study Using the ARDL Model, Dubai Islamic Bank, 2014-2024

Abstract:

The capital adequacy ratio (CAR) is an important indicator of the sustainability of banks in general, and Islamic banks in particular. Islamic banks that can maintain a capital adequacy ratio higher than the limits set by the Basel Committee on Banking Supervision have the ability to withstand financial crises and protect the bank itself and depositors' funds from risks. Therefore, this study aimed to provide further empirical evidence on the impact of financial risks on the capital adequacy ratio in Islamic banks, using real data from Dubai Islamic Bank as a representative sample for the period from 2014 to 2024.

To test this, we relied on the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration methodology. We found a long-term equilibrium relationship between the capital adequacy ratio as the dependent variable and financial risks (credit risk, liquidity risk, and capital risk) as the independent variables. By estimating the parameters, we concluded that neither credit risk nor capital risk had any significant impact on the long-term capital adequacy ratio at Dubai Islamic Bank during the period 2014–2024, while liquidity risk was affected in the long term.

Keywords: Islamic banks, capital adequacy, financial risk

JEL Classification : G20, G21, G32

1. مقدمة

في ظل نظام مالي يحكمه قوانين السوق دون أي ضوابط، بدأ الاقتصاد العالمي يعاني من أزمات متكررة، وبدأت تتزايد شدتها بمرور الزمن نتيجة الانفتاح الذي شهدته التجارة، وباعتبار البنوك أحد المؤسسات الفاعلة في هذا النظام المالي كثيرا ما تطولها الأزمات.

إلا أنه على عكس تلك الأزمات المالية السابقة، فقد كانت أزمة الرهن العقاري (2008) أشدها، باعتبار السبب الرئيسي لظهور تلك الأزمة آنذاك هي البنوك الأمريكية التي تهافتت على منح قروض عالية المخاطر، ثم بدأت الأزمة في الانتشار إلى بقية البنوك العالمية ومن ثم الاقتصاد العالمي ككل.

لذا دعت الضرورة إلى قيام بعض الهيئات الرقابية المؤهلة لوضع المعايير المصرفية كلجنة بازل من إصدار وثائق ومعايير أهمها معيار كفاية رأس المال لإدارة المخاطر المالية في البنوك والإشراف والرقابة عليها، خاصة وأن المخاطر المالية أهم المشاكل التي تشغل فكر البنوك.

رغم أن أزمة الرهن العقاري لم تمس البنوك الإسلامية، إلا أن هذه الأخيرة تواجهها مخاطر عديدة ومتعددة، تفوق في بعض الأحيان المخاطر التي تواجه البنوك التقليدية، ما جعلها تحاول جاهدة السير مع التيار التكنولوجي في سبيل تطوير أنظمتها لتناسب مع العصر في إدارة المخاطر، للحفاظ على قوة مركزها المالي.

لم تراعي لجنة بازل في اتفاقياتها طبيعة عمل البنوك الإسلامية، لذا قامت بعض الجهات الإسلامية بتكييف معايير بازل لملائمة هذا النوع من البنوك ومن أهم المعايير الموافقة لمعايير بازل والتي لاقت استحسانا كبيرا هو معيار كفاية رأس المال الصادر عن مجلس الخدمات المالية الإسلامية.

إشكالية الدراسة:

في إطار البحث عن العلاقة بين معدل كفاية رأس المال والمخاطر المالية، باعتبار معدل كفاية رأس المال أهم عنصر لامتناسص المخاطر، تظهر الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير المخاطر المالية على معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي خلال الفترة من 2014 إلى 2024 ؟

فرضية الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية السابقة تقوم الدراسة على الفرضية التالية:

وجود تأثير بين المخاطر المالية ومعدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي خلال الفترة من 2014 إلى 2024.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة في إلقاء الضوء على معيار كفاية رأس المال كأحد الأساليب المعتمدة لإدارة المخاطر المالية في البنوك الإسلامية، كما تتمحور أهميتها في البحث عن العلاقة بين المخاطر المالية في البنوك الإسلامية التي لم تحظ بالاهتمام الكافي في أدبيات الاقتصاد الإسلامي، وبين معدل كفاية رأس المال كأهم عنصر لامتناسص المخاطر المالية.

أهداف الدراسة:

نسعى من خلال دراستنا هذه إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إلقاء الضوء على مدى تطبيق معدل كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية.
- إعطاء فكرة وجيزة عن المخاطر المالية التي تواجه البنوك الإسلامية.
- تبيان العلاقة بين معدل كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية والمخاطر المالية التي تواجهها، وتحليلها.

منهج الدراسة:

قصد الإلمام جانبي الموضوع، اعتمدنا في الجانب النظري على المنهج الوصفي لاستعراض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع، أما الجانب التطبيقي فقد اعتمدنا فيه على المنهجين القياسي الكمي لإجراء الدراسة لإجراء الاختبارات القياسية الخاصة بالنموذج، والمنهج التحليلي بهدف تفسير العلاقة بين المتغير التابع المتمثل في معدل كفاية رأس المال، والمتغيرات المستقلة المتمثلة في المخاطر المالية (مخاطر الائتمان، ومخاطر السيولة، ومخاطر رأس المال)

محتويات الدراسة: للإلمام بالموضوع تم تقسيم الدراسة إلى:

- جانب نظري تناول فيه المفاهيم الأساسية المتعلقة بالموضوع.
- جانب تطبيقي يتمثل في تقييم العلاقة بين المخاطر المالية ومعدل كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية باستخدام منهجية التكامل المشترك بطريقة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وذلك بالتطبيق على بنك دبي الإسلامي خلال الفترة الممتدة من 2014 إلى 2024.

