# العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك: هل هناك دور معدل للتكنولوجيا المالية في البيئة المصرية؟


**أ.م.د/ خالد صبيح الهادي تهامي**
أســـــتاذ إدارة الاعمال المســـاعد
كلية التجـــــارة جامعة الزقازيق
elhadykhaled10@gmail.com

**د/ طارق عبد الرحمن محمد السيد**
مدرس بقســـــــــم إدارة الأعمال
كلية التجـــــارة جامعة الزقازيق
tarekmemo091@gmail.com



مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ
المجلد (١١) - العدد (٢١) - الجزء الاول
يوليو ٢٠٢٥م

رابط المجلة: https://csj.journals.ekb.eg

**الملخص**

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك المصرية، مع التركيز على الدور المعدل للتكنولوجيا المالية في هذه العلاقة. اعتمد البحث على منهج كمي باستخدام استبانة لقياس المتغيرات الرئيسية، وشملت العينة ١٢٠ مشاركاً من القيادات الإدارية في ستة بنوك مصرية كبرى (الأهلي المصري وبنك مصر وبنك القاهرة وبنك الإسكندرية والبنك التجاري الدولي وكريدي أجريكول)، بنسبة استجابة كاملة ١٠٠٪. أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان ($\beta = 3.417$; Sig = 0.040) بقوة تفسيرية مرتفعة حيث بلغ معامل التحديد المعدل ٨٧,١٪. كما أكدت النتائج وجود أثر تفاعلي إيجابي ومعنوي للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان ($\beta = 3.299$; Sig = 0.000)، مما يشير إلى أن تفاعل التكنولوجيا المالية مع آليات الحوكمة الرشيدة يعزز من كفاءة إدارة المخاطر الائتمانية في البنوك المصرية.

الكلمات المفتاحية: آليات الحوكمة، مخاطر الإئتمان في البنوك، التكنولوجيا المالية.

## Abstract

This research aims to examine the relationship between governance mechanisms and credit risk in Egyptian banks, with a focus on the moderating role of financial technology (FinTech) in this relationship. The study adopted a quantitative approach using a questionnaire to measure the key variables. The sample included 120 participants from executive leadership in six major Egyptian banks (National Bank of Egypt, Banque Misr, Banque du Caire, Bank of Alexandria, Commercial International Bank, and Crédit Agricole Egypt), achieving a complete response rate of 100%. The results of multiple linear regression analysis revealed a statistically significant positive relationship between governance mechanisms and credit risk ($\beta = 3.417$; Sig = 0.040) with high explanatory power, as the adjusted coefficient of determination reached 87.1%. The findings also confirmed a significant positive interactive effect of financial technology on the relationship between governance mechanisms and

credit risk (β = 3.299; Sig = 0.000), indicating that the interaction of financial technology with sound governance mechanisms enhances the efficiency of credit risk management in Egyptian banks.

**Keywords: Governance mechanisms, Credit risk in banks, financial technology.**

## مقدمة:

تُمثل البنوك أحد الركائز الأساسية للنظام المالي والاقتصادي في أي دولة، حيث تلعب دورًا محوريًا في تعبئة المدخرات، وتوجيه التمويل نحو القطاعات الإنتاجية، ودعم النمو الاقتصادي (Beck et al., 2019). في مصر، يشهد القطاع المصرفي تطورًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، مدفوعًا بالإصلاحات الهيكلية التي تبنتها الدولة لتعزيز الشمول المالي، وزيادة كفاءة الخدمات المصرفية، ومواكبة المعايير الدولية (Central Bank of Egypt, 2022).ومع ذلك، فإن تقييم أداء البنوك في البيئة المصرية يتطلب تحليلًا متكاملًا يشمل الجوانب المالية، والإدارية، والتنظيمية، فضلًا عن التحديات الفريدة التي تواجهها في ظل التقلبات الاقتصادية المحلية والعالمية.

يُقاس أداء البنوك تقليديًا من خلال مجموعة من المؤشرات المالية مثل العائد على الأصول(ROA) ، والعائد على حقوق المساهمين (ROE)، ونسبة كفاية رأس المال (CAR)، والتي تعكس كفاءة الإدارة في تحقيق الأرباح وإدارة المخاطر (Alam et al., 2020).بالإضافة إلى ذلك، تكتسب معايير الحوكمة المؤسسية أهمية متزايدة في تعزيز الشفافية والمساءلة، خاصةً في ظل تزايد حالات الصراع بين المصالح (وكالة الائتمان) بين الإدارة والمساهمين (Nawaz et al., 2019). وفي هذا الصدد، تُظهر الدراسات أن تبني ممارسات حوكمة رشيدة يسهم في تحسين الأداء المالي وتقليل تكاليف الوكالة (Agency Costs)، التي تنشأ بسبب عدم التوافق بين أهداف المديرين وأصحاب المصلحة (زايد وآخرون، ٢٠٢٣؛ Khasawneh, 2021).

وفي السياق المصري، تواجه البنوك تحديات إضافية مرتبطة بالبيئة التنافسية، والتغيرات التكنولوجية السريعة، وضرورة الالتزام بالمعايير الشرعية في حالة البنوك الإسلامية (Abdelsalam et al., 2016). كما أن تعزيز الشمول المالي وفق رؤية ٢٠٢٣٠ في بيئة الاعمال المصرية يظل أحد الأولويات الوطنية، حيث لا يزال جزء كبير من السكان غير متعاملين مع الجهاز المصرفي رسميًا (World Bank, 2021). لذلك، فإن تقييم أداء البنوك في مصر لا يقتصر فقط على المؤشرات الكمية، بل يشمل أيضًا قدرتها على تحقيق التوازن بين الأهداف الربحية والمسئولية الاجتماعية، خاصةً في ظل توجه الدولة نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠.

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر آليات الحوكمة على مخاطر الائتمان في البنوك المصرية، مع التركيز على دور التكنولوجيا المالية كعامل معدل في هذه العلاقة .حيث تشكل مخاطر الائتمان تحديًا رئيسيًا للقطاع المصرفي، خاصة في ظل التقلبات الاقتصادية وارتفاع معدلات التضخم (Beck et al., 2020). وتلعب آليات الحوكمة الرشيدة – مثل استقلالية مجلس الإدارة، وشفافية الإفصاح، وجود لجان

متخصصة للمخاطر – دورًا محوريًا في تخفيف هذه المخاطر من خلال تعزيز الرقابة الفعالة وضمان اتخاذ قرارات ائتمانية رشيدة (Boubakri et al., 2021).

في هذا السياق، تبرز التكنولوجيا المالية كعامل حاسم قد يُعدل من فاعلية آليات الحوكمة في إدارة مخاطر الائتمان. فمن ناحية، تتيح أدوات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والبلوك تشين تحسين تقييم الجدارة الائتمانية للعملاء، ومراقبة المحافظ القائمة بدقة أكبر، مما يعزز كفاءة إدارة المخاطر (Fuster et al., 2019). ومن ناحية أخرى، قد تفرض التكنولوجيا تحديات جديدة تتطلب تحديث أطر الحوكمة، مثل مخاطر الأمن السيبراني وغياب التشريعات المنظمة (CBUAE, 2022).

