المجلة العربية للعلوم الإدارية
2025، النشر المبكر.
Doi: 10.34120/ajas.2025.1565

تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف: دراسة قياسية على المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سوريا

نشوه عزالدين حمود
منى لطفي بيطار
جامعة اللاذقية
سوريا

الملخص

هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصارف التقليدية.

تصميم/منهجية/طريقة الدراسة: استخدمت الدراسة بيانات ربعية من نوع Panel، واختُبرت الفرضيات من خلال نموذج التأثيرات العشوائية بعد التأكد من أفضليته الإحصائية، وعُبّر عن قاعدة المعرفة في المصرف من خلال مقدار أصوله غير الملموسة، أما بالنسبة للمخاطر المصرفية فقد عُبّر عن كل منها كما يلي: المخاطر الائتمانية (الأصول المرجحة بالمخاطر الائتمانية/ إجمالي الأصول)، المخاطر السوقية (الأصول المرجحة بالمخاطر السوقية/ إجمالي الأصول)، المخاطر التشغيلية (الأصول المرجحة بالمخاطر التشغيلية/ إجمالي الأصول)، مخاطر السيولة (التسهيلات الائتمانية/ إجمالي الأصول)، مخاطر الإعسار (Z-score).

عينة الدراسة وبياناتها: طُبّقت الدراسة على المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سوريا والبالغ عددها 11 مصرفاً اعتباراً من الربع الأول لعام 2011 إلى الربع الثالث لعام 2024.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً لكل من معدل التضخم، والمخاطر التشغيلية، ومخاطر الإعسار في تشكيل قاعدة المعرفة للمصرف، في حين تبين وجود أثر سلبي لكل من المخاطر السوقية، وربحية المصرف فيها، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود أثر ذي معنوية إحصائية معتبرة لكل من المخاطر الائتمانية، ومخاطر السيولة في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.

أصالة الدراسة: تعد هذه الدراسة رائدة وذات مساهمة لتناولها كيفية تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة، وذلك بسبب عدم التطرق لهذا الموضوع سابقاً سواء في السياق المفاهيمي أو التطبيقي.

حدود الدراسة وتطبيقاتها: تقتصر هذه الدراسة على المصارف الخاصة التقليدية العاملة في سوريا، ما قد يحد من إمكانية تعميم نتائجها على القطاع المصرفي بأكمله، كما اقتصرت في قياسها لقاعدة المعرفة في المصرف على مؤشر الأصول غير الملموسة.

الكلمات المفتاحية: قاعدة المعرفة، المخاطر الائتمانية، المخاطر السوقية، المخاطر التشغيلية، مخاطر السيولة، مخاطر الإعسار.

تصنيف JEL: G21, G32, O34, C83, L25

تم تسلم البحث في 2025/7/3، عُدِّل في 2025/8/13، أُجيز للنشر في 2025/9/10.

تصدر عن مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت. جميع الحقوق محفوظة للمجلة.

الإشارة المرجعية: حمود، نشوه عزالدين، وبيطار، منى لطفي. (2025). تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف: دراسة قياسية على المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سوريا. *المجلة العربية للعلوم الإدارية*. النشر المبكر. https://doi.org//10.34120/ajas.2025.1565

ABSTRACT

The Impact of Banking Risks on the Creation of the Bank's Knowledge Base: An Econometric Study of Private Traditional Banks Operating in Syria

Nashwa E. Hammoud Mona L. Bittar

University of Lattakia, Syria

Purpose: This study aims to identify the impact of banking risks on shaping the knowledge base in conventional banks.

Study design/methodology/approach: The study used quarterly panel data, and hypotheses were tested using a random-effects model after confirming its statistical superiority. A bank's knowledge base was expressed through the amount of its intangible assets. As for banking risks, each was described as follows: credit risk (credit risk-weighted assets/total assets), market risk (market risk-weighted assets/total assets), operational risk (operational risk-weighted assets/total assets), liquidity risk (credit facilities/total assets), and insolvency risk (*Z*-score).

Sample and data: The study was applied to 11 private conventional banks operating in Syria during the period from 2011 Q1 to 2024 Q3.

Results: The results showed a positive impact of the inflation rate, operational risk, and insolvency risk on shaping a bank's knowledge base. Market risk and bank profitability had a negative impact. The study also found no statistically significant impact of credit risk and liquidity risk on shaping a bank's knowledge base.

Originality/value: This study is pioneering and makes a significant contribution through its discussion of how banking risks affect the formation of a knowledge base, due to the lack of previous research on this topic, both conceptually and practically.

Research limitations/implications: This study is limited to conventional private banks operating in Syria, which may limit the possibility of generalizing its results to the entire banking sector. Furthermore, its measurement of a bank's knowledge base was limited to the intangible assets index.

***Keywords*:** Knowledge Base, Credit Risk, Market Risk, Operational Risk, Liquidity Risk, Bankruptcy Risk.

Published by the Academic Publication Council of Kuwait University. All rights reserved.

To cite: Hammoud, N. E., & Bittar, M. L. (2025). The impact of banking risks on creation the bank's knowledge base: An econometric study of private traditional banks operating in Syria. *Arab Journal of Administrative Sciences*. Online first. https://doi.org//10.34120/ajas.2025.1565

المقدمة

في ظل الانفتاح الاقتصادي والتطور المتسارع لتقنيات المعلومات والاتصالات، ونتيجة لنمو توقعات العملاء، إلى جانب ضرورة مراعاة المتطلبات التنظيمية، برز اهتمام الإدارات المصرفية بالبحث عن استراتيجيات جديدة لمواجهة التحديات ومواكبة التطورات، وجعل العمل المصرفي أكثر مرونة وقدرة على التكيف والاستمرار، حيث يعد التوجه نحو التحول الرقمي إحدى أهم الاستراتيجيات المطروحة؛ لذلك وباعتباره الطريقة التي تسعى جميع المنظمات – وليس فقط المصارف – إلى اتباعها لتحقيق التغيير الجذري في أعمالها التقليدية، أدى ذلك إلى نشوء حالة من المنافسة مع المصارف من قبل مؤسسات غير مصرفية مثل وسائل التواصل الاجتماعي، ومقدمي خدمات الاتصالات، ومتاجر البيع الآجل وغيرها، وبناءً عليه فإن مواجهة هذه الصعوبات من قبل المصارف، وضرورة الكشف عن فرص حقيقية جديدة أمامها لابد من أن يمر بإدارة فعالة للمعرفة كخطوة أساسية للوصول إلى التحول الرقمي، حيث يعد التركيز على بناء المهارات والمعرفة والتقنيات الرقمية الأساس الذي لابد منه لذلك التحول.

تأخرت سوريا في عهد النظام السابق عن بلدان العالم في جميع مجالات الحياة وفي كل القطاعات، ولا سيما في مجال إدارة المعرفة والتكنولوجيا الرقمية في القطاع المصرفي، ما يظهر ضرورة قيام المصارف باستثمار التكنولوجيا المتطورة وتطويعها لتحسين قدرتها على مواجهة تحديات البيئة التنافسية الشديدة، نتيجة احتمالية إقبال العديد من المصارف الكبيرة على الاستثمار في السوق المصرفية السوريا بعد زوال العقوبات الاقتصادية عن سوريا، ولما كان التعرض للمخاطر المصرفية المختلفة وإدارتها بأفضل الوسائل هو موضوع العمل المصرفي ومادته الأساسية التي لا يمكن تحييدها، ما يستلزم معه دراسة تأثيرات هذه المخاطر في تشكيل قاعدته المعرفية باعتبارها مرحلة أساسية ومهمة في إدارة المعرفة المصرفية.

يهدف هذا البحث إلى دراسة مدى تأثير المخاطر المصرفية – إن وجد – في تشكيل القاعدة المعرفية للمصرف ورفدها، فتشكيلها خطوة أساسية في اتجاه التحول الرقمي واللحاق بركب الدول الأخرى في هذا السياق، وتدعم نتائج هذا البحث التعرف على ديناميكيات التأثير المدروس – إن وجد – وبناء تصور واضح عنها، وعليه يمكن طرح المشكلة البحثية من خلال التساؤل الآتي: هل تؤثر المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة بالنسبة للمصارف التقليدية الخاصة العاملة في سوريا؟

ستُعالج هذه المشكلة البحثية من خلال تقنيات قياسية مع القيام بالاختبارات التشخيصية القبلية للتأكد من خلو البيانات من المشكلات التي يمكن أن تعترض التحليل، وتساعد في اختيار المنهجية المناسبة، كما سيُقدّر نموذج الدراسة باستخدام طريقة الأخطاء المعيارية المصححة لبيانات Panel، وأجريت هذه الدراسة على البيانات الربعية للمصارف التقليدية العاملة في سوريا من عام 2011 إلى عام 2024، ويعد هذا البحث رائد وذو مساهمة لتناوله كيفية تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف بسبب عدم التطرق لهذا الموضوع سابقاً.

ينتظم هذا البحث وفق ما يلي: في القسم الثاني: يجري نقاش الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة واقتراح فرضيات البحث، أما في القسم الثالث: فيتناول المنهجية المستخدمة من حيث البيانات ومصادرها والأساليب المستخدمة لتقدير النماذج، في حين تظهر النتائج ومناقشتها في القسم الرابع. ويختتم البحث بالقسم الخامس بعرض ملخص النتائج والمقترحات المنبثقة منها.

الدراسات السابقة

لا تزال الأبحاث والدراسات التطبيقية المتعلقة بموضوع تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة وإدارتها في المصارف نادرة للغاية[1]، ولمحاولة التطرق إلى مجال بحثي جديد والتوصل إلى نتائج تجريبية فيه، كان من الضروري تجاوز الصعوبة المتعلقة بإيجاد دراسات سابقة في صلب الموضوع البحثي والاستعاضة عن ذلك بالبحث عن دراسات تدور حول هذه العلاقة أو طرفيها أو تساعد في قياس متغيراتها أو تساعد في تحليلها وتفسيرها، الأمر الذي يكسب هذا البحث أصالة علمية وجِدّة بحثية. وحول ممارسات إدارة المعرفة في القطاع المصرفي تناولت دراسة سعد ومعتوق (2020) القطاع المصرفي الليبي من حيث واقع هذه الممارسات، والمعوقات التي تواجهها عمليات إدارة المعرفة في المصارف المدروسة، جُمعت البيانات الأولية للدراسة بواسطة استبانة مصممة على أساس مقياس ليكرت الخماسي، ووزّعت على المديرين العاملين بالإدارات العامة ومديري الإدارات ورؤساء الأقسام. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن مستوى ممارسة عمليات إدارة المعرفة والمقاسة من خلال أبعاد عملية الممارسة (بُعد اكتساب المعرفة، بُعد تخزين المعرفة، بُعد توزيع المعرفة، وبُعد تطبيق المعرفة) في المصارف المدروسة كانت متوسطة من وجهة نظر المبحوثين، كما أنها كانت غير دالة معنوياً عند اختبار اختلافها عن متوسط المقياس، كذلك توصلت الدراسة إلى العديد من المعوقات التي تواجه المصرف في ممارسة عمليات إدارة المعرفة ومن أبرزها مقاومة الأفراد العاملين لأي تغيير داخل المصرف، ضعف الإمكانيات والبنية التحتية التي تدعم عمليات إدارة المعرفة، كما أظهر هذا المحور اختلافاً معنوياً عن متوسط المقياس، وقدمت الدراسة تفاصيل حول واقع ممارسات إدارة المعرفة ومعوقاتها، ولكنها لم تتطرق إلى موضوع المخاطر المصرفية من حيث تأثيره على الممارسات والمعوقات، وفي محاولة البحث في العلاقة الرابطة بين المخاطر المصرفية وعمليات إدارة المعرفة، وإن كان في سياقها الأوسع بأي من اتجاهيها، ناقشت دراسة Talet (2018) تحليل دور إدارة المعرفة في تعزيز عمليات إدارة المخاطر في مشروعات تكنولوجيا المعلومات، ودراسة الكيفية التي يتسبب من خلالها نقص دعم إدارة المعرفة لعمليات إدارة المخاطر في فشل العديد من المشروعات، توصلت الدراسة التحليلية إلى أن الفشل في تحديد المخاطر المتعددة التي تتعرض لها المشروعات يؤدي إلى

[1] لم يتوصل الباحثون إلى أي دراسة سابقة متطرقة لهذا الموضوع.