2. اتفاقيات بازل وكفاية رأس المال:

ظهرت لجنة بازل للوجود نتيجة لظهور المنافسة المصرفية غير العادلة بين المصارف التجارية العالمية، بسبب اختلاف مستوى القيود المفروضة عليها، إضافة إلى ازدياد نسبة الديون المشكوك فيها، وتعرثر بنوك دول العالم الثالث عن سدادها، فكان هدف اللجنة الأساسي هو تعزيز المعايير العالمية لتنظيم البنوك.

1.2- كفاية رأس المال:

يمكن تعريف كفاية رأس المال على أنها قدرة رأس مال البنك في مجابهة سحبوبات المودعين وتعثرات الدائنين، إذ يوضح العلاقة بين مصادر رأس مال البنك والمخاطر المالية التي تواجهه (سعيد، 2017/2016، صفحة 34).

2.2- اتفاقيات بازل:

أدى اندلاع الأزمات المالية بوتيرة متتالية إلى التفات لجنة بازل إلى الوضع المصرفي الذي بات يتدهور شيئاً فشيئاً، ومن هنا كانت الانطلاقة في وضع المعيار الأول الذي يركز على كفاية رأس المال باعتبارها خط الدفاع الأول ضد المخاطر (مخاطر الائتمان، ومخاطر السوق)، وكان ذلك سنة 1988 وقدرت نسبته بـ 8%،

وبهذا تم وضع معدل كفاية رأس المال حسب مقررات لجنة بازل 1 كما يلي:

$$\text{رأس المال (رأس المال الأساسي + رأس المال التكميلي)} \leq 8\% \text{ مجموع الأصول والتعهدات المرجحة بأوزان الخطر}$$

- يتمثل رأس المال الأساسي: في حقوق المساهمين الدائمة "التي تتمثل في الأسهم العادية الدائمة المصدرة والمدفوعة بالكامل، والأسهم الممتازة الدائمة غير المتراكمة ويستثنى منها الأسهم الممتازة المتراكمة"، والاحتياطات المعلنة، والأرباح غير الموزعة.

- ويتمثل رأس المال التكميلي: أو ما يسمى برأس المال المساند، في الاحتياطيات غير المعلنة، واحتياطيات إعادة التقييم، والمخصصات عامة أو احتياطيات خسائر القروض العامة، إضافة إلى أدوات رأس المال المهجين بالديون والديون طويلة الأجل من الدرجة الثانية. (bank for international settlements, 1998, pp. 03-07)

بعد تطبيق اتفاقية بازل 1 أصبح الجهاز المصرفي أكثر استقراراً مما كان عليه، إلا أنه لم يعد يلي الاحتياجات التي فرضتها التكنولوجيا على المنظومة المصرفية، ما كان لزاماً على اللجنة من تحديث المعيار ليتناسب مع التطورات المستجدة والتي أطلق عليها اتفاقية بازل 2، تقوم على ثلاث دعائم أساسية:

- الحد الأدنى لرأس المال، وقد تم الحفاظ على نفس النسبة السابقة 8%

- عملية المراجعة الإشرافية

- الاستخدام الفعال لانضباط السوق (زايدي، 2016/ 2017، صفحة 154).

كما تم إضافة نوع جديد من المخاطر يمكن تغطيته برأس المال وهي المخاطر التشغيلية، ويدخل في حساب معدل كفاية رأس المال.

سجلت أزمة الرهن العقاري ل 2008 قصور بعض جوانب اتفاقية بازل 2، والتي سمحت للأزمة بالتفاقم، ما دفع باللجنة في البحث عن مواطن الخلل، وبهذا تم وضع معيار جديد أطلق عليه بازل 3، ينص على رفع النسبة الدنيا لمتطلبات رأس المال من 8% إلى 10.5%، كما شمل المعيار الجديد على نسبة احتياطات إضافية قدرت ب 2.5% لمواجهة المخاطر المستقبلية غير المتوقعة (محمد، 2017/ 2018، صفحة 87).

- إضافة معيار جديد نسبة الرافعة المالية، أي نسبة ديون الشركة المستخدمة في تمويل أعمالها.

- اعتماد مقاييس جديدة لمتطلبات السيولة أو ما يسمى بالحد الأدنى من نسبة السيولة:

أ- نسبة تغطية السيولة (LCR)، التي تهدف إلى توفير مبالغ كافية لتغطية احتياجات التمويل على مدى 30 يوماً من الضغط.

ب- نسبة صافي التمويل المستقر (NSFR)، نسبة طويلة الأجل تهدف إلى معالجة عدم تطابق الاستحقاق على الميزانية العمومية بأكملها" (Bank for International Settlements، بلا تاريخ).

3.2- تطبيق معدل كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

بعد النمو الهائل الذي سجلته البنوك الإسلامية في الأسواق العالمية، وتحاشيها أزمة الرهن العقاري ل 2008 زاد من الإقبال عليها من المسلمين وغير المسلمين على مستوى العالم، ما جعلها تعمل جاهدة على تطبيق معايير اتفاقيات بازل

خاصة الثالثة لزيادة استقرار مركزها المالي، وقد أثبت الواقع أن البنوك الإسلامية خاصة المتواجدة في الدول العربية قادرة على استيعاب اتفاقية بازل 3 كما يلي:

- سجلت أغلب البنوك الإسلامية كفاية رأس المال عالية تصل إلى 18% بسبب سياسات البنوك المركزية المشددة تجاهها.

- كان من أسباب الأزمة المالية العالمية عملية بيع الديون والمسماة بالتوريق ومثال عليها مسألة الرهن العقاري، والتي أدت إلى انهيار العديد من المصارف الدولية، بينما المصارف الإسلامية لا تتعامل مع القروض وهي شريك مع المستثمر في الربح والخسارة.