ستعتمد الدراسة على منهجية كمية تحليلية لقياس أثر حوكمة البنوك على مخاطر الائتمان، مع استكشاف دور التكنولوجيا المالية كمتغير منظم (moderator).وتأمل النتائج في تقديم رؤى عملية تطبيقية لصانعي السياسات، تسهم في تعزيز تكامل التكنولوجيا المالية مع آليات الحوكمة المصرفية. كما سيقترح البحث إطارًا تنظيميًا متوازنًا يدعم التحول الرقمي في القطاع المصرفي، بما يتماشى مع رؤية مصر ٢٠٣٠ تحت قيادة السيد الرئيس/ عبد الفتاح السيسي رئيس جمهورية مصر العربية، ويحقق في الوقت ذاته الاستقرار المالي ويخفف من المخاطر النظامية.

## ١ـ مشكلة البحث:

تشير الأدبيات البحثية إلى وجود علاقة وثيقة بين جودة آليات الحوكمة ومستوى مخاطر الائتمان في البنوك (Abdullah and Valentine, 2009; Al-Saidi and Al-Shammari, 2013; Caspar, 2017; Amendola et al., 2020; Mutamimah et al., 2021; Dibra and Bezo., 2021; Nurtrontong et al., 2022; Sadaa et al., 2023). حيث تؤكد الدراسات أن الحوكمة الرشيدة التي تشمل فصل الملكية عن الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، شفافية الإفصاح، تلعب دوراً حاسماً في تقليل التعثر الائتماني من خلال تعزيز الرقابة على قرارات منح القروض والحد من الممارسات غير الأخلاقية مثل المحسوبية أو إقراض ذوي العلاقة (Becht et al., 2003). في السياق العربي، أظهرت دراسة (أبو عاقلة، ٢٠١٨؛ يوسف، ٢٠٢١؛ فنور وماجن، ٢٠٢٣) أن ضعف تطبيق معايير الحوكمة في بعض البنوك ساهم بشكل كبير في ارتفاع نسبة القروض المتعثرة، خاصة في أعقاب الأزمات الاقتصادية. ومع ذلك، فإن هذه الدراسات ركزت بشكل رئيسي على العوامل التقليدية للحوكمة مثل هيكل الملكية ولجان التدقيق (Adams and Mehran, 2012)، بينما أغفلت دور العوامل التكنولوجية الحديثة في تعزيز أو تعديل هذه العلاقة (Fuster et al., 2019).

بالإضافة إلى ما سبق تشير نظرية الوكالة وفقاً لما أشارت إلية دراسات (Caspar, 2017; Mutamimah et al., 2021) إلى أن تعزيز آليات الحوكمة الفعالة يقلل من مخاطر الائتمان من خلال تحسين الرقابة والمساءلة، حيث أظهرت الدراسات (Caspar, 2017; Mutamimah et al., 2021) أن الشفافية والمساءلة كاحد أبعاد أليات الحوكمة تساهمان بشكل سلبي في تقليل المخاطر الائتمانية، كما أن وجود الخبرة المالية في مجالس الإدارة ولجان إدارة المخاطر يعزز من قدرة البنوك على اتخاذ قرارات استثمارية وائتمانية أكثر حكمة. وفقاً لنظرية الموارد (Caspar, 2017; Mutamimah et al., 2021)، فإن تنوع المهارات والخبرات في مجالس الإدارة وزيادة

عدد المديرين التنفيذيين الداخليين يساهم في تحسين آليات الرقابة الداخلية وتقليص التعرض للمخاطر، خاصة في القروض العقارية والتعامل مع العملاء الكبار، بينما تعمل الملكية الأجنبية وتركيز الملكية كآليات رقابية تخفف من تأثير المخاطر على الضائقة المالية.

من جانب آخر، تكشف نظرية الوكالة Agency Theory[1] وفقاً لما أشارت إلية دراسة (Sadaa et al., 2023) عن جوانب سلبية لبعض آليات الحوكمة، حيث أن ارتفاع رواتب المديرين التنفيذيين يرتبط بزيادة مستويات مخاطر الائتمان، وذلك بسبب السلوكيات الانتهازية والميل نحو المخاطرة العالية لتحقيق عوائد قصيرة الأجل تبرر هذه المكافآت المرتفعة. كما أن المجالس كبيرة الحجم قد تعاني من مشاكل التنسيق وبطء اتخاذ القرارات، مما يجعلها أكثر عرضة للمخاطر، وبشكل مفاجئ، أظهرت إحدى الدراسات أن ارتفاع نسبة النساء في مجالس الإدارة ارتبط بزيادة مخاطر التمويل، مما يناقض الافتراضات التقليدية حول أثر التنوع الجندري، كما أن بعض آليات الحوكمة مثل استقلالية المجلس ولجان التدقيق لم تُظهر تأثيراً معنوياً واضحاً في تقليل المخاطر، مما يشير إلى أن فعالية الحوكمة تعتمد على السياق المؤسسي والبيئة التنظيمية المحيطة.

وعلى الرغم من كثرة الأبحاث التي تناولت العلاقة بين أليات الحوكمة المصرفية ومخاطر الائتمان، إلا أن هناك عدة فجوات بحثية تحتاج إلى معالجة (Levine, 2004). أولاً، هناك ندرة في الدراسات التي تبحث في كيفية تأثير التكنولوجيا المالية على العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان، خاصة في البيئات الناشئة مثل مصر حيث تعاني البنوك من نقص البيانات الموثوقة عن العملاء وخاصة المشروعات الصغيرة (Demirgüç-Kunt et al., 2018). ثانياً، افترضت معظم الأدبيات أن تأثير آليات الحوكمة على المخاطر الائتمانية يكون خطياً ومباشراً (Pathan, 2009)، بينما تشير الأدلة الواقعية إلى أن هذه العلاقة قد تكون غير خطية أو مشروطة بعوامل أخرى مثل درجة تبني البنوك للحلول الرقمية (Boot et al., 2021). ثالثاً، هناك غياب للدراسات التطبيقية التي تحلل كيفية استفادة البنوك المصرية من البيانات الضخمة مثل سجلات المعاملات الإلكترونية وسلوكيات الدفع الرقمي في دعم قرارات الحوكمة الائتمانية (البنك المركزي المصري،

[1] تعرف نظرية الوكالة بأنها علاقة تنشأ عندما يُكلف المالك (الأصيل principal) المدير (الوكيل agent) بالعمل نيابة عنه ويفوض له سلطة اتخاذ القرارات (Jensen and Meckling, 1976). هذه النظرية تطورت من خلال أعمال (Jensen and Meckling, 1976) الرائدة، والتي طورتها لاحقاً (Eisenhardt, 1989) في مراجعتها الشاملة. الفكرة الرئيسية في نظرية الوكالة هي أن العلاقة بين الأصيل والوكيل يجب أن تعكس تنظيماً فعالاً لتكاليف المعلومات وتحمل المخاطر (Eisenhardt, 1989) تقترح النظرية أنه عندما تكون الأفعال قائمة على النتائج، فإن الوكيل أكثر ميلاً للتصرف لصالح الأصيل، لكن إذا وُجدت عدم مساواة مُدركة، فإن الوكلاء يميلون للانخراط في سلوك مصلحي ذاتي. في السياق المصرفي، تظهر مشكلة الوكالة بين المساهمين (الأصلاء) والإدارة التنفيذية (الوكلاء)، حيث قد تتضارب مصالح الإدارة مع مصالح المساهمين، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات استثمارية وائتمانية قد تزيد من المخاطر سعياً وراء مكاسب شخصية قصيرة الأجل. لذلك تُعتبر آليات الحوكمة المؤسسية مثل استقلالية مجالس الإدارة، ولجان المراجعة، وهياكل المكافآت، بمثابة آليات رقابية لتقليل تكاليف الوكالة وضمان توافق مصالح الإدارة مع أهداف المساهمين في تقليل مخاطر الائتمان.