زيادة التكلفة وتأخير الإنجاز، وأن نماذج المخاطر التي تفتقر إلى التكامل مع إدارة المعرفة تعد قليلة الفاعلية؛ لذا فقد اقترحت الدراسة العمل على إطار يجمع بين عمليات إدارة المعرفة وإدارة المخاطر، يشمل إنشاء المعرفة ونقلها وتطبيقها في مراحل إدارة المخاطر المختلفة؛ ذلك لتحسين التكامل والكفاءة عن طريق استخدام أشكال متعددة من التقنيات مثل الإنترنت والتطبيقات والحوسبة السحابية، مع مراعاة أن هذه التقنيات متطورة ومتجددة باستمرار. وقد أبرزت الدراسة أهمية المعرفة من خلال مساهمتها في تعديل أنشطة المشروع وتحديد المخاطر وتقديم ملاحظات قيمة حول إدارة المخاطر في المشروع مؤكدة أن دمج عمليات إدارة المعرفة وإدارة المخاطر يقلل من حجم هذه المخاطر، رغم تناول هذه الدراسة للعلاقة بين إدارة المعرفة كإطار يشمل تشكيل قاعدة المعرفة وبين أنشطة إدارة المخاطر، غير أنها لم تكن مطبقة في القطاع المصرفي، ولما كان القطاع المصرفي قطاعاً يتصف بالخصوصية التي تنعكس على كل ما يتعلق به من منتجات وأنشطة وعلاقات، ومفاهيم، فكان لابد من حصر الدراسات في سياق التطبيق المصرفي. قدمت دراسة Hoque et al. (2024) دليلاً من المصارف التجارية الفيتنامية، حول قدرة التحول الرقمي على التقليل من المخاطر المصرفية، وذلك من خلال تحليل بيانات 26 مصرفاً تجارياً خلال الفترة من (2013–2022). تتمثل المتغيرات التابعة في النماذج المدروسة بـ: مخاطر الائتمان (نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي الأصول)، مخاطر الإعسار (*Z*-score)، ومخاطر السيولة (نسبة القروض إلى الودائع، أما المتغير المستقل في جميع النماذج فهو مؤشر (ICT Index) الذي تصدره وزارة التقانة والاتصالات الفيتنامية، ويشمل البنية التحتية التكنولوجية، البنية التحتية للموارد البشرية والتطبيقات الداخلية والخدمات عبر الإنترنت. وضُبط الأثر المدروس بواسطة عدة متغيرات هي: حجم المصرف ونسبة الأصول إلى الخصوم ونمو الإيرادات ونوع الملكية وعمر المصرف ونمو الناتج المحلي الإجمالي ونمو عرض النقود ومعدل التضخم. استخدمت الدراسة نماذج بيانات Panel وفق طريقة التقدير PCSEs. وأسفرت الدراسة عن نتائج من أهمها وجود انخفاض معنوي في تأثير كل من المخاطر الائتمانية ومخاطر الإعسار بسبب التحول الرقمي، في حين لم يكن له تأثير معنوي في مخاطر السيولة. توافقت دراسة Nguyen and Nguyen (2024) التي أجريت أيضاً على 21 مصرفاً تجارياً فيتنامياً مدرجاً خلال الفترة (2017–2023)، لتحليل تأثير التحول الرقمي وتطبيق بازل III في مستوى مخاطر الائتمان مع نتائج دراسة Hoque et al. (2024). حيث توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن لكل من التحول الرقمي وتطبيق بازل III تأثير سلبي في مخاطر الائتمان، بمعنى أنهما يؤديان إلى تخفيض المخاطر الائتمانية، وفي السياق ذاته قدمت دراسة Wang and Qi (2024) دليلاً آخر عن تأثير التحول الرقمي في مستوى مخاطر المصارف التجارية الصينية، ولكن من خلال توسيط معيار القدرة في الوصول إلى المعلومات الذي يعد نشاط أساسي من أنشطة إدارة المعرفة، وشملت العينة 66 مصرفاً دُرست خلال الفترة من 2011 إلى 2021، وعبّرت الدراسة عن مستوى المخاطر الكلية (المتغير التابع) بمقياس (*Z*-score)، في حين عبرت عن التحول الرقمي (المتغير المستقل) من خلال مؤشر التحول الرقمي الصادر عن

مركز أبحاث التمويل الرقمي في جامعة بكين، الذي يشمل ثلاثة أبعاد هي: التحول الاستراتيجي (SD)، والتحول التشغيلي (BD)، والتحول الإداري. (MD) تضمنت الدراسة متغيرات وسيطة هي: قدرة الوصول إلى المعلومات (ISC) مقاسةً بـ لوغاريتم إجمالي القروض، الربحية (BP) مقاسةً بـ لوغاريتم صافي الربح، كما تضمنت متغيرات ضابطة مثل نسبة القروض إلى الودائع (LDR)، ونسبة التكلفة إلى الدخل (CIR)، وكفاءة التشغيل (ROA)، ومعدل نمو العرض النقدي (M2)، ومؤشر ازدهار القطاع المصرفي (BCI)، ومعدل التضخم (ΔCPI). استخدمت الدراسة نموذج التأثيرات الثابتة لـ Panel لتقدير النموذج عدة مرات، مع المتغيرات الوسيطة وبدونها، ثم أُجري اختبار (Sobel Test) لتأكيد دلالة مسار الوساطة، وتوصلت النتائج إلى أن التحول الرقمي يقلل كثيراً من مستوى المخاطر في المصارف التجارية، وذلك من خلال تحسين قدرة الوصول إلى المعلومات وزيادة الربحية، وفي مجال دراسة المخاطر المصرفية مع إحدى تقنيات إدارة المعرفة في المصرف تناولت دراسة Alzeaideen (2019) كيفية الاستفادة من مدخل ذكاء الأعمال وتطبيقاته في إدارة مخاطر الائتمان في القطاع المصرفي الأردني، حيث تسعى هذه الدراسة إلى تطوير نموذج شبكة عصبية اصطناعية (ANN) ليستخدم كنظام لدعم القرار الائتماني في المصارف التجارية الأردنية بناءً على خصائص المتقدمين. استخدمت الدراسة شبكة عصبية متعددة الطبقات (MLP) وتوصلت إلى أن الشبكات العصبية الاصطناعية أداة واعدة لدعم قرارات الائتمان في المصارف الأردنية، وإن أهم المتغيرات المؤثرة في القرار الائتماني كانت على الترتيب: نسبة الدين إلى الدخل والجنسية الضمانات. يُذكر أن معدلات الخطأ في النماذج المولدة كانت بنسبة 12.5% لتصنيف طلبات مرفوضة على أنها مقبولة، وبنسبة 6.7% لتصنيف طلبات مقبولة على أنها مرفوضة.

إن الدراسات السابقة لم تتطرق إلى تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف على وجه التحديد وهي محور البحث الحالي، كما لم تتطرق إلى تأثير المخاطر في إحدى عمليات إدارة المعرفة بهذا الاتجاه. إن اتجاه التأثير المدروس له أهمية بالغة في القطاع المصرفي، الذي تعد المخاطر هي مادة العمل فيه، والأساس المحرك للعديد من الأنشطة ومحدد أساسي من محددات اتخاذ القرار. وعلى ذلك يُعنى البحث الحالي بتغطية هذا الاتجاه في دراسة العلاقة، الذي يُفترض معه مبدئياً بناء فرضيات البحث على الشكل الآتي، ليتسنى اختبار الأثر المدروس:

- تؤثر المخاطر الائتمانية معنوياً في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.
- تؤثر المخاطر السوقية معنوياً في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.
- تؤثر المخاطر التشغيلية معنوياً في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.
- تؤثر مخاطر السيولة معنوياً في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.
- تؤثر مخاطر الإعسار معنوياً في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف.

الإطار النظري للبحث

تتشكل المعرفة عندما تتحول البيانات إلى معلومات وتنظم في سياق معين يتعلق بالأحكام والخبرات، بمعنى أن المعرفة تمثل المعنى السياقي للمعلومات (Wang & Qi, 2024). وعليه؛ فإن الحصول على البيانات والمعلومات من مصادرها الداخلية والخارجية لا قيمة له ما لم تنظم بطريقة تمكن من تحقيق الفائدة منها، فإدارة المعرفة هي العملية التي تتضمن القيام بالإجراءات اللازمة بطريقة تتابعية وتكاملية لتحقيق ذلك التنظيم. تعرّف إدارة المعرفة بأنها: عملية ديناميكية تستخدم الأساليب المنهجية والأدوات اللازمة لجمع المعلومات إضافة إلى الخبرة بالتعامل معها من تفسير وتطوير وتوزيع واستخدام و تخزين وتجديد؛ ليتسنى للأشخاص المناسبين الوصول إليها في الوقت والطريقة المناسبة، بما يعزز الأداء ويحسن الاستجابة ويخلق القيمة (Buchel & Probst, 2000; Zhu, 2004). تقلل الإدارة الفعالة للمعرفة من تكرار الأخطاء وما يتبعه من زيادة التكاليف، وعليه يمكن أن تؤدي الإدارة الفعالة للمعرفة إلى تحسين جودة الخدمات، والتعرف إلى احتياجات العملاء المتجددة نتيجة التغير السريع في احتياجاتهم ورغباتهم (Martelo-Landroguez & Cegarra-Navarro, 2014). على الصعيد التنظيمي تساعد إدارة المعرفة الفعالة في التعرف على احتياجات الموظفين فيما يتعلق بتسهيل العمل، حيث تساعد على تخزين المعلومات وتنظيمها بكفاءة، وتدعم عملية اتخاذ القرار من خلال توفير الوصول السريع إلى المعلومات ذات الصلة، إضافة إلى تحسين التعاون والتواصل بين الموظفين، وضمان الحفاظ على المعرفة الحيوية حتى بعد مغادرة الموظفين ذات الخبرة للمصرف. إن تعزيز قيمة المعلومات الموجودة في المصرف من خلال إدارة المعرفة يتيح حل المشكلات الجديدة، وغير المتوقعة منها، ما قد يمنح المصرف ميزة تنافسية ناشئة عن قدرته في التعامل مع المستجدات، وعلى المدى الطويل، فإن ذلك يؤدي إلى تحقيق وفورات تساهم في التطوير والتحسين المستمر (Chanveasna et al., 2024; Zack, 2002). تتمحور عمليات إدارة المعرفة بطريقة أساسية حول إنشاء المعرفة وحفظها ومشاركتها، وإن كل ما يتعلق بإنشاء المعرفة وحفظها وتجديدها والتعامل معها في المصرف يشكل في مجموعه ما يسمى بـ "قاعدة المعرفة Knowledge Base" (Marken, 2016). وعامةً تقسم قواعد المعرفة في المصرف إلى: قواعد المعرفة الخارجية، وقواعد المعرفة الداخلية.