- من المعروف أن البنوك الإسلامية تملك فائضا من السيولة، ويرجع ذلك إلى احتفاظها بمخزون كبير من الأصول السائلة عالية الجودة نتيجة لانتهاج البنوك الإسلامية استراتيجيات مشددة في اختيار الاستثمارات التي تتلائم مع الشريعة الإسلامية، وهي تفوق في أغلب الأحيان النسبتين المقررتين في اتفاقية بازل III (نسبة تغطية السيولة، ونسبة صافي التمويل المستقر) (الوافي، 2018/2019، صفحة 199).

3. المخاطر المالية في البنوك الإسلامية

يتميز التمويل الإسلامي ببعض المبادئ والقيم الدينية عن التمويل التقليدي، حيث يركز على تحريم الربا والغرر والاستثمار في الأنشطة غير المشروعة وفقاً للإسلام، بالمقابل يؤيد المعاملات التي تقوم على تقاسم الأرباح والخسائر، إلا أن هذه المعاملات التي انفردت بها البنوك الإسلامية تصاحبها مخاطر جديدة غير معهودة لدى البنوك التقليدية، إضافة إلى المخاطر المالية التي تشترك فيها مع البنوك التقليدية.

1.3- تعريف المخاطر المالية:

في مجال التمويل، يشير مصطلح المخاطر إلى "عنصر عدم اليقين الذي يمكن أن يؤثر على نشاط المؤسسة أو تقدم عملياتها الاقتصادية" (jaouad و ouchekkir، 2023، صفحة 573)

كما عرفت المخاطرة وفق قاموس أكسفورد الإنجليزي بأنها احتمالية التعرض لأحداث ثنائية البعد إما ذات تأثير سلبي أو إيجابي إما الخسارة أو الربح (مصطفى و سعدون ، 2018، صفحة 12)، مما يؤدي إلى تغيير في أصولها وأدائها ونتائجها.

2.3- أنواع المخاطر في البنوك الإسلامية:

أ- مخاطر الائتمان: وهي عدم قيام أحد الأطراف المتعامل معها من الوفاء بالتزاماته وفقاً للشروط المتفق عليها تجاه

المؤسسة من حيث سداد المستحقات المؤجلة وتسليم أو تسلم موجود ما، وقد يرتبط عدم الوفاء إما بالتأخر أو عدم السداد أو عدم تسليم الموجود (مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ديسمبر 2017، صفحة 11).

لإدارة هذه المخاطر تقوم البنوك الإسلامية عادة على وضع حدود عليا للتسهيلات الائتمانية المقدمة، إضافة إلى تقييم الجدارة الائتمانية للعميل مقدم الطلب.

ب- مخاطر السوق: يمكن تعريف مخاطر السوق بأنها مخاطر الخسائر في المراكز داخل الميزانية العمومية وخارجها الناشئة عن التحركات السلبية في أسعار السوق (Adhikari, 2020، صفحة 01).

وتتمثل مخاطر السوق التي تتعرض لها مؤسسة الخدمات المالية الإسلامية والتي تخضع لمتطلبات رأس المال الخاصة فيما يلي:

- مخاطر معدل العائد السوقي: خسارة مالية نتيجة عدم تناسب أو تناسق معدل الربح على أصول المجموعة من جهة مع معدل العائد السائد في السوق ما يدفع مالكي الأسهم من التخلي على جزء من أرباحهم لسد هذه الفجوة.

- مخاطر صرف العملة

- مخاطر السلع والمخزون الناتج عن حيازة البنك الإسلامي لموجودات بقصد إعادة بيعها وفقا لعقد المراجعة أو تأجيرها وفقا لعقد الإجارة (مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ديسمبر 2013، الصفحات 99-100).

تعتبر إدارة هذا النوع من المخاطر من أصعب العمليات في المؤسسة المصرفية لصعوبة تحديد التغيرات الحاصلة في أسعار السوق، ويتم عن طريق القيمة المعرضة للخطر VAR، التي توفر تقديرا كميا لأقصى قدر من الخسارة التي يمكن توقعها خلال فترة زمنية معينة.

ج- مخاطر السيولة: هي عدم القدرة على تلبية الطلبات المتوقعة وغير المتوقعة على النقد، وهي مخاطر عدم امتلاك ما يكفي من النقد أو الأصول السائلة للوفاء بالتزاماته النقدية، أو عدم قدرته على الحصول على النقد الكافي إلا بتكلفة باهظة، تنتج في أغلب الأحيان من التدافع على البنوك الذي يتسبب في نقص السيولة (American academy of actuaries، February 2024، صفحة 06).

لإدارة مخاطر السيولة يجب تنيف وتحليل التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والتوفيق بينهما، فلا يمكن الاحتفاظ بفائض من السيولة وبالتالي ضيع فرصة تحقيق ربحية، ولا نقص السيولة الذي يهدد استقرار النظام المصرفي.

د- المخاطر التشغيلية: تم تعريف المخاطر التشغيلية الصادر عن لجنة بازل للرقابة المصرفية ضمن اتفاق بازل 2 على أنها "مخاطر تحمل خسائر تنتج عن عدم نجاعة أو فشل العمليات الداخلية، والعنصر البشري، والأنظمة والأحداث

الخارجية، ويشمل هذا التعريف المخاطر القانونية ولكنه يستثني المخاطر الاستراتيجية ومخاطر السمعة (Basel Committee on Banking Supervision، June 2004، صفحة 137).

ونظرا للطبيعة المعقدة لمخاطر التشغيل، يصعب تحديد حجمها، لذا تقوم البنوك الإسلامية ضمن نظام إدارة المخاطر التشغيلية بتطوير استراتيجياتها وتكوين موظفيها لتقليل حجم هذه المخاطر.

هـ- مخاطر السحب: إن تذبذب قيمة الاستثمار قد يؤدي بالضرورة إلى تغيير قرارات العملاء الداعمة للبنك وسحبهم أرصدة ودائعهم بصفة فجائية، ما يؤثر سلبا على نشاط البنك وتدهور استقراره (طارق الله خان و حبيب، 2003، صفحة 66).