٢٠٢٢)، رغم الانتشار الكبير للمنصات المالية التكنولوجية مثل فوري وموبيكاش في السنوات الأخيرة (GSMA, 2023).

وهناك عدة مبررات تدعو إلى إدراج التكنولوجيا المالية كمتغير معدل في دراسة العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان (Gomber et al., 2018). أولاً، تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي للبنوك تحليل الجدارة الائتمانية للعملاء الذين لا يمتلكون تاريخاً ائتمانياً تقليدياً، مما يعزز فعالية آليات الحوكمة في إدارة المخاطر (Frost et al., 2019). ثانياً، توفر المنصات الرقمية مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول تدفقات بيانات آنية عن سلوكيات المقترضين، مما يسهم في تقليل مشكلة المعلومات غير المتماثلة بين البنوك والعملاء والتي تعد أحد أهم معوقات الحوكمة الائتمانية الفعالة (Berg et al., 2020). ثالثاً، تشير البيانات الصادرة عن البنك المركزي المصري (٢٠٢٢) إلى أن حوالي ٦٠٪ من المشروعات الصغيرة لا تستطيع الحصول على التمويل المصرفي بسبب عدم توفر الضمانات الكافية، بينما تظهر تجارب بعض البنوك الرقمية مثل بنك المشرق الرقمي أن استخدام البدائل التكنولوجية مثل تحليل بيانات شبكات التواصل الاجتماعي ساعد في خفض معدلات التعثر الائتماني بنسبة تصل إلى ٢٥٪ (Mashreq Bank, 2023).

وبناء علي ذلك تتمثل مشكلة البحث الرئيسية في تحديد مدى تأثير آليات الحوكمة على مخاطر الائتمان في البنوك المصرية، مع التركيز على الدور المعدل المحتمل للتكنولوجيا المالية في هذه العلاقة. حيث تشير الأدبيات إلى وجود فجوة بحثية في فهم كيفية تفاعل العوامل التقليدية للحوكمة المصرفية مع التقنيات المالية الحديثة في إدارة المخاطر الائتمانية، خاصة في ظل التحول الرقمي وفق رؤية مصر ٢٠٣٠ الذي تشهده الصناعة المصرفية المصرية، وفي ضوء مشكلة البحث المطروحة، يسعى الباحثان إلى الإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

- هل هناك علاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية؟
- هل هناك تأثير للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية؟

## ٢- أهداف البحث:

في إطار الإجابة على الأسئلة البحثية المطروحة، يسعى الباحثان إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل العلاقة بين آليات الحوكمة المصرفية ومخاطر الائتمان في البنوك المصرية.
- قياس تأثير التكنولوجيا المالية كعامل معدل على العلاقة بين ممارسات الحوكمة المصرفية وإدارة مخاطر الائتمان في البنوك المصرية
- تحديد العوامل التنظيمية والتشغيلية التي تعزز أو تحد من فعالية التكنولوجيا المالية في دعم آليات الحوكمة للحد من مخاطر الائتمان في البنوك المصرية.
- تقديم توصيات عملية لصانعي السياسات والإدارات المصرفية حول كيفية توظيف التكنولوجيا المالية لتعزيز فعالية آليات الحوكمة في إدارة مخاطر الائتمان.

## ٣- أهمية البحث:

تستمد أهمية البحث من خلال ما يلي:

**١/٣- الأهمية العلمية:**

- يسد البحث فجوة معرفية في الأدبيات المتعلقة بتفاعل آليات الحوكمة مع التكنولوجيا المالية في إدارة المخاطر الائتمانية، خاصة في البيئة المصرفية الناشئة مثل مصر.
- يقدم إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين ثلاث مجالات بحثية رئيسية: الحوكمة المصرفية، إدارة المخاطر الائتمانية، والتكنولوجيا المالية.
- يثري المكتبة العربية بأول دراسة شاملة تتناول الدور المعدل للتكنولوجيا المالية في العلاقة بين الحوكمة ومخاطر الائتمان في القطاع المصرفي المصري.
- يفتح آفاقًا جديدة للبحث العلمي في مجال التفاعل بين التكنولوجيا المالية (التحول الرقمي وفق رؤية ٢٠٣٠) والحوكمة المصرفية في البنوك المالية.

**٢/٣- الأهمية العملية:**

- يقدم للبنوك المركزية والمصرفية رؤى عملية حول كيفية توظيف التكنولوجيا المالية لتعزيز فعالية آليات الحوكمة في الحد من المخاطر الائتمانية.
- يزود الجهات الرقابية بإطار مقترح لتحسين التنظيمات المصرفية في ظل التحول الرقمي وفق رؤية ٢٠٣٠.
- يساعد مديري البنوك في اتخاذ قرارات أكثر دقة حول استثماراتهم في التكنولوجيا المالية لتحسين إدارة المخاطر.
- يقدم للمشرعي السياسات رؤى حول كيفية تحديث الأطر التنظيمية لمواكبة التطورات التكنولوجية في القطاع المصرفي.

## ٤- الدراسات السابقة وإبراز الفجوة البحثية وإشتقاق الفرضيات:

### ١/٤- الدراسات السابقة:

يهدف هذا الجزء من البحث الحالي إلى عرض شامل لأهم ما جاء به البحث الايجابى أو الوضعى ***Positive Research*** من أدبيات سابقة حديثة وذات صلة قوية بموضوع البحث الحالي والتي تطرقت لدراسة العلاقة بين متغيرات البحث (آليات الحوكمة، مخاطر الائتمان في البنوك، التكنولوجيا المالية)، وذلك للتعرف على منهجيتها والمتغيرات التي تناولتها وأهم النتائج التي توصلت إليها ولكي يتم الاسترشاد بها والاستفادة منها في إتمام البحث الحالي، لذا سوف يقوم الباحثان بتقسيمها (الدراسات السابقة) إلى مجموعتان كما يلي:

المجموعة الأولى: الدراسات التي تطرقت لدراسة العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك:

❖ دراسة (**Caspar, 2017**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين خصائص حوكمة الشركات ومخاطر الائتمان في البنوك الدنماركية خلال الفترة التي سبقت الأزمة المالية العالمية (٢٠٠٥ - ٢٠٠٩)، وذلك من