توفر قواعد المعرفة الخارجية Custom Knowledge Base (External) دعماً ذاتياً للعملاء فيما يتعلق بمنتجات المصرف وخدماته وإجراءاته، حيث تخزن معلومات يمكن للعملاء استخدامها والتفاعل معها، وتساعدهم في العثور على إجابات لأسئلتهم الشائعة، واكتشاف المشكلات وحلها دون الحاجة إلى الاتصال بممثل خدمة العملاء، فهي الأساس الذي تتمكن من خلاله التطبيقات الرقمية (مثل الروبوتات المصرفية أو المنصات الذكية) من تقديم إجابات دقيقة أو خدمات مخصصة للعملاء. تعد قاعدة المعرفة الخارجية أداة قيمة لتحسين خدمة العملاء، وخفض التكاليف، وتحسين التجربة المصرفية بصورة عامة. أما قاعدة المعرفة الداخلية Internal

Knowledge Base فإنها تدعم التخزين المنظم لمعلومات المصرف الخاصة، ولا يمكن الوصول إلى هذه القاعدة إلا من قبل الموظفين، وبمستويات وصول مختلفة. وهي الأساس اللازم لتشغيل أدوات التحول الرقمي مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وتحليل البيانات الضخمة (Big Data) وأنظمة التعلم الآلي (Machine Learning). وعامةً فإن من أكثر تطبيقات قواعد المعرفة شيوعاً في القطاع المصرفي منها ما يتعلق بإدارة المخاطر، وإدارة علاقات العملاء (CRM)، وأنظمة تقييم الأداء، وأنظمة دعم القرار (DSS). إن تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف يستلزم العمل تجاه تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات واستخدامها في الأطر التي تشكل الممارسات المصرفية (Wang & Qi, 2024)، وكذلك العمل على تحويل خبرة الأفراد (المعرفة الضمنية) إلى معرفة صريحة معبَّراً عنها بالتجارب والرؤى والمواد المسموعة أو المرئية، ثم الاحتفاظ بها في مستودعات يسهل الوصول إليها. يعد إيجاد مقياس لأصول المعرفة محوراً بحثياً مهماً (Cabrita & Bontis, 2008)، وفيما يتعلق بالقطاع المصرفي عُدَّت جميع الموارد التي تساهم في خلق القيمة الاستراتيجية للمصرف أصولاً معرفيةً (Hansen et al., 2005). وعليه؛ يمكن القول بأن الاستثمارات التي تعنى بتشكيل قاعدة المعرفة والمتمثلة ببرامج الحاسوب، وقواعد البيانات، والتطبيقات، والمنصات، والتراخيص، والعلامات التجارية، وبراءات الاختراع (الابتكار)، والأفلام، وحقوق التأليف والنشر، هيكل الاتصالات العلائقية داخل المصرف هي ما يعبر عنه بالأصول غير الملموسة Intangible Assets، التي يجري تنظيمها محاسبياً من خلال المعيار المحاسبي الدولي IAS 38 (Orbunde et al., 2023). يعرَّف الأصل غير الملموس حسب هذا المعيار بأنه: "أصل غير نقدي قابل للتحديد، وليس له جوهر مادي، تسيطر عليه المنشأة نتيجةً لأحداث سابقة، وتحتفظ به لاستخدامه في إنتاج أو تزويد بضائع أو خدمات، أو لتأجيره للآخرين أو لأغراض إدارية، ويتوقع أن تتدفق منه منافع اقتصادية مستقبلية"، وينظر إلى الأصول غير الملموسة بأنها مجموعة من المعارف التي يمكن استخدامها لغرض خلق القيمة (Intara & Suwansin, 2024)، وعليه؛ فقد أصبحت المعرفة عنصراً بالغ الأهمية كأصل غير ملموس لأي منظمة (Alharthy, 2018). وتقسم الأصول غير الملموسة حسب دراسة Kristandl and Bontis (2007) إلى أصول غير ملموسة تنافسية، وأخرى غير تنافسية. تؤثر الأصول غير الملموسة التنافسية مباشرةً في تكلفة الفرص البديلة للمصرف وبالتالي تؤثر في كفاءة أدائه المالي. وتؤدي إلى فوائد مستقبلية محتملة لا يمكن للآخرين الاستفادة منها ولا يمكن للمنافسين تقليدها؛ لذلك تعد ميزة تنافسية خاصة بالمصرف. أما الأصول غير الملموسة غير التنافسية فيمكن إنشاؤها (أو شراؤها أو استئجارها) من قبل أي شركة تتمتع بمهارات مختصة، وبالتالي لا يمكن أن تكون في حد ذاتها مصدراً للميزة التنافسية، غير أنها تعد داعمة أساسية للأصول غير الملموسة التنافسية.

تعد المخاطر المصرفية ملازمة للنشاط المصرفي؛ ذلك أنها تنشأ من أي قرار يحتمل من خلاله التأثير في أداء المصرف وقيمته السوقية، غير أن حجم هذه المخاطر وقوة تأثيرها

تختلف من مصرف لآخر، وذلك حسب مقدرة الإدارة المصرفية على التنبؤ بها، والاستعداد لها بوضع التدابير اللازمة للتحكم بآثارها وجعلها عند المستويات المناسبة.

يعرّف معهد إدارة المشروعات المخاطر بأنها: "أحداث أو حالة غير مؤكدة، سيكون لها في حال حدوثها تأثير إيجابي أو سلبي على هدف المشروع" (Project Management Institute, 2000). وبمعنىً مشابه تعرفها الجمعية العامة الأميركية لإدارة المخاطر (PRIMA) The Public Risk Management Association بأنها: "حدث غير مؤكد أو مجموعة من الأحداث التي سيكون لها في حال وقوعها تأثير على تحقيق الأهداف. يتم قياس المخاطر من خلال مزيج من التهديدات أو الفرص وحجم تأثيرها على الأهداف".

تتعاطى التعريفات السابقة مع المفهوم المحايد للمخاطر، فهو فرصة وتهديد في آن معاً. في هذا المفهوم، تعني المخاطرة أن نتيجة العمل أو النشاط غير مؤكدة وليس فقط مقدار هذه النتائج، وبالتالي فإن النتيجة التي يمكن الحصول عليها قد تكون أفضل أو أسوأ من المتوقع. وفق المفهوم المحايد فإن للمخاطر بعدين، البعد الأول يتعلق بعدم اليقين أو "الاحتمالية Probability"، حيث أن المخاطر هي شيء مستقبلي احتمالي الحدوث (لم يحدث بعد وقد يحدث أو لا يحدث)، أما البعد الثاني "التأثير Impact " وهو يرتبط بالنتائج الممكن حصولها (مدى تأثيرها على الأهداف) (Hillson & Hulett, 2004).

تصنف المخاطر المصرفية وفقاً للجنة بازل Basel Committee المنبثقة عن بنك التسويات الدولية، كما يلي:

- **المخاطر الائتمانية:** يعد الائتمان النشاط الرئيسي الذي تمارسه المصارف التقليدية، يرتكز النشاط الائتماني للمصرف حول فكرة المديونية ومنح الثقة، ويتجلى من خلال تقديم تسهيلات مالية للعملاء بأشكال متعددة وبطرائق ومسميات مختلفة، جميعها قائم على فكرة تقديم دين للعميل في الوقت الراهن لتُسترد في المستقبل وفق شروط محددة وبآليات متفق عليها بين المصرف وعميله، أو من خلال قيام المصرف بالاكتتاب بأوراق مالية أو نقدية يكون فيها دائناً لجهة أخرى تلتزم معه بشروط محددة حول السداد، وفق ترتيبات تعاقدية متفق عليها. تشير مخاطر الائتمان عموماً إلى: "احتمال عدم قيام المدين أو المصدر لأداة مالية – سواء أكان فرد أو شركة أو دولة – بسداد التدفقات النقدية المترتبة عليه (أصل الاستثمار وعوائده) وفقًا للشروط المحددة في اتفاقية الائتمان" (Greuning & Bratanovic, 2020). في حين عرّفت لجنة بازل المخاطر الائتمانية على أنها: "احتمال فشل المقترض المصرفي أو الطرف المقابل في الوفاء بالتزاماته المالية وفقًا للشروط المتفق عليها"(Basel Committee, 2000). تعمل المصارف على إدارة مخاطر الائتمان من خلال التحليل الشامل لهذه المخاطر، بحيث يعتمد على مسح ومراقبة الأطراف المتعاملة من حيث الجدارة، ودرجة الضمانات، والظروف، وتنويع محفظة القروض والأوراق المالية (Ishtiaq, 2015).

- **مخاطر السيولة:** يتطلب النشاط المصرفي الحفاظ على مستويات سيولة يكون المصرف معها قادراً على تلبية طلبات الإقراض العادية أو تجديدها، وتأدية ودائع العملاء عند استحقاقها، إضافةً إلى تلبية النفقات الإدارية. حيث تعبّر السيولة المصرفية عن: "قدرة المصرف على مواجهة التزاماته قصيرة الأجل في مواعيد استحقاقها ودون تحمل تكاليف مالية غير مقبولة لتحقيق ذلك" (Mulandi, 2016). وعليه تنشأ مخاطر السيولة نتيجة الزيادة أو النقص في احتياطيات السيولة، أو نتيجة الصعوبة في بيع الأصول بسعر عادل لتدبير السيولة، ومرد ذلك كله إلى التنويع غير السليم لمصادر التمويل وغير المتوافق مع تشكيلة الأصول خلال الأجل المدروس (Wójcik-Mazur & Szajt, 2015).
- **مخاطر السوق:** يعود السبب في التعرض المتزايد لمخاطر السوق من قبل المصارف إلى الاتجاه نحو تنويع الأعمال، فبالإضافة إلى وظيفة الوساطة التي تعد الوظيفة المصرفية التقليدية، تتجه المصارف نحو أنشطة التداول، حيث يوجّه جزء من موارد المصرف نحو أنشطة المخاطرة المتعمدة القائمة على المخاطر المضاربية بهدف زيادة مصادر ربح المصرف (Greuning & Bratanovic, 2009). تعرّف مخاطر السوق بحسب لجنة بازل بأنها: " احتمالية تعرض البنود داخل الميزانية وخارجها لخسائر نتيجة لتغيرات في أسعار السوق" (Basel Committee, 2003). تحدث هذه المخاطر نتيجة التقلبات في عوامل الخطر التي تمثل متغيرات سوقية مثل أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، وأسعار السلع، وأسعار الأسهم.
- **المخاطر التشغيلية:** إن المخاطر التشغيلية متأصلة في كافة المنتجات والأنشطة والعمليات والأنظمة المصرفية (Basel Committee, 2021)؛ لذا فهي متشعبة كثيراً فيصعب حصرها، قدمت لجنة بازل تعريفاً للمخاطر التشغيلية يشمل ما عدّته اللجنة الخطوط العريضة والأساسية جداً لتحديد معنى المخاطر التشغيلية ونطاقها، على أنها: "المخاطر الناشئة عن عدم كفاءة أو فشل العمليات الداخلية، والعنصر البشري، والأنظمة، والأحداث الخارجية، بما في ذلك المخاطر القانونية، وباستبعاد المخاطر الاستراتيجية، ومخاطر السمعة، والمخاطر النظامية" (Basel Committee, 2001).
- **مخاطر الإعسار:** تظهر مخاطر الإعسار بصورة انخفاض قيمة أصول المصرف عن قيمة التزاماته، وعدم كفاية حقوق ملكيته في استيعاب الخسائر المحتملة الناتجة عن ذلك في حال حدوثها؛ لذا يمكن أن تعرّف هذه المخاطر أيضاً باسم "مخاطر عدم كفاية رأس المال Inadequacy of Capital Risk". تعد هذه المخاطر متعددة الأسباب، حيث تتأثر بالعديد من العوامل الداخلية والخارجية المتعلقة بالعمل المصرفي، فهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالرافعة المالية ومستوى الديون، ومن المعروف أن المصارف تعمل برافعة مالية عالية مقارنة بالمؤسسات الأخرى. كما ترتبط أيضاً بمستوى المخاطر (الائتمانية، والسوقية،

والتشغيلية) التي يتعرض لها المصرف جراء أنشطته المصرفية المختلفة (Bessis, 2010; Kumar & Kavita, 2015). تختلف هذه المخاطر عن مخاطر السيولة بأنها تعكس ملاءة المصرف وجدارته وقدرته على مواجهة المخاطر الأخرى التي يتحملها من خلال صلابة قاعدة رأس ماله، ما يعطي فكرة عن وضع ملاءة المصرف على مدى أطول وأشمل.