و- مخاطر الإزاحة التجارية: وهي المخاطر الإضافية التي يتحملها مساهمو البنك الإسلامي مقابل المخاطر التي يتحملها أصحاب حسابات الاستثمار المرتبطة بالموجودات الممولة بأموالهم، أي في حالة لم تعد معدلات العائد تلي توقعات السوق يتخلى ملاك الأسهم على جوء من أرباحهم لأصحاب الاستثمار، تجنبنا لسحب الأموال المفاجئ (مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ديسمبر 2013، صفحة 115).

4. دراسة قياسية للعلاقة التكاملية بين معدل رأس المال والمخاطر المالية في البنوك الإسلامية بأخذ بنك دبي الإسلامية كعينة خلال الفترة الممتدة من 2014 إلى 2024.

تقوم منهجية التكامل المشترك على مدى تشابه سلوك سلسلتين زمنيتين، وهو اختبار مدى العلاقة بين المتغيرات في الأجل الطويل، يستخدم عادة في العينات الصغيرة (أقل من 80 مشاهدة)، ما يبطل النموذج أن تكون المتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية، فهو الأفضل عند التعامل مع المتغيرات المتكاملة من ترتيب مختلف، $I(0)$ ، $I(1)$ أو مزيج من الاثنين.

1.4- المتغيرات والنموذج المستخدم:

لدااسة مدى التكامل المشترك بين المخاطر المالية وكفاية رأس المال، قامت الدراسة على متغير تابع (معدل كفاية رأس المال) باعتباره أهم عنصر لامتناس المخاطر المالية في البنوك، وثلاثة متغيرات تفسيرية (مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رأس المال)، وذلك بالاعتماد على بيانات ربع سنوية لبنك دبي الإسلامي للفترة الممتدة بين 2014-2024، بحيث تمت صياغة نموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3)$ كالتالي:

$$CAR = f(CR, LR, CAPR)$$

حيث:

CAR: معدل كفاية رأس المال

CR: مخاطر الائتمان

LR: مخاطر السيولة

CAPR: مخاطر رأس المال

P: تمثل فترة إبطاء المتغير التابع

q_1, q_2, q_3 : تمثل فترات إبطاء المتغيرات المستقلة

2.4- منهجية الدراسة:

تم حساب النسب المالية المتعلقة بمتغيرات الدراسة من خلال البيانات المالية التي تم جمعها من خلال قائمة الدخل وقائمة المركز المالي للبنك محل الدراسة في الفترة من 2010 إلى 2023، ومن ثم استخدامها في عملية التحليل المالي بعد معالجتها برنامج EViews.

ثانياً:

لتقدير نموذج ARDL يجب اتباع الخطوات التالية

3.4- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

عند التعامل مع بيانات السلاسل الزمنية، كثيراً ما يحدث الانحدار الزائف بسبب عدم ثباتها، ما يتطلب إجراء اختبار جذر الوحدة لفحصها، حيث تعتبر السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان متوسطها وتباينها مستقلين عن الزمن، أي عزل الزمن، أما إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة (السلسلة الزمنية ذات جذر وحدة)، فإن متوسطها وتباينها يتغيران بمرور الزمن (Shrestha، 2006، صفحة 02).

ويقوم اختبار جذر الوحدة على فرضيتين:

H_0 : وتنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.

H_1 : تنص على عدم وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوى المعنوية 5% (Herranz، 2017، الصفحات 02-03).

ويمكن شرح هذا الاختبار من خلال الجدول التالي:

الجدول (1): اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع ADF

المتغيرات	المستوى			الفرق الأول			درجة تكامل السلسلة
	قاطع	قاطع واتجاه زمني	دون قاطع	قاطع	قاطع واتجاه زمني	دون قاطع ودون اتجاه زمني	
CAR	4,362127- (0,0012)	5,722785- (0,0001)	0,1826996 (0,7343)			6,711240- (0,0000)	I(0)
CR	4,676510- (0,0005)	3,638365- (0,0381)	0,725662 (0,8679)			7,369581- (0,0000)	I(0)
LR	3,157570- (0,0297)	2,467763- (0,3417)	0,685906 (0,8600)	8,442570- (0,0000)	9,405026- (0,0000)	8,414258- (0,0000)	I(1)
CAPR	4,410528- (0,0010)	4,463189- (0,0048)	0,364827 (0,7852)			6,181622- (0,0000)	I(0)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

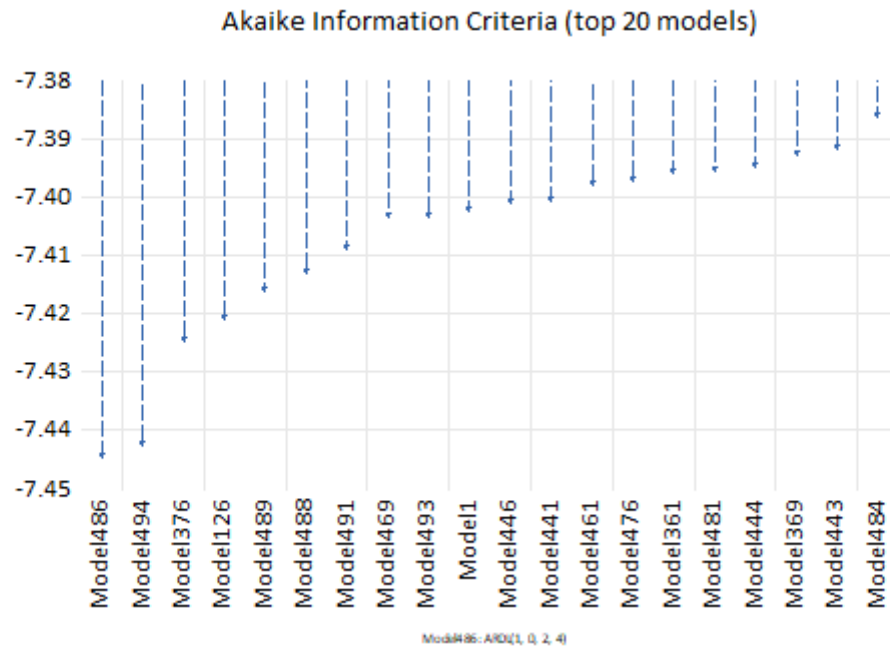
يتضح لنا من خلال نتائج اختبار ديكي فولر الموسع إلى عدم وجود جذر وحدة بالنسبة للمتغيرات الثلاثة التالية CAR، CR، CAPR، ما يعني أنها متغيرات مستقرة عند المستوى ومتكاملة من الدرجة I(0)، أما بالنسبة للمتغير LR فهو مستقر عند الفرق الأول ومتكامل من الدرجة I(1).