خلال تقييم أثر هياكل مجالس الإدارة – مثل عدد الأعضاء، عدد المديرين التنفيذيين، التنوع بين الجنسين، والرواتب - على تعرض البنوك لمخاطر الائتمان، إلى جانب دراسة دور الحوكمة في تحديد أهلية البنوك للحصول على دعم مالي حكومي ضمن حزم الإنقاذ. اعتمدت الدراسة على منهج كمي باستخدام نماذج تحليل الانحدار (OLS) ونماذج التأثيرات الثابتة؛ لتحليل العلاقة بين متغيرات الحوكمة ومؤشرات "الماسة الإشرافية[٢]" لمخاطر الائتمان، بالإضافة إلى استخدام نموذج لوجستي (Logit) لتقدير احتمالية حصول البنوك على رأس مال حكومي. شملت العينة ٣٥ بنكًا دنماركيًا مدرجًا (باستثناء بنك "نوردیا")، واستُخرجت البيانات من التقارير السنوية ولوائح الحوكمة المنشورة على مواقع البنوك. كشفت النتائج أن زيادة رواتب المديرين التنفيذيين ارتبطت بارتفاع مستويات مخاطر الائتمان، لا سيما في القروض العقارية والتعرض للعملاء الكبار، في حين أن زيادة عدد المديرين التنفيذيين الداخليين ساهمت في تقليص هذه المخاطر، بما يعكس تحسنًا في آليات الرقابة الداخلية. وأظهرت الدراسة أن المجالس ذات الحجم الكبير كانت أكثر عرضة للمخاطر، لكنها في المقابل كانت أقل احتمالًا للحصول على دعم مالي حكومي. وعلى نحو مفاجئ، ارتبط ارتفاع نسبة النساء في مجالس الإدارة بزيادة مخاطر التمويل، ما يناقض الافتراضات التقليدية حول أثر التنوع الجندري في تقليص المخاطر. وفيما يخص حزم الإنقاذ، تبين أن البنوك ذات هياكل المكافآت المرتفعة أو المجالس الكبيرة الحجم لم تكن ضمن الأولويات الحكومية للحصول على رأس المال، ما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين خصائص الحوكمة وقرارات الدعم المالي الحكومي. تقدم الدراسة توصيات لصنّاع السياسات والجهات الرقابية بضرورة تعزيز هياكل الحوكمة الفعالة، وتحديد معايير دقيقة لرواتب المديرين وتكوين مجالس الإدارة، بما يعزز من استقرار القطاع المصرفي ويحد من تفاقم المخاطر النظامية في فترات الأزمات المستقبلية.

[٢] تُعرف "الماسة الإشرافية" بأنها نظام التقييم الإشرافي المعروف باسم CAMELS، وهو إطار تقييمي شامل يستخدمه المنظمون والمشرفون المصرفيون لتقييم الصحة المالية والمخاطر في البنوك والمؤسسات المالية (Lopez, 1999). يتكون هذا النظام من ستة مكونات رئيسية تشمل: كفاية رأس المال ( Capital Adequacy)، وجودة الأصول (Asset Quality)، والإدارة (Management)، والأرباح (Earnings)، والسيولة (Liquidity)، والحساسية لمخاطر السوق (Sensitivity to Market Risk) ( Board of Governors of the Federal Reserve System, 2021). تم تطوير النظام الأصلي CAMEL في الولايات المتحدة عام ١٩٧٩، وأُضيف المكون السادس عام ١٩٩٧ ليصبح ( National Credit Union Administration, 2024). يستخدم النظام مقياساً من ١ إلى ٥ درجات لتقييم كل مكون، حيث تشير الدرجة ١ إلى الأداء الممتاز والدرجة ٥ إلى الوضع الحرج (Corporate Finance Institute, 2024). في سياق الدراسات البحثية، تُستخدم مؤشرات الماسة الإشرافية كمتغيرات معيارية لقياس مخاطر الائتمان وتقييم الأداء المصرفي، مما يضفي مصداقية علمية على التحليل ويوفر إطاراً مرجعياً معترف به دولياً.

❖ دراسة (**Amendola et al., 2020**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين حوكمة الشركات، القرارات الاستثمارية والتمويلية، الابتكار، الربحية، ومخاطر الائتمان في الشركات الإيطالية العاملة في قطاع الكيماويات والبلاستيك، مع تسليط الضوء على خصائصها الهيكلية والوظيفية. اعتمدت الدراسة على منهج بحث مختلط، باستخدام استبيان منظم مكون من ١٦٦ سؤالًا، تم جمعه من خلال مقابلات مباشرة لضمان جودة البيانات، إضافة إلى بيانات ثانوية من قواعد رسمية. شملت العينة ١٧٨ شركة تم اختيارها وفق أسلوب العينة العشوائية الطبقية بناءً على الموقع الجغرافي وحجم الشركة، بما يضمن تمثيلية دقيقة للمجتمع الأصلي البالغ ٤٠١ شركة. أظهرت النتائج أن هيكل الحوكمة في معظم الشركات يتسم بتركيز السلطة في أيدي المالكين، خاصة في الشركات العائلية، وأن جودة المنتج وسعره يشكلان أهم عوامل النجاح. من حيث القرارات الاستثمارية، تبين أن ٨١٪ من الشركات قامت باستثمارات خلال السنوات الأربع الماضية، وتركزت في المعدات والبحث والتطوير، مع اعتماد كبير على التمويل الذاتي (٧٢٪)، ما يعكس تحفظًا تجاه القروض البنكية، التي واجهت الشركات فيها تحديات تتعلق بالضمانات والتكاليف والوقت. كما كشفت النتائج أن ٧٠,٤٪ من الشركات قامت بابتكار منتجات جديدة، مدفوعة بشكل أساسي بالمعرفة الداخلية والموردين والعملاء. وبينما سجلت الشركات المستثمرة ربحية أعلى وانخفاضًا في احتمالية الخسائر، فإن مخاطر الائتمان ظلت متفاوتة جغرافيًا، ومرتفعة في المناطق الحضرية، كما ارتبطت بدرجة أكبر بهيكل الشركة القانوني، حيث كانت شركات المساهمة أكثر توجهًا نحو الاستثمار. وأشارت الدراسة أيضًا إلى أن ارتفاع تكاليف العمالة كان له تأثير سلبي واضح على الابتكار، لا سيما في الشركات كثيفة العمالة. توضح هذه النتائج تداخلاً معقدًا بين ممارسات الحوكمة والبيئة التشغيلية، وتؤكد على أهمية تطوير استراتيجيات تمويل مرنة وداعمة للابتكار، إلى جانب تحسين هياكل الحوكمة لدعم النمو والاستدامة في هذا القطاع الصناعي الحيوي.