تعد المخاطر المصرفية محركاً أساسياً في تشكيل وتطوير قاعدة معرفة متينة للمصرف، وذلك من خلال توليد معارف جديدة واكتشافها والتحديث المستمر للمعارف التقنية والبشرية والإجرائية، والقيام بتخزينها، وحمايتها، وتنظيمها، واسترجاعها ليتسنّى إعادة استخدامها مرة أخرى (Marken, 2016). من خلال الاحتفاظ بالمعرفة واستخدامها بفعالية فيتحول المصرف إلى مؤسسة متعلمة، ما يؤثر إيجاباً في قدرته على إدارة المخاطر وكفاءة أدائه العام، بما ينعكس مرة أخرى في صالح تطوير قاعدته المعرفية. ويمكن بيان ذلك التأثير والتفاعل بين إدارة المخاطر وبناء المعرفة في القطاع المصرفي من خلال النقاط الآتية:

يمكن للإدارة المصرفية من خلال الاحتفاظ بالبيانات التاريخية والحالية تشكيل مستودعات بيانات ضخمة تصبح جزءاً من القاعدة المعرفية للمصرف، ويمكن قراءتها واستخدام محتواها عبر أدوات استخراج البيانات في دعم اتخاذ القرارات الاستثمارية والائتمانية، فمن خلال البيانات المتعلقة بالعملاء يمكن تشكيل إطار يحدد آلية الموافقة على منح التسهيلات الائتمانية بشكل يحيّد التحيزات الشخصية وميول مسؤول الائتمان إلى حد كبير، كما يمكن إنشاء نظام تصنيف للمخاطر الائتمانية يمكن من خلاله تحديد مقدار التعرضات ونوعها، وتقييم محفظة الائتمان للمصرف (Alzeaideen, 2019; Olszak & Ziemba, 2006). فيما يتعلق بمخاطر السوق يمكن من خلال بيانات الأسعار التاريخية، والمؤشرات الاقتصادية، والمعلومات المالية عن الشركات المصدرة بناء نماذج قادرة على التنبؤ بالمخاطر السوقية، بما يساهم في تشكيل وإدارة المحفظة الاستثمارية للمصرف بطريقة رشيدة تساعد نمذجة المخاطر في بناء خطط للطوارئ والقيام بتشكيل السيناريوهات المتعددة واختبارات الجهد Stress Tests من خلال التعلم من الأحداث الماضية، بما يعزز قدرة المصرف على مواجهة الأزمات، وتطوير أنظمة مراقبة آلية للكشف المبكر عن الخلل في السيولة أو تشكيلة المحفظة المالية أو الائتمانية بما يضمن الاستجابة باتخاذ القرارات الاستباقية، بالتالي تقليل تكلفة مواجهته (Pakhchanyan, 2016). إن قدرة المصرف على نمذجة مخاطره من خلال تطوير نماذج إحصائية ورياضية يصب في زيادة القدرة على تطبيق المناهج الداخلية المتقدمة لقياس المخاطر المصرفية كما هو مقترح في اتفاقيتي بازل II وبازل III. وذلك يساعد في ربط مقاييس الأداء المصرفي بحجم المخاطر الفعلي ومواءمة حجم رأس المال المحتفظ به لذلك، ما يفسح المجال لتخصيص رأس المال بطريقة أكثر كفاءة من خلال استثمار أموال الاحتياطيات الفائضة – إن وجدت – ما يدعم ربحية المصرف ويزيد كفاءة أدائه. ومن جهة أخرى تساعد نمذجة المخاطر على فهمها وتقديرها بطريقة أفضل ما يسمح للمصرف بإنشاء نظام تسعير معدل حسب المخاطر، وتقديم أسعار فائدة أكثر تنافسية على القروض والأوراق المالية، ما يزيد من حصته السوقية وعائداته.

- يساعد دمج المخاطر في إطار مشترك ومتكامل من خلال قاعدة معرفة المصرف على تعزيز فهم هذه المخاطر وتحسين الاستجابة لها، وتحديد أفضل لمسؤوليات إدارتها (Rodriguez & Edwards, 2008). حيث أن عملية صنع القرار أصبحت أكثر صعوبة، وتتطلب استخدام مصادر معلومات متناثرة وإشراك أطراف مختلفة من أصحاب المصلحة لتحسين عملية صنع القرار في نطاق قائم على تكامل وجهات النظر وخدمة جميع الأطراف (Olszak & Ziemba, 2006).
- يساعد دمج إدارة المخاطر في قاعدة المعرفة في المصرف في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الاستراتيجية، من خلال تقديم معارف تغني دراسات الجدوى للمشروعات الجديدة (أو المنتجات) أو لتوسيع المشروعات الحالية، بحيث تجعل التصورات المتعلقة بالفرص والتهديدات أكثر وضوحاً.
- تعمد الإدارات المصرفية مع تزايد المخاطر إلى توظيف خبراء على درجة عالية من التخصص[2]، ما يضيف معارف نوعية إلى قاعدة المعرفة في المصرف. ويمكن الاستفادة من هذه الخبرات الخاصة في إدارة بعض أنواع المخاطر، أو ما يتعلق بها مثل دراسة الأنظمة والتشريعات المحلية والدولية (بازل III، قوانين مكافحة غسيل الأموال) في تشكيل أنظمة رقابية داخلية فعالة تساهم في تراكم المعرفة حول الثغرات التشغيلية وكيفية معالجتها، تخزن هذه الخبرات والمعارف بعد تحويلها إلى وثائق إرشادية بمواد مرئية أو مسموعة أو مكتوبة على درجة عالية من التخصص في حل مشكلات محددة يواجهها المصرف، وتساهم إيجاباً في البرامج التدريبية للموظفين، من خلال تحقيق هذه البرامج لمعايير الملاءمة والكفاءة والوصول المستمر. كل ما سبق يسهم في الحد من حواجز المعرفة داخل المصرف من خلال توافر الحلول المتعلقة باستفسارات المخاطر بالطريقة المطلوبة، ما يدعم بدوره تطوير قاعدة معرفية متينة (Luburic, 2016; Rodriguez & Edwards, 2008).
- تعمل الإدارة المصرفية من خلال الاستفادة من أخطاء العمليات إلى إثراء قاعدة المعرفة الخارجية للمصرف من خلال تعزيز تجربة العملاء عبر البرمجيات التفاعلية والمنصات الخاصة بالمصرف، بحيث يكون التركيز على جعل التفاعل سهلاً، وتحفيز العملاء على الوصول إلى المزيد من المنتجات والاستشارات الرقمية المتقدمة عبر استخدام هذه القنوات، والاستجابة الفعالة لشكاويهم (Klimontowicz, 2016). إن الاستفادة من تطوير برمجيات تفاعلية والعمل على الخدمة الذاتية للعميل يقلل من التكاليف ويزيد الكفاءة.

[2] لا يقتصر ذلك على الخبرات المحلية، بل من الممكن الاستفادة من خبراء عالميين عن طريق تقنيات الاتصالات الحديثة ومؤتمرات الفيديو ما له فوائد من الناحية الفنية أولاً ومن الناحية الاقتصادية حيث من الممكن الاحتفاظ بهذه التسجيلات في قاعدة المعرفة في المصرف لإعادة استخدامها عدة مرات.

يذكر أن الفرق بين تأثير إدارة المخاطر وتأثير المخاطر ذاتها في تشكيل قاعدة معرفة المصرف يتمحور حول فكرة أن المخاطر هي التي توفر المعطيات الواقعية التي تعد جزءاً أساسياً من المعرفة، وبعدها تؤدي إدارة المخاطر دور العمل على هذه المعطيات وتطويرها لتضاف إلى المعارف الموجودة، بمعنى أن المخاطر التي يتعرض لها المصرف تؤدي إلى قيام الإدارة المصرفية بتحليل أسباب التعرض وكشف الثغرات في العمليات أو النماذج، فمن خلال الاستفادة من المعطيات السابقة تُطوَّر الممارسات ومراقبة المخاطر، بما يسمح بالتدخلات المبكرة وهذه العمليات التطويرية بحد ذاتها معرفة تضاف إلى قاعدة معرفة المصرف.

في مقابل ذلك، وعلى الرغم من التأثير الإيجابي للمخاطر في تشكيل قاعدة المعرفة للمصرف، غير أن هناك مجموعة من العوامل التي تحد من إيجابية هذا التأثير أو قد تحوله إلى تأثير سلبي، ومن هذه العوامل:

- سرعة التغييرات التي من الممكن أن تجعل اتخاذ القرارات بناءً على الخبرة السابقة ليس هو الأنسب؛ يحدث ذلك عندما تتغير الظروف كلياً وبتسارع ما قد يقلل من فعالية مساهمة المخاطر في تشكيل قاعدة المعرفة (Hayward, 2002).
- التعقيد في إدارة المخاطر ونمذجتها قد يؤدي إلى تعقيد قاعدة المعرفة، ما يصعب التعامل معها والاستفادة منها بطريقة فعالة، يحدث ذلك بطريقة أساسية عندما تكون البيانات ضخمة ومتشعبة ولا سيما في الحالات التي تحتاج إلى إجراء تقييم شامل للمخاطر والامتثال. لمواجهة ذلك، قد تقوم الإدارة المصرفية بإعطاء الأولوية في استثمارات المعرفة لمجالات معينة دون غيرها مثل تلك المتعلقة بالامتثال التنظيمي، غير أن تقليل كمية أو مجال تغطية البيانات سيكون على حساب سعة النظر وصواب القرار، وكبديل للحل الأخير، قد تقوم الإدارة المصرفية بتوسيع الاستثمار أو تطوير بنى تحتية تكنولوجية حديثة قادرة على المعالجات الضخمة، ما قد يتطلب تكاليف عالية.
- التكاليف العالية التي يتطلبها تطوير البنية التحتية للمعرفة (كالأجهزة والبرمجيات)، حيث يحتاج إلى استثمارات ضخمة قد لا تكون متاحة لجميع المصارف، أو قد يكون الاستثمار في القاعدة المعرفية على حساب الاستثمارات الأخرى في المصرف الأقل خطراً، إن صعوبة اتخاذ قرارات الاستثمار التكنولوجي تأتي من حقيقة أنها من القرارات ذات الجدوى على المدى الطويل، المصحوبة بمخاطر التقادم السريع، في الوقت نفسه.
- قد تخفض المصارف استثماراتها في المجالات التكنولوجية والمعرفية في ظل ارتفاع مستوى المخاطر، حيث يكون التركيز على استراتيجيات تخفيف المخاطر مثل التحوط وتشكيل الاحتياطيات، ما قد يؤثر سلباً في قدرتها على تخصيص الموارد لاستثمارات المعرفة.