باعتبار متغيرات الدراسة تمتاز بالاستقرار عند درجات مختلفة إما في المستوى أو في الفرق الأول، يمكن تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، والذي يعتبر أنسب طريقة لتحليل العلاقة بين المخاطر المالية ومعدل كفاية رأس المال.

4.4- اختبار الحدود للتكامل المشترك:

قبل تقدير العلاقة في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة يجب تحديد فترات الإبطاء المثلى، والتي تعطي أقل قيمة لمجموعة المعايير التالية: (LR, FPE, AIC, SC, HQ)، ومن أجل إجراء هذا الاختبار يجب تقدير معلمات الانحدار بطريقة ARDL، مع استخدام التحديد التلقائي للتأخير المتمثل في أربع فترات تأخر كحد أقصى لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل (1): فترات الإبطاء المثلى للنموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

تشير النتائج إلى أن البرنامج تم اختبار ARDL (1,0,2,4) كفترة إبطاء مثلى لمتغيرات النموذج حسب معيار Akaike الذي تم تقييمه من بين 20 معيار آخر، ما يعني أن للمتغير التابع درجة تأخير واحدة، وبدون درجة تأخير لمخاطر الائتمان، درجتي تأخير لمخاطر السيولة وأربع درجات تأخير بالنسبة بمخاطر رأس المال.

وعلى أساس هذا النموذج يمكن اختبار الحدود.

5.4- اختبار الحدود للتكامل المشترك (وجود العلاقة التوازنية طويلة الأجل) Bounds test:

يستخدم اختبار الحدود للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، من خلال مقارنة قيمة f المحسوبة مع معلمات القيم الحرجة للعظمى، في ظل الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا توجد علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات

H_1 : توجد علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات.

والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (2): اختبار الحدود للتكامل المشترك Bounds test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	7.377776	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Finite Sample: n=40				
Actual Sample Size	40	10%	2.592	3.454
		5%	3.1	4.088
		1%	4.31	5.544

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة فيشر المحسوبة تقدر ب 7,377776 وهي أكبر من القيم الحرجة العظمى للاختبار عند جميع المستويات 1%، 2.5%، 5%، 10%، وبالتالي يتم رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل كفاية رأس المال كمتغير تابع والمخاطر المالية (مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رأس المال) كمتغيرات مستقلة في النموذج خلال فترة الدراسة.

6.4- تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، يجب تحديد وتقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل والجدول التالي يوضحها:

الجدول (3): تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CR	-0.111652	0.107667	-1.037015	0.3083
LR	0.126921	0.054076	2.347085	0.0260
CAPR	0.237991	0.232131	1.025243	0.3137
C	0.098289	0.056200	1.748901	0.0909
EC = CAR - (-0.1117*CR + 0.1269*LR + 0.2380*CAPR + 0.0983)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

من خلال نتائج الجدول يتضح لنا أن العلاقة طويلة الأجل بين معدل كفاية رأس المال والمخاطر المالية تتمثل في المعادلة التالية:

$$CAR = 0,1117CR + 0,1269LR + 0,2380CAPR + 0,0983$$

ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

- معلمة مخاطر الائتمان (CR) لها علاقة عكسية غير معنوية مع نسبة كفاية رأس المال (CAR)، أي أنه عند زيادة مخاطر الائتمان (CR) بـ 1% سيؤدي الى نقصان معدل كفاية رأس المال (CAR) بـ 0,1117%، إلا أن هذه الدراسة تثبت أن مخاطر الائتمان ليس لها علاقة بمعدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي على المدى الطويل.
- معلمة مخاطر السيولة (LR) لها علاقة موجبة معنوية مع نسبة كفاية رأس المال (CAR)، حيث عند زيادة مخاطر السيولة (LR) بـ 1% سيؤدي ذلك إلى زيادة نسبة كفاية رأس المال (CAR) بـ 0,1269%، ما يعني أن مخاطر السيولة لها تأثير موجب على معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي على المدى الطويل.
- معلمة مخاطر رأس المال (CAPR) لها علاقة موجبة غير معنوية مع نسبة كفاية رأس المال (CAR)، أي أنه عند زيادة مخاطر رأس المال (CAPR) بـ 1% سيؤدي إلى زيادة معدل كفاية رأس المال (CAR) بـ 0,2380%، إلا أن مخاطر رأس المال ليس لها علاقة بمعدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي على المدى الطويل.
- معلمة الثابت قدرت بـ 0,0983، ما يعني أن معدل كفاية رأس المال تساوي 0,0983 في حالة انعدام المتغيرات التفسيرية.