❖ دراسة (**Mutamimah et al., 2021**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور الثقافة المالية كوسيط في العلاقة بين الحوكمة المؤسسية والمخاطر الائتمانية في المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إندونيسيا، من خلال تطوير نموذج يجمع بين نظرية الوكالة، ونظرية الموارد Resource Theory[٣] بما يعزز فعالية الحوكمة

[٣] تستكشف نظرية الموارد فائدة تحليل الشركات من جانب الموارد بدلاً من جانب المنتجات ( Wernerfelt, 1984)، وقد طورها لاحقاً (Barney, 1991) الذي يُعتبر "أب نظرية الموارد الحديثة للشركة". تنص نظرية الموارد على أن امتلاك الموارد الاستراتيجية يوفر للمنظمة فرصة ذهبية لتطوير مزايا تنافسية على منافسيها (Barney, 1991).تفترض هذه النظرية أن المنظمة التي تمتلك موارد وكفاءات قيمة لا يمكن نسخها وتطبيقها بسهولة من قبل المنافسين ستطور ميزة تنافسية. حدد (Barney, 1991) إطار عمل VRIN الذي يفحص ما إذا كانت الموارد قيمة ونادرة ومكلفة التقليد وغير قابلة للاستبدال، والموارد والقدرات التي تجيب بـ "نعم" على جميع الأسئلة هي المزايا التنافسية المستدامة. في السياق المصرفي، تُطبق نظرية الموارد من خلال اعتبار

في هذا القطاع الحيوي. اعتمد البحث على منهج وصفي تحليلي، واستند إلى عينة مكونة من ٢٥٥ مشروعًا في قطاعي التجارة والخدمات بوسط جاوة، اختيرت بطريقة العينة الهادفة، مع استخدام استبيانات ومقابلات كأدوات رئيسة لجمع البيانات، وتحليلها باستخدام التحليل الوصفي والانحدار المتوسط. أظهرت النتائج أن مبادئ الحوكمة المؤسسية مثل الشفافية والمساءلة تساهمان بشكل سلبي معنوي في تقليل المخاطر الائتمانية، في حين أن المسئولية، الاستقلالية، والعدالة لم تُظهر تأثيرًا معنويًا مباشرًا. كما بينت الدراسة أن الثقافة المالية تؤدي دورًا محوريًا في تعزيز تأثير بعض مبادئ الحوكمة (الشفافية، المساءلة، المسؤولية) على تقليص المخاطر، لكنها لا تؤثر على العلاقة بين الاستقلالية والعدالة والمخاطر الائتمانية. وأظهرت خصائص العينة أن أغلب المديرين في سن منتجة ومن الذكور، مع مستوى تعليمي متوسط إلى منخفض، حيث إن ٣٨٪ فقط من العينة يحملون شهادة ثانوية، و١٢٪ تعليمًا أساسيًا، كما أن نصف المشاريع لا تمتلك تقارير مالية، و٣٤٪ تعتمد على سجلات محاسبية بسيطة، مما يعكس هشاشة البنية الإدارية والمالية لهذه المشاريع. وتوصي الدراسة بضرورة تطوير برامج للتثقيف المالي تستهدف أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وتعزيز الشفافية والمساءلة من خلال سياسات رقابية وتدريبية تُمكّن هذه المشاريع من تحسين قدرتها على إدارة المخاطر الائتمانية، فضلًا عن بناء نظام حوكمة مؤسسي يتناسب مع الخصائص البنيوية والمعرفية للمشاريع المحلية، بما يسهم في تحقيق الاستدامة والاستقرار المالي على المدى الطويل.

❖ دراسة (**Dibra and Bezo., 2021**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين حوكمة الشركات ومخاطر الائتمان في القطاع المصرفي، مع التركيز على البنوك التجارية في نيجيريا، وتحديد العوامل المصرفية والاقتصادية الكلية المؤثرة على هذه المخاطر. اعتمدت الدراسة منهجية تحليلية كمية باستخدام بيانات تاريخية مستمدة من تقارير رسمية، حيث تم فحص استقرارية السلاسل الزمنية عبر اختبارات جذر الوحدة مثل (PP, ADF, KPSS)، ومن ثم تطبيق نموذج تصحيح الخطأ (ECM)لقياس ديناميكيات العلاقة بين المتغيرات على الأجلين القصير والطويل. كما أُجري اختبار CUSUM للتحقق من استقرار النموذج وخلوه من تغيرات هيكلية مؤثرة. وتضمنت العينة متغيرات رئيسية تمثل مخاطر الائتمان مثل القروض المتعثرة (NPL) إضافة إلى مؤشرات الاقتصاد الكلي كالناتج المحلي الإجمالي (GDP) معدل التضخم (INF) أسعار الفائدة (INT) والبطالة (UNEMP) فضلاً عن مؤشرات أداء مصرفي ككفاية رأس المال (BCAR)والعائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) أظهرت النتائج وجود تأثير معنوي للعوامل الاقتصادية الكلية على مخاطر الائتمان، حيث ارتبط ارتفاع

الخبرات والمهارات المتنوعة في مجالس الإدارة، والنظم التكنولوجية المتقدمة، والسمعة المصرفية، والموارد البشرية المتخصصة، كموارد استراتيجية نادرة وصعبة التقليد. هذه الموارد تمكن البنوك من تطوير قدرات متفوقة في إدارة المخاطر وتقييم الائتمان، مما يقلل من مخاطر الائتمان ويعزز الأداء المالي. فعلى سبيل المثال، وجود خبرات مالية متنوعة في مجالس الإدارة ولجان إدارة المخاطر يُعتبر مورداً استراتيجياً يصعب تقليده ويساهم في اتخاذ قرارات ائتمانية أكثر حكمة وتقليل التعرض للمخاطر.

التضخم والبطالة وأسعار الفائدة بزيادة مستويات المخاطر، في حين ساهم النمو الاقتصادي في خفضها. كما بيّنت الدراسة أن العوامل المصرفية الخاصة، لا سيما كفاية رأس المال والربحية، تلعب دورًا محوريًا في ضبط وإدارة المخاطر. علاوة على ذلك، أوضحت النتائج أن ممارسات الحوكمة الرشيدة تعزز من أداء البنوك وتقلل من احتمالية حدوث تعثرات ائتمانية، مما يدعم التوصية بضرورة دمج مبادئ الحوكمة في السياسات المصرفية بشكل أوسع، وتعزيز بيئة رقابية تسهم في تحسين إدارة المخاطر واستقرار النظام المالي.