- معرفة مستوى التكنولوجية المناسب لحجم المصرف والبيئة التي يعمل بها، بالطريقة التي لا يؤدي بها الاستثمار في التكنولوجيا إلى الوصول لمرحلة تناقص العائد، بمعنى تحول الوفرات الحاصلة جراء الاستثمارات إلى وفرات سالبة Diseconomies of Scale، ما ينعكس بشكل سلباً على كفاءة الأداء العام للمصرف.

يضاف إلى ما سبق الصعوبات التي قد تواجه بعض المصارف في تطبيق التكنولوجيا نتيجة مقاومة التغيير الناشئ عن ثقافة الخوف والتردد بين الموظفين (ولاسيما موظفين إدارة المخاطر)، حيث أُجريت في ذلك السياق مجموعة من الدراسات التي يرى من خلالها الموظفين أن تطبيق التكنولوجيا يمكن أن يؤدي بهم إلى خسارة وظائفهم (سعد ومعتوق، 2020؛ محمد وأرناؤط، 2024).

منهجية البحث

يتعلق هذا القسم بتوضيح طرق جمع البيانات، كيفية حساب المتغيرات، والنماذج القياسية المستخدمة في دراسة الأثر، وفقاً للآتي:

أ. مصادر البيانات وطرائق جمعها

يتعامل البحث مع البيانات الثانوية المستخرجة من التقارير الربعية الدورية للمصارف التقليدية العاملة في سوريا خلال الفترة من الربع الأول لعام 2011 إلى الربع الثالث لعام 2024، التي يبلغ عددها 11 مصرفاً تقليدياً، وفيما يتعلق بالأرقام القياسية لأسعار المستهلكين فهي بناءً على البيانات المقدمة من قبل المصرف المركزي السوري.

ب. متغيرات البحث

يوضح جدول (1) المتغيرات المدروسة، ونوعها وطريقة حسابها وذلك حسب الطريقة المتبعة من قبل مصرف سوريا المركزي في قياس المخاطر المصرفية، كما يلي:

جدول 1
متغيرات البحث

اسم المتغير	نوعه	رمزه	كيفية قياسه
القاعدة المعرفية	تابع	KB	اللوغاريتم الطبيعي للأصول المصرفية غير الملموسة
المخاطر الائتمانية	مستقل	CR	الأصول المرجحة بالمخاطر الائتمانية/ إجمالي الأصول
المخاطر السوقية	مستقل	MR	الأصول المرجحة بالمخاطر السوقية/ إجمالي الأصول
المخاطر التشغيلية	مستقل	OR	الأصول المرجحة بالمخاطر التشغيلية/ إجمالي الأصول
مخاطر السيولة	مستقل	LR	التسهيلات الائتمانية/ إجمالي الأصول

تابع/ جدول 1
متغيرات البحث

اسم المتغير	نوعه	رمزه	كيفية قياسه
			$Z\text{-Score}_{i,t} = ROA_{i,t} + (E/TA)_{i,t} * (1/\sigma ROA_{i,t})$
مخاطر الإعسار	مستقل	Z-score	E: حقوق الملكية TA: إجمالي الأصول
حجم المصرف	ضابط	Size	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول
ربحية المصرف	ضابط	ROA	صافي الربح بعد الضريبة/إجمالي الأصول
معدل التضخم	ضابط	INF	لوغاريتم التغير النسبي لأرقام مؤشر أسعار المستهلكين (CPI)

تتلخص المنهجية المستخدمة في هذه البحث في اتباع الخطوات الآتية:

1 – اختبار الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity Test.

2 – اختبار الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية Cross-Sectional Dependence Test.

3 – اختبارات الاستقرارية Stationarity Tests.

4 – تقدير المعلمات من خلال تطبيق نموذجي الآثار الثابتة والآثار العشوائية /Random Fixed Effects Models.

5 – اختبار Hausman للمفاضلة بين النموذجين.

6 – الاختبارات البعدية على بواقي النموذج، للتأكد من اعتماديته.

وفيما يلي تفصيل حول هذه الاختبارات من الناحية النظرية:

أولاً: اختبار الارتباط الخطي

تظهر هذه المشكلة عندما يكون هناك ارتباط قوي بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات المستقلة بالتالي يصعب فصل تأثير كل منهما عن تأثير الآخر في المتغير التابع، ويؤدي ذلك إلى تقديرات غير معنوية إحصائياً للمعلمات، أو ظهور بعض المعاملات بإشارة مخالفة للفرضية الاقتصادية، على الرغم من أن R^2 قد تكون مرتفعة (العباسي، 2012)، عادة ما يُفحص الارتباط الخطي من خلال مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة، أو من خلال اختبار Variation Inflation Factory (VIF).

ثانياً: اختبار الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية

يُعنى هذا النوع من الاختبارات بالكشف عن وجود ارتباط بين الوحدات المقطعية في بيانات Panel، الذي يمكن أن ينشأ نتيجة وجود عوامل مترابطة تؤثر على كل الوحدات المقطعية

معاً، أو نتيجة عوامل مختلفة تستجيب الوحدات المقطعية لها بطريقة مشابهة. قد تكون هذه العوامل كلية مثل الصدمات المشتركة، أو بسبب الارتباط المكاني، أو بسبب ارتباط ثنائي غير محدد النمط. كما قد تكون عوامل جزئية مثل تأثير سلوك القطيع، أو الأعراف الاجتماعية (De Hoyos & Sarafidis, 2006). يظهر هذا الارتباط في بواقي النموذج المقدر، والتغاضي عنه قد يؤثر على كفاءة واتساق معاملات النموذج الاقتصادي المبني على هذه البيانات. يعد كلاً من اختبارَي Breusch-Pagan LM وPesaran's CD من الاختبارات شائعة الاستخدام للكشف عن الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية، الفرضية الصفرية العامة لهذين الاختبارين هي أنه "لا يوجد ارتباط فردي بين الوحدات المقطعية في البيانات". إن وجود هذه المشكلة أو عدمه يحدد المسار المتبع في عملية التقدير، فعند وجودها على سبيل المثال تصبح اختبارات جذر الوحدة لبيانات Panel من الجيل الأول (First-Generation) غير موثوقة، ويكون من الضروري استخدام اختبارات جذر الوحدة من الجيل الثاني (Second-Generation) التي تأخذ في الاعتبار هذا الارتباط (Baltagi, 2005; Pesaran, 2004).

ثالثاً: اختبارات الاستقرارية (جذر الوحدة)

تستخدم اختبارات الاستقرارية لدراسة استقرار الخصائص الإحصائية (المتوسط والتباين) للبيانات المراد نمذجتها، أي للتأكد من أن خصائصها الإحصائية لا تتغير بمرور الزمن، بما يمكن من استخدامها في بناء النماذج الإحصائية وتكون صالحة للتنبؤ من خلالها. يعد هذا الأمر بالغ الأهمية في الاقتصاد القياسي، حيث تفترض العديد من النماذج الإحصائية الثبات لتجنب النتائج الزائفة، أو الحصول على معلمات متحيزة (Cheng et al., 2010; Cuong, 2014). صُمّمت اختبارات جذر الوحدة لبيانات Panel بحيث تأخذ في الاعتبار التباين والارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية معاً، للحصول على نتائج أكثر دقة فيما يتعلق بالاستقرارية، وتستند اختبارات الجيل الأول إلى فرضية عدم وجود ارتباط فردي بين الوحدات المقطعية، أشهرها:

اختبار Levin and Cho واختبار Shin and Im Pesaram، أما الجيل الثاني من هذه الاختبارات فهي تفترض وجود ارتباط بين الوحدات المقطعية مثل اختبار CIPS واختبار CADF.

رابعاً: تقدير النموذج

يستخدم هذا البحث نماذج السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data التي تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر الاختلاف بين الوحدات المقطعية معاً، أي أنها تجمع بين خصائص كل من السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية في الوقت ذاته. تتيح نماذج Panel Data التحكم في التباين غير الملاحظ عندما يكون هذا التباين ثابتاً بمرور الزمن، ولكنه يختلف بين الوحدات المقطعية ما يتيح فهماً أكثر تطوراً للسلوكيات الديناميكية لهذه الوحدات، يمكن تطبيق نماذج السلاسل الزمنية المقطعية في ثلاث أشكال رئيسة هي:

أ - **النموذج التجميعي Regression Pooled Model**: يهمل هذا النموذج هيكل Panel Data بتجميع الوحدات المقطعية جميعها معاً دون تمييز، وذلك من خلال افتراض ثبات قيمة معلمة القطع لجميع الوحدات المقطعية المدروسة (العشعوش، 2017)؛ لذلك عادة ما يفشل في مراعاة التباين الفردي لكنه غالباً يستخدم كمعيار. يقدّر النموذج بطريقة Ordinary Least Squares Method (OLS)، ويتخذ النموذج الشكل الآتي:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

Y_{it}: المتغير التابع للمصرف i في الفترة الزمنية t

α_0: معلمة القطع وهي ثابتة بالنسبة لجميع الوحدات المقطعية

t: الوحدات الزمنية

X_j: المتغيرات المستقلة المدروسة

ب - **نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effect Model**: يقوم هذا النموذج على فكرة التمييز بين الوحدات المقطعية) المصارف في هذا البحث (حيث يفترض أن لكل مصرف مجموعة من العوامل غير الملاحظة - التي لم تُقاس - والتي تميزه عن المصارف الأخرى في البحث، وهذه العوامل تؤثر في المتغير التابع ولا تتغير عبر الزمن (ثابتة). يترجم النموذج ذلك من خلال جعل معلمة القطع تتفاوت وتختلف من وحدة مقطعية لأخرى مع بقاء معاملات الميل ثابتة بالنسبة لجميع الوحدات؛ أي أن معلمة القطع في المعادلة تتغير من وحدة لأخرى، في حين أن العلاقة بين المتغير التابع وكل من المتغيرات المستقلة متماثلة ومتطابقة بالنسبة لجميع الوحدات المقطعية خلال الزمن (بوسنة، 2016؛ ستي، 2016). يقدر النموذج بطريقة Ordinary Least Squares Method (OLS)، ويتخذ النموذج الشكل الآتي:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