- بلغ معامل التحديد في النموذج $R^2 = 80\%$ وهو يمثل القوة التفسيرية للنموذج، ما يعني أن 80% من التغيرات الحاصلة في نسبة كفاية رأس المال (CAR)، يتم تفسيرها بالمتغيرات التفسيرية، أي تتحدد بمتغيرات النموذج المفسر وهي نسبة جيدة بالنسبة للنموذج، والباقي (20%) تفسره متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج.

7.4- تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

يتمثل هذا الاختبار في تقييم النموذج على المدى القصير، ويرتكز على القيمة المطلقة CointEq(-1) التي تقيس قدرة النموذج على استعادة حالة التوازن بعد أي اضطراب مفاجئ يسجله النموذج (السواعي، 2015، صفحة 27)، ويشترط أن تكون هذه القيمة سالبة ومعنوية، والنتائج يعرضها الجدول التالي:

الجدول (4): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(CAR)

Selected Model: ARDL(1, 0, 2, 4)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Date: 03/16/25 Time: 13:06

Sample: 2014Q1 2024Q4

Included observations: 40

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LR)	0.024768	0.030351	0.816037	0.4211
D(LR(-1))	-0.055760	0.031313	-1.780744	0.0854
D(CAPR)	0.691882	0.098452	7.027583	0.0000
D(CAPR(-1))	0.266472	0.110433	2.412976	0.0224
D(CAPR(-2))	0.055968	0.087394	0.640406	0.5269
D(CAPR(-3))	0.199459	0.084466	2.361417	0.0251
CointEq(-1)*	-0.882098	0.136148	-6.478966	0.0000
R-squared	0.806242	Mean dependent var	0.000750	
Adjusted R-squared	0.771013	S.D. dependent var	0.010225	
S.E. of regression	0.004893	Akaike info criterion	-7.644420	
Sum squared resid	0.000790	Schwarz criterion	-7.348866	
Log likelihood	159.8884	Hannan-Quinn criter.	-7.537557	
Durbin-Watson stat	2.043722			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

يظهر لنا الجدول السابق أن معامل حد تصحيح الخطأ سالب ومعنوي $-0,88 = \text{CointEq}(-1)$ باحتمال يقدر ب(0,0000)، ما يدل على أن النموذج به معدل تصحيح الخطأ، حيث تقدر سرعة التعديل فيه من الأجل القصير إلى الأجل الطويل 0,88 في الفترة الواحدة، أي عند انحراف معدل كفاية رأس المال بصفته متغيراً تابعاً عن قيمته التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح 88% من هذا الانحراف.

8.4- الاختبارات التشخيصية للنموذج:

تعتبر الاختبارات التشخيصية (القياسية) آخر مرحلة من مراحل نموذج ARDL، تتمثل في التأكد من مدى ملائمة النموذج المستخدم، بحيث يجب أن تكون قيم هذه الاختبارات عكس المعنوي أي أكبر من 0,05، ويمكن حصرها في الاختبارات التالية:

1.8.4- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

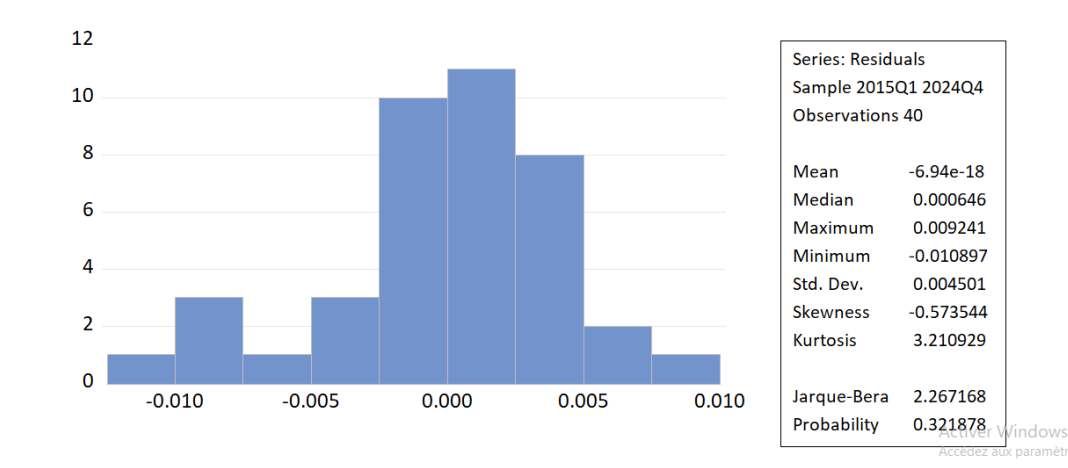
قمنا من استخدام اختبار للتحقق من شرط اتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي، بحيث يقوم على فرضيتين:

H_0 : تنص على أن بواقي النموذج المقدر لا تتبع التوزيع الطبيعي

H_1 : تنص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي

كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل (2): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

نلاحظ من خلال الشكل أن قيمة اختبار Jarque-Bera غير معنوية، إذ يقدر احتمالها ب 0,32 وهي أكبر من 0,05، وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

2.8.4- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء LM test:

كما يتم اختبار النموذج لمعرفة مدى خلوه من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، وذلك بتطبيق مضاعف لاجرانج، ويقوم هذا الاختبار على الفرضيتين التاليتين:

H_0 : عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج

H_1 : وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج

والنتائج تم عرضها في الجدول التالي:

الجدول (5): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.123833	Prob. F(2,27)	0.8840
Obs*R-squared	0.363577	Prob. Chi-Square(2)	0.8338

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

باعتبار قيمة $p\text{-value}$ ل $\text{Obs}^*\text{R-squared} = 0,83$ أكبر من مستوى المعنوية 0,05، تم التأكد من خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، وعلى هذا الأساس يتم قبول الفرضية العدمية القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في هذا النموذج.