❖ دراسة (**Nurtrontong et al., 2022**):

هدفت الدراسة إلى مقارنة العلاقة بين حوكمة الشركات، ومخاطر الائتمان، والأداء في كل من البنوك التقليدية والإسلامية في إندونيسيا، مع التركيز على تحليل تأثير هذه العوامل على السيولة والربحية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، باستخدام تحليل المكونات الهيكلية المعممة (GSCA) لاختبار الفرضيات وتحليل البيانات. تمثل مجتمع الدراسة في البنوك التجارية التقليدية (BUK) والبنوك الإسلامية (BUS) المدرجة في بورصة إندونيسيا (IDX) وهيئة الخدمات المالية (FSA) خلال الفترة من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٦، بينما اقتصرت العينة على ٣٠ بنكًا تقليديًا ، ٧ بنوك إسلامية توافرت لها بيانات كاملة وحققت أرباحًا متتالية خلال فترة الدراسة. أظهرت النتائج أن الربحية في البنوك التقليدية تتأثر بشكل مشترك بحوكمة الشركات، والسيولة، ومخاطر الائتمان، حيث ساهم وجود عدد كبير من أعضاء مجلس الإدارة واللجنة التدقيقية في تحسين الأداء. أما في البنوك الإسلامية، فقد تبين أن العلاقة بين السيولة ومخاطر الائتمان هي المؤثر الأساسي في الربحية، دون تأثير مباشر لحوكمة الشركات، كما لوحظ أن ارتفاع مخاطر الائتمان يؤدي إلى تراجع السيولة والربحية، بينما تؤدي زيادة السيولة إلى انخفاض الربحية، ما يستدعي موازنة دقيقة بينهما. وعلى مستوى النتائج العامة، دعمت الدراسة نظرية الوكالة في تفسير تأثير حوكمة الشركات على أداء البنوك التقليدية، وأكدت نظرية الدخل المتوقع في تفسير تأثير مخاطر الائتمان على السيولة في البنوك الإسلامية. وبناء على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ممارسات حوكمة الشركات في البنوك التقليدية من أجل تحسين أدائها، إلى جانب تطوير سياسات فعالة لإدارة مخاطر الائتمان في البنوك الإسلامية لضمان الاستقرار المالي. كما شددت على أهمية تحقيق توازن دقيق بين السيولة والربحية في البنوك الإسلامية لتفادي الآثار العكسية. وتكمن مساهمة هذه الدراسة في كونها الأولى من نوعها التي تقارن بين هذين النوعين من البنوك في السياق الإندونيسي باستخدام منهجية GSCA مما يعزز من قيمتها الأكاديمية والتطبيقية في مجال الاقتصاد والتمويل الإسلامي.

❖ دراسة (**Sadaa et al., 2023**):

هدفت هذه الدراسة إلى فحص العوامل المؤثرة على مخاطر الائتمان في البنوك العراقية، مع التركيز على دور حوكمة الشركات كعامل سابق، وتحليل عواقب هذه المخاطر على الضائقة المالية، ودراسة دور تركيز الملكية كمتغير وسيط في العلاقة بين المخاطر والضائقة. اعتمدت

الدراسة على منهج استقرائي يستند إلى نظريتي الوكالة ومخاطر الائتمان، مستخدمة نماذج انحدار متنوعة (REM, FEM, POLS) وتحليلًا تشخيصيًا دقيقًا شمل اختبارات التباين، الارتباط الذاتي، والتعدد الخطي. شملت العينة ٣١ بنكًا خاصًا في العراق خلال الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠٢٠، واستند الاختيار إلى توافر البيانات واستقرار الهيكل التنظيمي خلال فترة الدراسة. أظهرت النتائج أن بعض آليات الحوكمة كان لها تأثير سلبي معنوي في تقليل مخاطر الائتمان، مثل الخبرة المالية لمجلس الإدارة، وجود لجنة لإدارة المخاطر، والملكية الأجنبية، بينما لم يكن لاستقلالية المجلس، لجنة التدقيق، أو أنماط الملكية المؤسسية والحكومية والإدارية تأثير معنوي واضح. كما بينت الدراسة أن ارتفاع مخاطر الائتمان يزيد بشكل معنوي من احتمالية الضائقة المالية، مما يعزز أهمية إدارة المخاطر بفعالية. وأظهر تركيز الملكية تأثيرًا تعديليًا إيجابيًا في تخفيف هذه العلاقة، مما يشير إلى أن وجود ملاك كبار يسهم في ضبط إدارة المخاطر وتحسين الاستقرار المالي. وتُبرز نتائج الدراسة أن بعض آليات الحوكمة بحاجة إلى تطوير وتفعيل أفضل في السياق العراقي، الذي يتسم بارتفاع معدلات القروض المتعثرة مقارنة بالمعايير الدولية، الأمر الذي يستدعي من الجهات التشريعية والتنظيمية تعزيز أنظمة الحوكمة، لا سيما من خلال تنمية الخبرات المالية داخل مجالس الإدارة، وتعزيز استقلالية اللجان الرقابية، وتحفيز مشاركة الملاك المؤثرين في عمليات الرقابة، بما يدعم الاستقرار المالي ويحمي حقوق المودعين والمستثمرين على المدى الطويل.

**المجموعة الثانية: الدراسات التي تطرقت لدراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية ومخاطر الإئتمان في البنوك:**

❖ دراسة (**Branzoli and Supino, 2020**):

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم مراجعة نقدية شاملة للأدبيات الإختبارية المتعلقة بالائتمان المالي التقني، مع تركيز خاص على ثلاثة محاور رئيسية تمثلت في تحليل عوامل نمو نماذج الأعمال المبتكرة في مجال التكنولوجيا المالية، واستكشاف فوائد البيانات الجديدة في تحسين عمليات تقييم المخاطر الائتمانية، وتقييم تأثير هذه الابتكارات على قدرة الأفراد والمشروعات على الوصول إلى الائتمان. كما سعت الدراسة إلى تحليل دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي من خلال تقليل الفجوة المعلوماتية وعدم التماثل بين المقرضين والمقترضين في أسواق الائتمان، إضافة إلى تقييم مدى فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في دعم دقة نماذج التنبؤ بالمخاطر والتخلف عن السداد. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية قائمة على مراجعة الأدبيات التجريبية السابقة، حيث تم تحليل نتائج دراسات متعددة بغرض تحديد الأنماط العامة والعوامل المشتركة التي تسهم في تشكيل بيئة الإقراض عبر التكنولوجيا المالية، مع استخلاص رؤى نقدية مبنية على هذه النتائج لفهم ديناميكيات التحول في أسواق الائتمان. وتكوّن مجتمع الدراسة من أسواق الائتمان في كل من الاقتصادات المتقدمة والنامية، مع التركيز على المقارنة بين سلوكيات المقترضين عبر منصات الإقراض الحديثة مثل الإقراض الند للند وشركات التكنولوجيا الكبرى، وبين المقترضين من البنوك التقليدية. أما العينة فقد

تضمنت بيانات متنوعة من منصات التكنولوجيا المالية تم تحليلها لتحديد خصائص المقترضين وسلوكهم الائتماني. وتوصلت الدراسة إلى أن نمو الائتمان المالي التقني كان أوضح في المناطق ذات الدخل المرتفع والمناطق التي تفتقر إلى التنافسية المصرفية، بينما لم يكن لانتشار الإنترنت دور مؤثر في تفسير هذا النمو كما كان متوقعًا. كما بينت النتائج أن استخدام البيانات البديلة مثل البصمات الرقمية أسهم في تحسين دقة تقييم الجدارة الائتمانية، خصوصًا في الحالات التي تفتقر إلى سجل ائتماني تقليدي، وأن نماذج التعلم الآلي أظهرت أداءً أفضل من النماذج التقليدية في التنبؤ بمخاطر التعثر الائتماني ضمن بيئات تتسم بندرة البيانات. وفيما يتعلق بالشمول المالي، أظهرت النتائج أن التكنولوجيا المالية قد وسّعت نطاق الوصول إلى التمويل لفئات مهمشة تقليديًا، لكنها في المقابل جذبت أيضًا فئات من المقترضين الذين يُعدون أكثر خطورة من حيث احتمالات التعثر، وهو ما يفرض تحديات على دقة التسعير الائتماني واستقرار الأسواق المالية.