Y_{it}: المتغير التابع للمصرف في الفترة الزمنية

α_i: معلمة القطع التي تمثل الخصائص الفردية لكل مصرف

t: الوحدات الزمنية

X_j: المتغيرات المستقلة المدروسة

ج - **نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model**: وهو يقوم أيضاً على أساس التمييز بين الوحدات المقطعية بافتراضه أن لكل وحدة مقطعية مجموعة من العوامل غير الملاحظة – لم تُقاس – التي تميزها عن الوحدات المقطعية الأخرى في البحث، ولكن هذه العوامل غير ثابتة بالنسبة للوحدة المقطعية الواحدة إنما تتغير وتتأثر بظروف أخرى لا تتعلق بالزمن – والتغيير هنا ليس بسبب الزمن –. يترجم النموذج ذلك من خلال جعل معلمة القطع متغير عشوائي يتغير ضمن وسط حسابي معدوم وتباين ثابت) بوسنة، 2016؛ ستي، 2016 (أي أن نموذج التأثيرات العشوائية يتعامل مع الآثار المقطعية على أنها معالم عشوائية، وغير مرتبطة بالمتغيرات المستقلة كما هو الحال بالنسبة لنموذج التأثيرات الثابتة. يقدر النموذج بطريقة Generalized of Moments Method GMM، ويتخذ النموذج الشكل الآتي:

$$Y_{it} = \mu + v_i + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

ε_{it}: حد الخطأ العشوائي

$\alpha_i = \mu + v_i$ معلمة القطع وهي متغير عشوائي الذي يمثل الخصائص الفردية لكل مصرف ويتكون من مقدارين:

μ ثابت و v_i: حد الخطأ

t: تمثل المفردة أو الوحدة المقطعية (المصارف)، t الوحدات الزمنية، k: عدد المتغيرات المستقلة

يستخدم اختبار Hausman للمفاضلة بين نموذجي الأثار الثابتة والعشوائية، بناءً على فكرة أنه إذا كانت التأثيرات الفردية المحددة (العوامل غير الملاحظة) مرتبطة أو غير مرتبطة بالمتغيرات المستقلة، وعليه يكون نموذج التأثيرات الثابتة أكثر ملاءمة إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار أقل أو تساوي (0.05)، في حين إذا كانت القيمة الاحتمالية له أكبر من (0.05)، فإن نموذج التأثيرات العشوائية سيكون هو الأكثر ملاءمة للتقدير (Baltagi, 2005).

النتائج والمناقشة

نتناول في هذا القسم نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية، ومناقشة نتائجها وتفسيرها:

أولاً: اختبار الارتباط الخطي

لاختبار الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة، تم استخدام اختبار معامل تضخم التباين Variance Inflation Factory وفق الآتي:

جدول 2
اختبار معامل تضخم التباين

Inf	ROA	Size	*Z*-score	LR	OR	MR	CR
1.24	3.52	2.36	1.62	1.25	2.54	1.23	3.25

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على برنامج Stata17.

من خلال جدول (2) يتبين أن قيمة معامل تضخم التباين للمتغيرات جميعها أقل من (10) وتتراوح بين (1.23) و (3.52) بالتالي فإنه يمكن القول حسب (Gujarati, 2003) بأن المتغيرات المستقلة المدروسة غير مرتبطة خطياً.

ثانياً: اختبار الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية

من أجل اختبار الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية التي تمثل المصارف في هذا البحث، استخدمت عدة اختبارات وكانت النتائج كما في جدول (3):

جدول 3
اختبارات الارتباط الفردي للوحدات المقطعية

الاختبار	الإحصائية	درجات الحرية	Prob.
Breusch-Pagan LM	484.0392	55	0.0000
Pesaran scaled LM	40.90728	–	0.0000
Pesaran CD	2.268680	–	0.0233

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على برنامج Stata17.

بالنظر إلى قيمة الاحتمالية نرفض الفرضية العدم وذلك بالنسبة لجميع الاختبارات السابقة على اعتبار أن قيمة الاحتمالية أقل من (0.05)، ما يعني أن هناك ارتباط فردي بين الوحدات المقطعية، لذلك يجب إجراء اختبارات الاستقرارية على أساس وجود هذا الارتباط (اختبار الاستقرارية من الجيل الثاني).

ثالثاً: اختبارات الاستقرارية (جذر الوحدة)

لفحص استقرارية البيانات المستخدمة في البحث استخدمن اختبارات الاستقرارية من الجيل الثاني لبيانات Panel، وذلك بسبب وجود ارتباط بين الوحدات المقطعية، إن أكثر الاختبارات شيوعاً في الاستخدام في هذا السياق اختباري CIPS وCADF. ويمثل جدول (4) نتائج إجراء هذه الاختبارات على البيانات المدروسة:

جدول 4
اختبارات جذر الوحدة

المتغيرات	إحصائية اختبار CIPS	إحصائية اختبار CADF	درجة التكامل
KB	-2.253**	-2.115**	I(0)
INF	-2.315**	-2.425**	I(0)
LR	-2.421**	-2.364**	I(0)
MR	-2.317**	-2.222**	I(0)
OR	-2.278**	-2.174**	I(0)
ROA	-2.333**	-2.111**	I(0)
SIZE	-2.321**	-2.215**	I(0)
Z-score	-2.287**	-2.147**	I(0)
CR	-2.261**	-2.001**	I(0)

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على برنامج Stata17.

** $p \leq 0.05$

استناداً إلى القيم المحسوبة لاختبار CIPS نجد أن جميعها أكبر من القيمة الجدولية للاختبار عند مستوى المعنوية (0.05) التي تساوي (2.25−) باعتبار (N, T = 11.55)، ما يعني أن البيانات مستقرة وفقاً لهذا الاختبار عند المستوى، كما وجد أن البيانات مستقرة عند المستوى كذلك بناء على نتائج اختبار CADF، حيث كانت جميع قيم *p*-value لهذا الاختبار أقل من (0.05) لجميع المتغيرات المدروسة.

رابعاً: تقدير معلمات النموذج

للوصول إلى نموذج مناسب للبيانات، قد قُدّر نموذجي التأثيرات الثابتة، والتأثيرات العشوائية لبيانات Panel المتعلقة بالمصارف السوريا خلال فترة البحث، واختبار Hausman للمفاضلة بين النموذجين:

جدول 5
تقدير النماذج والمفاضلة بينها

	نموذج التأثيرات العشوائية	نموذج التأثيرات الثابتة
Variable	**PCSE**	**OLS**
C	-8.1430	-8.143098
	(0.0000)	(0.0000)

تابع/ جدول 5
تقدير النماذج والمفاضلة بينها

	نموذج التأثيرات العشوائية	نموذج التأثيرات الثابتة
Variable	**PCSE**	**OLS**
CR	0.143	0.129735
	(0.4737)	(0.5194)
INF	0.7799	0.791609
	(0.0350)	(0.0327)
LR	0.0057	-0.073547
	(0.9889)	(0.8623)
MR	-5.142	-5.032740
	(0.0000)	(0.0000)
OR	19.9945	20.44782
	(0.0008)	(0.0007)
ROA	-2.7929	-2.829636
	(0.0005)	(0.0005)
SIZE	0.9983	0.989462
	(0.0000)	(0.0000)
Z-SCORE	0.0883	0.090791
	(0.0000)	(0.0000)
اختبارات جودة التقدير	*F*-statistic= 171.57	*F*-statistic= 146.5913
Goodness of fit	(0.0000)	(0.0000)
	R^2 = 0.6972	R^2 = 0.8182
	Adj. R^2 = 0.6931	Adj. R^2 = 0.8126

اختبار **Hausman**			
اختبار التأثيرات العشوائية	**إحصائية الاختبار**	**درجات الحرية**	**القيمة الاحتمالية**
Cross-section random-Hausman Test	11.194057	8	0.1909

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على برنامج Stata17.

من خلال جدول (5) يمكن ملاحظة أن القيمة الاحتمالية لاختبار Hausman هي (0.1909) أي أنها أكبر من (0.05) بالتالي نقبل الفرض العدم للاختبار، وتُقرأ النتائج بناءً على تقديرات

نموذج التأثيرات العشوائية.، وبسبب وجود الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية فإن بواقي النموذج ستكون متحيزة في حال تقديرها بطريقة GLS لذلك يُقدّر من خلال طريقة Panel Corrected Standard Errors (PCSE) التي تُستخدم في حالة وجود مشكلة ارتباط في البواقي ناتجة عن الارتباط التسلسلي أو عن الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية.

وبالنظر إلى تقدير نموذج التأثيرات العشوائية (القسم الأول من الجدول) نجد أن قيمة *F*-Statistic لاختبار المعنوية الكلية للنموذج أقل من (0.05)، ما يعني أن النموذج المقدر والمستخدم لاختبار فرضيات البحث معنوي إحصائياً في شرح سلوك المتغير التابع وتفسيره بلغ معامل التحديد 69% الذي يعبّر عن نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية، أي مساهمة المتغيرات المستقلة التي تضمّنها النموذج في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع، ما يعني أن القوة التفسيرية للنموذج جيدة. تظهر المعلمات المقدرة لمتغيرات البحث وفق نموذج التأثيرات العشوائية جميعها معنوية عند مستوى (0.05) باستثناء متغيّري المخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة؛ معنى ذلك أن المصارف لا تعنى بربط استثماراتها غير الملموسة وما ينطوي تحتها من عناصر تكوين القاعدة المعرفية للمصرف بحجم مخاطرها الائتمانية ومخاطر السيولة على حد سواء، يمكن تفسير ذلك بعدم سماح المصرف المركزي السوري بقياس المخاطر الائتمانية من خلال تطبيق النماذج الداخلية، وإلزام المصارف بالاحتفاظ بنسبة رأس المال بما يتناسب مع طريقة الأوزان المرجحة وفق تعاميم المركزي، ما يمنع وجود الدافع للمصارف بالسعي لتطوير أنظمة داخلية لقياس هذه المخاطر وما يفسر أيضاً من ناحية أخرى عدم ربط مستوى سيولة المصرف بقاعدته المعرفية. يضاف إلى ذلك محدودية التوظيفات الائتمانية سواء من حيث نوعية القروض المقدمة أو الأدوات المطروحة في السوق المالية والنقدية بالشكل الذي يستدعي معه وجود برمجيات لتشكيل المحافظ الائتمانية. ولو فرضنا جدلاً قيام المصارف ببناء النماذج الداخلية والأنظمة البرمجية التي تساعد في إدارة المخاطر الائتمانية فإنه يوجد العديد من العوامل التي تعيق ذلك مثل عدم توافر البيانات التاريخية الكافية، وصعوبة بناء نموذج تنبؤي في بيئة اقتصادية غير مستقرة، وكذلك محدودية القدرات والخبرات التكنولوجية، من جهة أخرى لا تتوافر القدرة على استيرادها مباشرةً بسبب العقوبات الاقتصادية التي كانت مفروضة على سوريا خلال فترة البحث.

تُظهر النتائج تأثيراً سلبياً لمخاطر السوق في الاستثمار في الأصول غير الملموسة بالتالي تشكيل القاعدة المعرفية للمصرف، ومن الممكن تفسير هذا الأثر من خلال احتمالية تحول الاهتمام في حالات التعرض للمخاطر السوقية إلى تشكيل الاحتياطيات النقدية على حساب الاستثمارات في الأصول غير الملموسة وذلك على المدى القصير كما يظهر النموذج، إضافة إلى أن حجم التعرض لهذه المخاطر لم يشكل دافعاً للمصارف لتبني برمجيات خاصة لقياسها أو إدارتها، للأسباب ذاتها المذكورة في سياق تفسير عدم تأثير المخاطر الائتمانية، وإنما اكتُفي بالطرائق التقليدية. من جهة أخرى، فإن الاستثمارات في الأصول غير الملموسة هي من

الاستثمارات طويلة الأجل؛ لذلك فإن البيئة الاقتصادية المضطربة التي تتصف بها سوريا في فترة البحث تجعل هذه الاستثمارات أقل جدوى. كما لا يمكن إهمال فرضية التأثير المشترك لتغير سعر الصرف في زيادة المخاطر السوقية وارتفاع تكاليف الاستثمار في الأصول غير الملموسة على حد سواء – في حال توافر إمكانية استيرادها مباشرةً– وإن كان في هذا التفسير تجاوز لاتجاه السببية المدروسة في النموذج بين المتغيرَين.