3.8.4- اختبار عدم ثبات التباين Homoskedasticity test:

يعبر هذا الاختبار على مدى خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين، بحيث يقوم على الفرضيتين التاليتين:

H_0 : ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

H_1 : عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

وقد تم عرض نتائج هذا الاختبار في الجدول التالي:

الجدول (6): نتائج اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.592417	Prob. F(1,37)	0.4464
Obs*R-squared	0.614599	Prob. Chi-Square(1)	0.4331

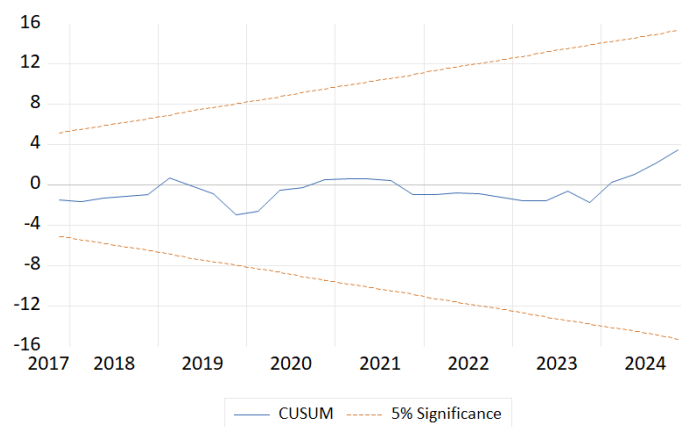
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

تشير نتائج الجدول إلى احتمالية إحصائية فيشر قدرت ب 0,44، وهي أكبر من مستوى المعنوية 0,05، وبالتالي يتم قبول فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

4.8.4- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات نموذج ARDL المقدر:

يتم إجراء اختبار استقرارية النموذج على اختبارين أساسيين وهما اختبار المجموع التراكمي للبواقي *cusum*، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي *cusum of squares*، بحيث يتم تحقق الاستقرار الهيكلي من خلال تواجد المنحنى البياني للاختبارين ضمن الحدود الحرجة، كما هو مبين في الشكلين التاليين:

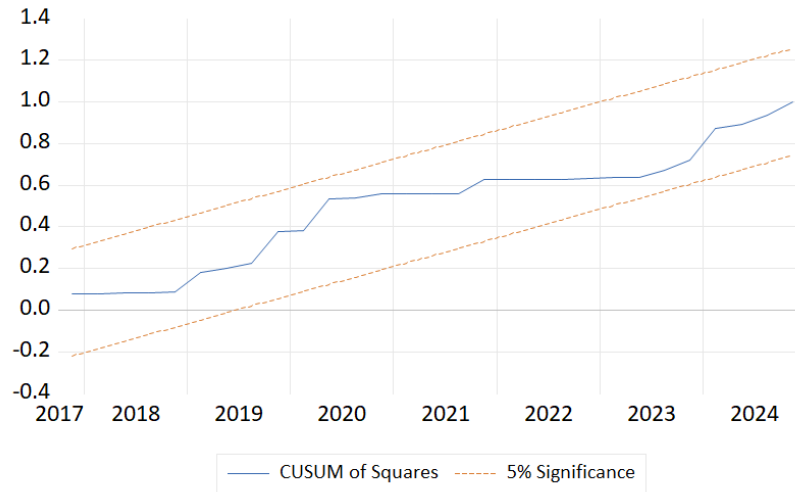
الشكل (3): نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي *cusum*



Activer Window:
Accédez aux paramèt

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

الشكل (4): نتائج اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي *cusum sof squares*



Activer Winc
Accédez aux par

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

من الشكلين السابقين (3) و(4) نلاحظ وقوع المنحى البياني ضمن الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ما يدل على استقرار النموذج في معظم فترات الدراسة.

5- تحليل النتائج:

في ظل البحث في العلاقة بين معدل كفاية رأس المال والمخاطر المالية في البنوك الإسلامية، قمنا باختيار بنك دبي الإسلامي لإجراء الدراسة، وذلك في الفترة الممتدة بين 2014 و 2024 بالاعتماد على بيانات ربع سنوية للبنك محل الدراسة، باستخدام برنامج EViews الذي يعتبر من أهم البرامج الإحصائية التي تساعد على فهم وتحليل النظريات الاقتصادية، والتحقق من مدى موافقها لها أو مناقضتها، حيث توصلت الدراسة إلى مايلي:

- أثبت اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع ADF استقرار السلاسل الزمنية في درجات مختلفة، أما عند المستوى كما هو الحال بالنسبة لمعدل كفاية رأس المال ومخاطر الائتمان ومخاطر رأس المال، أو عند الفرق الأول بالنسبة لمخاطر السيولة.

- اختبار الحدود للتكامل المشترك من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل كفاية رأس المال كمتغير تابع والمخاطر المالية (مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رأس المال) كمتغيرات مستقلة في النموذج خلال فترة الدراسة.

- بعد تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل تم التوصل إلى وجود علاقة عكسية غير معنوية بين معدل كفاية رأس المال ومخاطر الائتمان أي أنه عند زيادة مخاطر الائتمان (CR) سيؤدي ذلك إلى نقصان معدل كفاية رأس المال (CAR)، فرغم أن العلاقة عكسية وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، إلا أن معدل رأس المال في بنك دبي

الإسلامي لم يتأثر بمخاطر الائتمان خلال الفترة 2014-2024، ويرجع ذلك إلى انتهاج استراتيجيات لحماية رأس ماله أهمها الضمانات على القروض.

- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل كفاية رأس المال في الأجل الطويل، ما يعني أن معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي لم تتأثر بمخاطر السيولة نتيجة اعتماد البنك على مصادر تمويلية جديدة عدا الودائع.