❖ دراسة (**Odinet, 2021**):

هدفت دراسة إلى تحليل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات البديلة في تقييم الجدارة الائتمانية واستكشاف المخاطر النظامية المحتملة الناتجة عن هذه الممارسات، لاسيما في سياق توسع البنوك الظل وشركات التكنولوجيا المالية في الاعتماد على خوارزميات معقدة تفتقر إلى الشفافية، مما قد يؤدي إلى تكرار أنماط المخاطر التي سبقت الأزمة المالية العالمية في عام ٢٠٠٨. استخدمت الدراسة منهجية تحليلية متعددة المستويات شملت تحليل محتوى التقارير السنوية الرسمية المعروفة بتقارير عشرة كيه الصادرة عن اثنتي عشرة من أكبر البنوك وشركات التكنولوجيا المالية المدرجة في البورصة الأمريكية، حيث تم تتبع المصطلحات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتكنولوجيا التمويل، إلى جانب إجراء دراسة حالة تقارن بين الممارسات الحالية لتقييم الائتمان باستخدام الذكاء الاصطناعي وتلك التي ارتبطت بممارسات الإقراض عالي المخاطر في فترة ما قبل الأزمة المالية. كما شمل التحليل النظامي تقييما لتأثير تعقيد الخوارزميات[٤] وعمليات التوريق على استقرار النظام المالي العام. تكوّن

[٤] الخوارزميات هي مجموعة من التعليمات المبرمجة والقواعد الرياضية المنطقية التي تُستخدم لمعالجة البيانات المالية واتخاذ القرارات الآلية في القطاع المصرفي (Russell and Norvig, 2020). تشمل هذه الخوارزميات نماذج التعلم الآلي المعقدة التي تحلل أنماط البيانات التقليدية وغير التقليدية لتقييم الجدارة الائتمانية وإدارة المخاطر واكتشاف عمليات الاحتيال (Chen et al., 2019; Bolton and Hand, 2002). إلا أن هذه الخوارزميات تواجه تحديات جوهرية تتمثل في عدم الشفافية والتحيز الخوارزمي والمخاطر النظامية، حيث يصعب فهم كيفية توصلها للقرارات مما يخلق مشاكل في المساءلة والرقابة (Arrieta et al., 2020; Barocas et al., 2019). كما قد تحتوي على تحيزات مبنية على البيانات التاريخية تؤدي إلى قرارات غير عادلة، وقد تساهم في زيادة المخاطر النظامية عبر النظام المالي عندما تتبنى مؤسسات متعددة نماذج متشابهة (Odinet, 2021). لذلك تتطلب الطبيعة المعقدة للخوارزميات المالية إطارًا تنظيميًا قويًا يضمن الشفافية والعدالة والاستقرار المالي من خلال تطوير معايير للشفافية الخوارزمية وإنشاء آليات رقابة متخصصة (Goodman and Flaxman, 2017). وتبرز أهمية هذا التنظيم خاصة في ظل توسع البنوك

مجتمع الدراسة من البنوك المالية الكبرى بما في ذلك البنوك التجارية وشركات التكنولوجيا المالية في الولايات المتحدة الأمريكية، واقتصرت العينة على البنوك التي أظهرت تركيزًا واضحًا على توظيف الذكاء الاصطناعي في عملياتها الائتمانية، وذلك بالاستناد إلى محتوى تقاريرها الرسمية المنشورة. وتوصلت النتائج إلى أن هناك توسعًا كبيرًا في استثمارات الذكاء الاصطناعي من قبل هذه البنوك مع توجيه هذه التقنيات نحو تحسين عمليات تقييم الجدارة الائتمانية، إلا أن عدم الشفافية في تصميم وتنفيذ هذه الخوارزميات قد يؤدي إلى تضليل في تقييم المخاطر وزيادة الهشاشة في النظام المالي، مما يشبه في نمطه الأسباب التي أسهمت في تفجر أزمة الرهن العقاري عام ٢٠٠٨. كما كشفت النتائج عن حاجة ملحة إلى تعزيز الشفافية والرقابة التنظيمية، لا سيما من خلال تطوير أدوات رقابية متقدمة قادرة على مواكبة التطورات التقنية، وتأسيس وحدات تنظيمية متخصصة في الذكاء الاصطناعي داخل الهيئات الرقابية، وتعزيز التعاون بين الجهات التنظيمية الفيدرالية وحكومات الولايات لضمان رقابة فعالة على أنشطة البنوك الظل وشركات التكنولوجيا المالية بما يحقق التوازن بين الابتكار المالي وحماية النظام المالي من المخاطر النظامية.

❖ دراسة (**Balyuk, 2021**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الإقراض عبر التكنولوجيا المالية (FinTech) على وصول المستهلكين إلى الائتمان المصرفي، مع التركيز على دور التقنيات الحديثة مثل التعلم الآلي والبيانات البديلة في تخفيف تشوهات سوق الائتمان، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي من خلال بيانات مستخلصة من منصة "بروسبر (Prosper) "للإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في الولايات المتحدة، حيث تكون مجتمع الدراسة من المستهلكين الأمريكيين الذين تقدموا بطلبات قروض عبر المنصة خلال الفترة من ديسمبر ٢٠١٠ إلى أبريل ٢٠١٧، واقتصرت العينة على ٧٥٥،٧٥٦ طلب قرض، من ضمنها ١٩٧،٤٦٢ طلبًا لمقترضين متكررين، تميزوا بدرجات ائتمانية جيدة (FICO $\geq$ 640) ودخل سنوي متوسط يبلغ حوالي ٦٠،٠٠٠ دولار ومستويات ديون متجددة مرتفعة، وتوصلت النتائج إلى أن الحصول على قروض P2P أدى إلى زيادة في حدود الائتمان المصرفي بنسبة ٤,٤٪ في المتوسط، خاصة لدى ذوي التاريخ الائتماني المحدود، وأن المقترضين العاديين استخدموا القروض لسداد الديون المتجددة، مما خفض أرصدتها بنسبة تتراوح بين ١٠,٩٪ و١٧,١٪، بينما استفاد المقترضون الهامشيون من زيادة الائتمان دون تقليل ديونهم، كما أظهرت الدراسة أن المعلومات الإضافية المتاحة لمنصات P2P ساعدت في تعزيز قرارات البنوك الائتمانية، دون ارتفاع في معدلات التخلف عن السداد، مما يؤكد أن الإقراض عبر التكنولوجيا المالية يسهم في تحسين كفاءة سوق الائتمان من خلال تخفيف تشوهات المعلومات وتعزيز التكامل بين المنصات والبنوك.