تُظهر النتائج في الجدول وجود تأثير إيجابي للمخاطر التشغيلية في الاستثمار بالأصول غير الملموسة، ربما يفسر ذلك بعدم صعوبة الاستجابة لهذه المخاطر، بمعنى عدم الحاجة إلى قدرات برمجية خاصة للتعديل على التطبيق المصرفي في حال حدوث مشكلة فيه، من جهة أخرى فإن بعض المخاطر التي تنطوي تحت المخاطر التشغيلية لا يمكن للمصرف التهاون في حلها مثل المشاكل المتعلقة بالأمان المصرفي، ما يستلزم الاستجابة السريعة من قبل الإدارة المصرفية حيالها.

أما عن التأثير العكسي لزيادة الربحية في الاستثمار في الأصول غير الملموسة، فذلك ربما يعود إلى اكتفاء الإدارة بالقدر الحالي من الاستثمار بالأصول غير الملموسة الذي يعود – من وجهة نظر الإدارة – إلى الحاجة إلى تعزيز وضعية المصرف الرابح على المدى القصير لاعتبارات الإدارة المالية وسمعة المصرف، فمن الممكن أن تكون الزيادة الحاصلة في الربحية ليست بالقدر الكافي لتحمل أعباء القيام بزيادة الاستثمار في الأصول غير الملموسة من وجهة نظر الإدارة، أو أن الإدارة المصرفية تعمد إلى توجيه العوائد الناتجة عن زيادة الربحية إلى الاستثمار في الأصول الملموسة على حساب الأصول غير الملموسة. إن هذا السلوك قد يبدو مفهوماً ومنطقياً في البيئات الاقتصادية غير المستقرة كما هو الحال في سوريا أثناء فترة الدراسة، ويعود السبب في ذلك إلى أن زيادة الأصول الملموسة يمكن أن تعزز قدرة المصرف على تقديم خدمات أفضل، مثل: فتح فروع جديدة أو تحديث التكنولوجيا المادية؛ ما قد يجذب المزيد من العملاء ويزيد الإيرادات. وهو ما كانت المصارف السوريا أكثر حاجة إليه وخاصة في ظل إغلاق العديد من الفروع في عدة محافظات مع بداية الثورة، يضاف إلى ذلك أن الأصول الملموسة تعد أقل تقلباً في القيمة، وأسهل في التقييم والبيع مقارنة بالأصول غير الملموسة، ما يقلل من المخاطر المالية للمصرف ويزيد من قدرته الاحتوائية لمشاكل السيولة عند الحاجة. وإن الاستمرار في هذه الاستراتيجية من شأنه أن يؤثر سلباً على قيمة الأصول غير الملموسة للمصرف.

يشير مقياس (Z-score) إلى مدى الأمان المصرفي؛ أي مدى ابتعاد المصرف عن حالة الإعسار. حيث يقيس مدى قدرة أرباح المصرف وحقوق ملكيته على مواجهة التقلبات في معدل العائد على أصوله، قبل أن يلجأ المصرف إلى تغطية التزاماته عن طريق تسييل أصوله. وفي تفسير التأثير الإيجابي لمقياس (Z-score) في الاستثمار في الأصول غير الملموسة يمكن القول: أنه كلما كان الوضع المالي للمصرف مستقراً، زاد اهتمام الإدارة المصرفية تجاه الاستثمار في الأصول غير الملموسة المشكلة لقاعدة المعرفة، وهو أمر طبيعي ولاسيما عند الأخذ بالاعتبار طبيعة هذه الاستثمارات طويلة الأجل.

ثالثاً: الاختبارات البعدية لجودة النموذج

بعد تقدير معلمات النموذج لابد من التأكد من جودته واعتماديته في تفسير النتائج، لذلك ستُجرى مجموعة من الاختبارات اللازمة مثل: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي، واختبار الارتباط الذاتي، واختبار ثبات التباين، يوضح جدول (6) فيما يلي نتائج هذه الاختبارات:

جدول 6
الاختبارات البعدية

اختبار الارتباط الذاتي (Breusch-Godfrey)	اختبار التوزيع الطبيعي (JB test for Normality Probability)	اختبار تجانس التباين (Breusch-pagan)	اختبار الارتباط الفردي بين الوحدات المقطعية (Pesaran CD)
.458658	4.046	16.258	1.835
(0.985)	(0.132)	(0.879)	(0.635)

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على برنامج Stata17.

يعد خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي من خصائص النموذج الجيد؛ لذلك فقد أجري اختبار Jarque- Bera لاختبار توزع بواقي النموذج المقدر، تنص الفرضية العدم لهذا الاختبار على أن البواقي تتوزع طبيعياً، واستناداً إلى نتائج الجدول نجد أن القيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من (0.05) بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدم والبواقي تتبع التوزيع الطبيعي. ولدى النظر إلى قيمة اختبار Breusch-Godfrey نجد أن قيمته الاحتمالية أكبر من (0.05) بالتالي لا يمكن رفض الفرض العدم الذي ينص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم البواقي. كما أُجري اختبارَي Breusch-pagan وPesaran CD للتأكد من نجاح طريقة PCSE في تصحيح تباين بواقي النموذج المقدر، وقد أظهر كل من الاختبارين عدم دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) ما يشير إلى عدم القدرة على رفض الفرضية العدم لاختبار Breusch-pagan القائلة بتجانس التباين للبواقي. وكذلك الحال بالنسبة لاختبار Pesaran CD الذي يشير إلى عدم وجود ارتباط فردي بين الوحدات المقطعية، ما يدل على كفاية طريقة PCSE في التقدير للتعامل مع مشاكل البواقي لجعلها غير مؤثرة على موثوقية التقديرات.

الاستنتاجات

اعتمد هذا البحث على نموذج التأثيرات العشوائية وهو أحد النماذج المستخدمة في منهجية (Panel Data)، وقُدّر باستخدام طريقة Panel Corrected Standard Errors (PCSE) من أجل دراسة تأثير المخاطر المصرفية في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف. وعُبّر عن قاعدة المعرفة في المصرف من خلال مقدار أصوله غير الملموسة. في حين عُبّر عن المخاطر المصرفية كما يلي: المخاطر الائتمانية (الأصول المرجحة بالمخاطر الائتمانية/

إجمالي الأصول)، المخاطر السوقية (الأصول المرجحة بالمخاطر السوقية/ إجمالي الأصول)، المخاطر التشغيلية (الأصول المرجحة بالمخاطر التشغيلية/ إجمالي الأصول)، مخاطر السيولة (التسهيلات الائتمانية/إجمالي الأصول)، مخاطر الإعسار (*Z*-score). استخدمت مجموعة من المتغيرات الضابطة وهي: حجم المصرف (اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول)، ربحيته (ROA)، ومعدل التضخم (التغير النسبي لأرقام مؤشر (CPI)). استخدم البحث بيانات Panel الربعية، وبعد التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة المدروسة، وإجراء اختبار التحقق من الارتباط فردي بين الوحدات المقطعية المدروسة، واستقرارية البيانات وفق اختبارات الاستقرارية المناسبة. اختُبرت الفرضيات من خلال نموذج التأثيرات العشوائية بعد التأكد من أفضليته الإحصائية وفق اختبار Hausman. وفق طريقة PCSE نظراً لوجود ارتباط فردي بين الوحدات المقطعية. وأظهرت النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً لكل من معدل التضخم، والمخاطر التشغيلية، وحجم المصرف، ومخاطر الإعسار في تشكيل قاعدة المعرفة للمصرف، في حين تبين وجود أثر سلبي لكل من المخاطر السوقية، وربحية المصرف فيها. كما توصلت نتائج البحث إلى عدم وجود أثر ذي معنوية إحصائية معتبرة لكل من المخاطر الائتمانية، ومخاطر السيولة في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف، وتدعم نتائج هذا البحث التعرف على ديناميكيات التأثير المدروس لبناء تصور واضح عنها.

التوصيات

قدم هذا البحث توضيحاً لآلية تأثير بعض المخاطر المصرفية، ومحاولةً لتفسير أو مقاربة أسباب عدم وجود تأثير لمخاطر أخرى كالمخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة في تشكيل قاعدة المعرفة في المصرف. وذلك بالشكل الذي يوضح الرؤية حول آليات التأثير، بما يسمح للإدارات المصرفية لاحقاً بالتعامل معها بوعي أكبر. وبناءً عليه توصي الباحثتان بـ:

- ضرورة الاهتمام أكثر بإدارة المعرفة عموماً وتشكيل قاعدة المعرفة على وجه الخصوص ولاسيما في الوقت الذي تتحضر فيه سوريا لتغيرات مهمة على صعيد البيئة الاقتصادية والمالية والتنظيمية التي كانت أولى خطواتها في هذا السياق بعد رفع العقوبات الاقتصادية عن سوريا، إعلان[3] وزير المالية السوري تنظيم خمس مهن مالية جديدة بما يعزز النزاهة والكفاءة في القطاع المالي، من بينها: مدير مخاطر ومحلل مالي، ومن المعروف أن لهذه المهن بالتحديد دور كبير في تشكيل قاعدة المعرفة؛ لذلك كان من الضروري الاهتمام بها والحصول على أفضل الخبرات فيها.

[3] أعلن مجلس المحاسبة والتدقيق التابع لوزارة المالية السوريا عن إضافة خمس مهن جديدة إلى قائمة المهن المعتمدة، تشمل هذه المهن إدارة المخاطر، والتحليل المالي، والتدقيق الداخلي، وغيرها. وصرح وزير المالية السوري محمد يسر برنية، يوم السبت الموافق 28 من حزيران 2025، أن هذا الإجراء يأتي في إطار جهود الوزارة لتنظيم المهن المالية في سوريا، وقد اتُّخذ هذا القرار خلال اجتماع لمجلس المحاسبة والتدقيق في مقر وزارة المالية السوريا (وكالة الأنباء السوريا – سانا).

- تأهيل وتدريب الموظفين لرفع كفاءة تعاملهم مع التكنولوجيا وأدوات الذكاء الاصطناعي، والعمل على تكريس ثقافة تنظيمية مفادها أن هذه الأدوات ليست بديلاً عن الجهد البشري وإنما مكملاً له.
- تزويد الجامعات والمراكز البحثية بالاحتياجات البحثية للمصارف ليصار إلى ترجمها على شكل أبحاث تفيد في تشكيل وتطوير قاعدته المعرفية.

المراجع

بوسنة، محمد. (2016). *تحليل العلاقة بين هيكل الصناعة والأداء دراسة حالة الصناعة المصرفية في الجزائر خلال الفترة (2004–2014)* [رسالة دكتوراه]. جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

ستي، حميد. (2017). *استخدام نماذج الجاذبية في تقدير الإمكانات التجارية لدول منطقة المغرب العربي (الجزائر، تونس، والمغرب)* [رسالة دكتوراه]. جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر.