- وجود علاقة طردية غير معنوية بين مخاطر رأس المال ومعدل كفاية رأس المال في المدى الطويل، أي أنه عند زيادة مخاطر رأس المال (CAPR) سيؤدي ذلك إلى زيادة معدل كفاية رأس المال (CAR)، وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

- قدر معامل التحديد في النموذج ب $R_2 = 80\%$ ، ما يعني أن 80% من التغيرات الحاصلة في معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي يمكن تفسيرها بالتغيرات المستقلة، والباقي تفسره متغيرات أخرى لم يتم التطرق إليها في النموذج.

- يوضح معامل حد تصحيح الخطأ $-0,88 = \text{CointEq}(-1)$ أن سرعة التعديل في النموذج من الأجل القصير إلى الأجل الطويل 0,88 في الفترة الواحدة.

6. الخلاصة

في سياق التكامل الدولي وتحقيقا للمنافسة أصبح من الضروري زيادة الاستقرار المالي للبنوك الإسلامية مواكبة في ذلك التطور الذي يفرضه العصر، إذ أن استقرارها يعني قدرتها على إدارة المخاطر والحفاظ على احتياطيات رأسمالية كافية، ومن هنا يبرز الدور الفعال لنسب كفاية رأس المال كأداة أساسية لقياس الصحة المالية، كما يضمن امتلاك البنك لاحتياطيات كافية لاستيعاب الخسائر المحتملة الناتجة عن المخاطر المالية التي تتخلل أي بنك، ومن هنا أصبح فهم نسب كفاية رأس المال وتحسينها أكثر أهمية من أي وقت مضى.

على هذا الأساس توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تتمثل في:

- تتمتع البنوك الإسلامية بنسب كفاية رأس مال عالية جدا، ويرجع ذلك إلى القوانين الصارمة التي تفرضها عليها البنوك المركزية، وهو ما يفوق في أغلب الأحيان النسبة التي أقرتها لجنة بازل في اتفاقيتها الأخيرة.

- إن طبيعة عمل البنوك الإسلامية القائمة على المشاركة في الربح والخسارة تمكنها من استيعاب متطلبات السيولة التي أقرتها اللجنة نظراً لقلّة الاستثمارات مقارنة بالبنوك التقليدية، إضافة إلى اعتبارها لا تعتمد على الاستدانة كثيراً لتمويل أصولها ما يجعلها تسجل نسب عالية في الرفع المالي.

- وجود علاقة عكسية غير معنوية بين معدل كفاية رأس المال ومخاطر الائتمان، ما يعني معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي لم يتأثر بمخاطر الائتمان خلال الفترة 2014 إلى 2024، نتيجة انتهاج استراتيجيات للحد من هذه المخاطر كالضمانات.

- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل كفاية رأس المال في الأجل الطويل، ما يعني أن معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي لم تتأثر بمخاطر السيولة نتيجة اعتماد البنك على مصادر تمويلية جديدة عدا الودائع.

- وجود علاقة طردية غير معنوية بين مخاطر رأس المال ومعدل كفاية رأس المال في المدى الطويل، ما يعني أن معدل كفاية رأس المال في بنك دبي الإسلامي لم يتأثر بمخاطر رأس المال خلال الفترة المدروسة.

المراجع العربية

- السواعي خالد محمد. (2015). *أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن*. المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية. 02 (01). 18-32.
- الوافي آسيا. (2018/2019). *ضوابط المصارف الإسلامية للوقاية من الأزمات المالية*. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد الدولي. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة 1.
- زايدي مريم. (2016/2017). *إتفاقية بازل 3 كمقياس كفاية رأس المال المصرفية وعلاقتها بإدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية "دراسة حالة مصرف أبوظبي الإسلامي"*. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر. بسكرة

- سعيدي خديجة. (2016/2017). إشكالية تطبيق معيار كفاية رأس المال بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل "دراسة حالة البنوك الإسلامية". أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم المالية والمصرفية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد. تلمسان.

- طارق الله خان & حبيب أحمد. (2003). إدارة المخاطر "تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية". مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر. المملكة العربية السعودية.

- مجلس الخدمات المالية الإسلامية (ديسمبر 2015). المعيار المعدل لكفاية رأس المال للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية "عدا مؤسسات التأمين الإسلامي" (التكافل) (وبرامج الاستثمار الجماعي الإسلامي- IFSB). 15.

- مجلس الخدمات المالية الإسلامية. (ديسمبر 2017). المبادئ الإرشادية لإدارة المخاطر للمؤسسات "عدا المؤسسات التأمينية" التي تقتصر على تقديم خدمات مالية إسلامية.

- مجاوي محمد. (2018/2017). تأثير إصلاحات بازل 3 على الدور الرقابي للسلطات النقدية "دراسة حالة السلطات النقدية الجزائرية". أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس. سطيف.

- مصطفى منير إسماعيل، سعدون محسن سلمان. (2018). إدارة مخاطر المعرفة. بكلية الإدارة والاقتصاد. بغداد.

- Adhikari, U. R. (2020). The Market Risk Framework.

- American academy of actuaries. (February 2024). *Liquidity Risk*.

- bank for international settlements. (1998). *INTERNATIONAL CONVERGENCE OF CAPITAL MEASUREMENT AND CAPITAL STANDARDS*. bank for international settlements.

- Bank for International Settlements. (s.d.). *History of the Basel Committee*. Récupéré sur Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>

- Basel Committee on Banking Supervision. (June 2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Bank for International Settlements.

- Herranz, E. (2017). *Unit root tests*. John Wiley & Sons, 0903.

-
- jaouad, j., & ouchekkir, a. (2023). *La gestion des risques dans la finance islamique: Au-delà des normes conventionnelles*. *International Journal of Accounting*, 04(01).
 - Shrestha, M. B. (2006). *Testing for Unit Roots in Nepalese Macroeconomic Data*. *NRB Economic Review*, volume 18.