سعد، عبد الرزاق عمران سالم، ومعتوق، طارق أبو شعفة. (2020). واقع ممارسة عمليات إدارة المعرفة في قطاع المصارف الليبية. *مجلة البحوث الأكاديمية، 15*، 360–379.

العباسي، عبد الحميد (2012). *تشخيص الانحدار مشاكله وعلاجها: تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS*. معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة.

العشعوش، أيمن. (2017). اختبارات جذر الوحدة لبيانات بانل (اختبارات الجيل الأول) تطبيق على عينة من الدول النامية. *مجلة جامعة تشرين، 39*(5)، 49–67.

محمد، يزيد سليم، أرناؤط، مهند. (2420). معوقات تطبيق التحول الرقمي في المصارف السوريا– دراسة تطبيقية في المصارف الإسلامية السوريا. *مجلة جامعة دمشق، 2*(2)، 1–23.

[Al-ʻAbbāsī, ʻA. (2012). *Tashkhīṣ al-ānḥidār mashākiluh wa-ʻilājuhā: Taṭbīqāt fī al-ʻulūm al-ijtimāʻīyah bi-istikhdām SPSS*. Maʻhad Al-Dirāsāt w Al-Buḥūth Al-Iḥṣāʾīyah, Jāmiʻat Al-Qāhirah. (in Arabic)]

Albuquerque Filho, A., Vasconcelos, A., & Garcia, E. da R. (2024). An analysis of the relationship between intangible assets and risk disclosure among B3's financial companies. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC), 18*(1), 5–34.

Alharthy, A. (2018). *The role of knowledge creation process in enhancing organizational resilience and performance* [Ph.D. dissertation]. University of Technology Sydney.

[Alshwsh, A. (2017). Akhtbārāt jidhr al-waḥdah li-bayānāt Bānl (akhtbārāt al-jīl al-awwal) taṭbīq ‘alá ‘ayyinah min al-duwal al-nāmiyah. *Majallat Jāmi‘at Tishrīn*, *39*(5), 49–67. (in Arabic)]

Alzeaideen, K. (2019). Credit risk management and business intelligence approach of the banking sector in Jordan. *Cogent Business & Management*, *6*(1), 1675455. https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1675455

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Basel Committee on Banking Supervision. (2000). *Principles for the management of credit risk.* Bank for International Settlements. https://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf

Basel Committee on Banking Supervision. (2001). *Sound practices for the management and supervision of operational risk.* Switzerland: Bank of International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. (2003). *Overview of the new Basel capital accord*. Switzerland: Bank of International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision. (2021). *Revisions to the principles for the sound management of operational risk.* Switzerland: Bank of International Settlements.

Bessis, J. (2010). *Risk management in banking*. (3rd ed). John Wiley & Sons Ltd.

Buchel, B., & Probst, G. (2000). From organisational learning to knowledge management. In J. W. Cortada & J. A. Woods (Eds.), *The knowledge management yearbook 2000–2001* (pp. 61–74). Butterworth-Heinemann.

Bwsnh, M. (2016). *Taḥlīl al-‘alāqah bayna haykal al-ṣinā‘ah wa-al-adā’: Dirāsah ḥālat al-ṣinā‘ah al-maṣrifīyah fī al-Jazā’ir khilāl al-fatrah (2004–2014)* [Ph.D. thesis]. Jāmi‘at Muḥammad Khayḍar Baskarah, Al-Jazā’ir. (in Arabic)]

Cabrita, M. D. R., & Bontis, N. (2008). Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, *43*(1–3), 212–237. https://doi.org/10.1504/IJTM.2008.019416

Chanveasna, U., Kirivadid, K., La, Y., & Veasna, S. (2024). The linkage relationship between knowledge creation and business sustainability in cross-sectional banking services: The key mediating role of technological innovation capability. *American Journal of Industrial and Business Management*, *14(*10), 1348–1376. https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.1410068

Cheng, Y., Liu, Y., Chien, C. (2010). Capital structure and firm value in China: A panel threshold regression analysis. *African Journal of Business Management, 4*(12), 2500–2507.

Cuong, N. (2014). Threshold effect of capital structure on firm value: Evidence from seafood processing enterprises in the South Central Region of Vietnam. *International Journal of Finance & Banking Studies, 3*(10), 14–29.

De Hoyos, R., & Sarafidis, Y. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel data models. *The Stata Journal*, *6(4),* 482–496. https://doi.org/10.1177/1536867X0600600403

Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. 4th Edition, McGraw-Hill, New York.

Greuning, H.V., & Bratanovic, S. B. (2009). *Analyzing banking risk: A framework for assessing corporate governance and financial risk*. The World Bank.

Greuning, H. V., & Bratanovic, S. B. (2020). *Analyzing banking risk- A framework for assessing corporate governance and risk management - 4th ed.* Washington, DC: World Bank Group.

Hansen, M. T., Mors, M. L., & Lovas, B. (2005). Knowledge sharing in organizations: Multiple networks, multiple phases. *Academy of Management Journal*, *48*(5), 776–793. https://doi.org/10.5465/amj.2005.18803922

Hayward, M. L. A. (2002). When do firms learn from their acquisition experience? Evidence from 1990–1995. *Strategic Management Journal*, *23*(1), 21–39. https://doi.org/10.1002/smj.207

Hillson, D., & Hulett, D. (2004). *Assessing risk probability: Alternative approaches*. In *Global Congress Proceedings* (pp. 1–10). Project Management Institute.

Hoque, A., Le, D. T., & Le, T. (2024). Does digital transformation reduce bank's risk-taking? Evidence from Vietnamese commercial banks. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *10*(2), 100260. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100260

Intara, P., & Suwansin, N. (2024). Intangible assets, firm value, and performance: Does intangible-intensive matter? *Cogent Economics & Finance*, *12*(1), 1–20. https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2375341

Ishtiaq, M. (2015). *Risk management in banks: Determination of practices and relationship with performance* [Ph.D. dissertation]. University of Bedfordshire.

Klimontowicz, M. (2016). Knowledge as a foundation of resilience on Polish banking market. *Electronic Journal of Knowledge Management, 14*(1), 58–72.

Kristandl, G., & Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, *45*(9), 1510–1524. https://doi.org/10.1108/00251740710828744

Kumar, P., & Kavita. (2015). Prediction of bankruptcy risk in Indian banks: An application of Altman's model. *International Journal of Research (IJR), 1*(10), 217–236. https://internationaljournalofresearch.com/2016/11/02/prediction-of-bankruptcy-risk-in-indian-banks-an-application-of-altmans-model/

Luburic, R. (2016). Knowledge and learning in terms of operational risk management in the financial and banking systems. *International Journal for Quality Research*, *10*(3), 559–568. https://doi.org/10.18421/IJQR10.03-08

Marken, G. D. (2016). Managing the knowledge data base in banks. *International Journal of Trend in Research and Development, 3*(2), 9–12.

Martelo-Landroguez, S., & Cegarra-Navarro, J.-G. (2014). Linking knowledge corridors to customer value through knowledge processes. *Journal of Knowledge Management*, *18*(2), 342–365. https://doi.org/10.1108/JKM-07-2013-0284

[Muhammad, Y. S., & Arnaout, M. (2024). The barriers to digital transformation in Syrian banks: An empirical study in Syrian Islamic banks. *International Scientific Conference on Digital Transformation and Its Impact on Sustainable Development*, *2*(2), 1–23. (in Arabic)]

Mulandi, J. (2016). *The relationship between liquidity and operational risk of commercial banks in Kenya* [Master's thesis]. University of Nairobi.

Nguyen, N. B., & Nguyen, H. D. (2024). Impacts of digital transformation and Basel III implementation on the credit risk level of Vietnamese commercial banks. *International Journal of Financial Studies*, *12*(3), 91. https://doi.org/10.3390/ijfs12030091

Olszak, C. M., & Ziemba, E. (2006). Business intelligence systems in the holistic infrastructure development supporting decision-making in organizations. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, *1*, 47–58. https://doi.org/10.28945/113

Orbunde, B., Arumona, J., & Akintoye, O. T. (2023). Intangible asset investment and business sustainability of deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science, 7*(5), 1792–1812.

Pakhchanyan, S. (2016). Operational risk management in financial institutions: A literature review. *International Journal of Financial Studies*, *4*(4), 20. https://doi.org/10.3390/ijfs4040020

Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Working Paper). SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.572504

Project Management Institute. (2000). *A guide to the project management body of knowledge.* PMBOK Guide.

Rodriguez, E., & Edwards, J. (2008). *Before and after modelling: Risk knowledge management is required*. In *Enterprise Risk Management Symposium* (pp. 1–23). Society of Actuaries.

[Saad, ʻA. ʻU. S., & Maʻtūq, Ṭ. A. (2020). The reality of the practice of knowledge management processes in the Libyan banking sector. *Journal of Academic Research*, *15*, 360–379. (in Arabic)]

[Sitī, Ḥ. (2017). *Istikhdām namādhij aljādhbyh fī taqdīr al-imkānāt al-tijārīyah li-duwal minṭaqat Al-Maghrib Al-ʻArabī (Al-Jazā'ir, Tūnis, w Al-Maghrib)* [Ph.D. thesis]. Jāmiʻat Ḥasībah ibn bwʻly Alshlf, Al-Jazā'ir. (in Arabic)]

Talet, A. N. (2018). The role of knowledge management with risk management for information technology projects risk assessment. *International Journal of Environment and Sustainability*, *6*(2), 1–18.

Wang, X., & Qi, M. (2024). A study of the impact of digital transformation on the risk level of commercial banks. In A. Haldorai et al. (Eds.), *Proceedings of the 3rd International Conference on Artificial Intelligence, Internet and Digital Economy* (pp. 268–282). Atlantis Press.

Wójcik-Mazur, A., & Szajt, M. (2015). Determinants of liquidity risk in commercial banks in the European Union. *Argumenta Oeconomica*, *2*(35), 25–47. https://doi.org/10.15611/aoe.2015.2.02

Zack, M. H. (2002). Developing a knowledge strategy. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.), *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge* (online ed., Oxford Academic). https://doi.org/10.1093/oso/9780195138665.003.0015

Zhu, Z. (2004). Knowledge management: Towards a universal concept or cross-cultural contexts? *Knowledge Management Research & Practice*, *2*(2), 67–79. https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500032

نشوه عز الدين حمود، طالبـــة دكتوراه في العلـــوم المالية والمصرفية – جامعة اللاذقية: تخصص إدارة مخاطر مصرفية، لها العديد من الأبحاث في المجال المصرفي، ومدرّسة لمقررات عدة في قسم العلوم المالية والمصرفية، وكاتبة في مجال الصحافة الاقتصادية، كما دربت في مجالات عدة منها بناء الثقافة الاقتصادية وتنميتها لغير المختصين. (nashwa570@gmail.com)

منى لطفي بيطار، رئيس قسم وأستاذ مساعد في العلوم المالية والمصرفية – جامعة اللاذقية، لها العديد من الأبحاث في المجال المالي والمصرفي وخصوصاً الإسلامي، كما أشرفت على العديد من الرسائل العلمية، ومؤلفة كتاب إدارة المصارف الإسلامية، ونقيب الاقتصاديين السوريين في اللاذقية. (d.mona.bittar@gmail.com)