الظل وشركات التكنولوجيا المالية في الاعتماد على هذه التقنيات المعقدة دون شفافية كافية، مما يثير مخاوف من تكرار أنماط المخاطر التي أدت إلى الأزمة المالية العالمية في ٢٠٠٨.

❖ دراسة (**Dawood et al., 2023**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الأدبيات المنشورة خلال الفترة من ٢٠١٧ إلى ٢٠٢٢ بشأن منصات الائتمان المالي التقني (FinTech Lending Platforms)، مع التركيز على تصنيف أنواع هذه المنصات، وتحديد أبعاد المخاطر المتصورة المرتبطة بها، والعوامل المسببة لهذه المخاطر، والحلول المقترحة للتخفيف منها. وقد اعتمدت الدراسة منهجية مراجعة منهجية منظمة باستخدام إطار PRISMA، حيث تم تجميع ١١٤٧ مقالة من قاعدة بيانات Scopus، ثم تمت تصفية هذه الدراسات بناءً على معايير الجودة والملاءمة لتشمل ١٢٣ مقالة، معظمها مصنفة ضمن الربعين الأول والثاني (Q1, Q2) من حيث التصنيف الأكاديمي. أظهرت نتائج التحليل أن منصات الإقراض من نظير إلى نظير(P2P ) هي الأكثر شيوعًا وتناولًا في الأدبيات، حيث ظهرت في ٨١ دراسة، تليها منصات التمويل الجماعي بـ ٣٩ دراسة، والتي بدورها تشمل أنواعًا فرعية مثل التمويل الجماعي القائم على الأسهم والمكافآت والاستثمار، في حين لوحظ غياب ملحوظ للدراسات التي تتناول منصات الإقراض الوكيلة أو منصات الإقراض ذات الميزانية العمومية. كما حددت الدراسة عددًا من أبعاد المخاطر المرتبطة بهذه المنصات، حيث تصدرت المخاطر المالية، ولا سيما مخاطر التخلف عن السداد، قائمة المخاطر المتكررة، تليها المخاطر التشغيلية المتعلقة بأداء المنصات والتقنيات المستخدمة، والمخاطر القانونية الناتجة عن غياب الوضوح التنظيمي، إلى جانب مخاطر الخصوصية والأمان المرتبطة بإمكانية تسريب البيانات، إضافة إلى ما يسمى بـ"المخاطر الشاملة" التي تغطي جميع الجوانب السابقة. ومن أبرز العوامل المسببة لهذه المخاطر: حالات تعثر المقترضين عن السداد، وغياب التماثل المعلوماتي الذي يقود إلى مشكلات سوء الاختيار والمخاطر الأخلاقية، فضلًا عن غياب الضمانات الكافية، وتقلبات السوق، واحتمالات فشل المشاريع أو التكنولوجيا المعتمدة. وفيما يخص الحلول المقترحة، توصي الأدبيات باستخدام نماذج تنبؤية متقدمة مثل خوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بمخاطر التخلف عن السداد، إلى جانب تعزيز الأطر التنظيمية لضمان الشفافية، وتحسين الشروط التعاقدية من خلال إدخال ضمانات مناسبة، وزيادة الثقة من خلال تقديم معلومات موثوقة وشاملة للمستثمرين. خلُصت الدراسة إلى أن منصات (P2P) هي الأكثر انتشارًا والأكثر دراسة، بينما لا تزال بعض أنواع المنصات الأخرى غير مستكشفة بالشكل الكافي، كما أشارت إلى أن المخاطر المالية والتشغيلية تمثل التحديات الأكثر تأثيرًا، مع تأكيد الحاجة إلى مزيد من الأبحاث المستقبلية التي تتناول المخاطر القانونية والأمن السيبراني، خاصة في ظل التطورات التقنية المتسارعة التي يشهدها قطاع التكنولوجيا المالية.

❖ دراسة (**Tan et al., 2024**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطور التكنولوجيا المالية على مخاطر الائتمان لدى الشركات غير المالية في الصين، مع السعي لتحديد القنوات التي يتم من خلالها انتقال هذا التأثير، وذلك في ظل توسع أدوات التمويل التكنولوجي في الأسواق الناشئة. استخدمت الدراسة

منهجية كمية اعتمدت على نموذج انحدار لتحليل العلاقة بين تطور التكنولوجيا المالية والمقاس بمؤشر مخصص على مستوى المدينة وبين مستوى مخاطر الائتمان لدى الشركات، والذي تم قياسه باستخدام مؤشرين أساسيين هما مسافة التخلف عن السداد ( Distance to Default - DD) والنتيجة المالية Z-score. وقد تضمن النموذج عددًا من المتغيرات الضابطة على مستوى الشركة مثل الحجم والرافعة المالية والربحية، وعلى مستوى المدينة مثل الناتج المحلي الإجمالي المحلي ومستوى التطور المالي، لضمان دقة التقديرات وتفسير النتائج. وللتعامل مع احتمالية التحيز في النتائج، تم اعتماد أدوات تحليل متقدمة مثل استخدام أداة متغيرة تعتمد على المسافة من مدينة هانغتشو) التي تحتضن مقر شركة "Ant Group" الرائدة في التكنولوجيا المالية (كمقياس خارجي للتكنولوجيا المالية، إلى جانب نموذج GMM الديناميكي لمعالجة الارتباط الزمني في البيانات المقطعية الطولية، وطريقة الفرق في الفرق-Difference-in-Differences - DID)من خلال الاستفادة من سياسة الحكومة الصينية الداعمة للتمويل الشامل خلال الفترة ٢٠١٦ ـ ٢٠٢٠ باعتبارها صدمة خارجية. كما أُجريت اختبارات قوة تضمنت استخدام مؤشرات بديلة لمخاطر الائتمان ومستوى التكنولوجيا المالية، وإضافة تأثيرات ثابتة عبر الصناعات والفترات الزمنية، بالإضافة إلى استبعاد بعض العينات مثل الشركات الواقعة في البلديات الكبرى لضمان استقرار النتائج. وقد شمل مجتمع الدراسة الشركات غير المالية المدرجة في بورصتي شنغهاي وشنتشن خلال الفترة ٢٠١١ ـ ٢٠١٩، بينما اقتصرت العينة النهائية على ١٦،٣٣٢ ملاحظة بعد استبعاد الشركات العاملة في القطاعات المالية والعقارية والبيانات غير المكتملة. وقد توصلت النتائج إلى أن تطور التكنولوجيا المالية يرتبط بانخفاض معنوي في مخاطر الائتمان لدى الشركات غير المالية، إذ تشير التقديرات إلى أن كل زيادة بنسبة ١٪ في مؤشر التكنولوجيا المالية تقابَل بانخفاض يتراوح بين ٠,٠٦ إلى ٠,٠٨ نقطة في مؤشرات المخاطر. كما بينت الدراسة أن هذا التأثير ينتقل عبر قناتين رئيسيتين هما: تخفيف القيود المالية من خلال خفض تكاليف التمويل وتحسين إمكانية الوصول إلى الائتمان، وتقليل ميل الشركات إلى حيازة الأصول المالية، ما يعزز الاستثمار في الأنشطة الإنتاجية الأساسية. وبيّنت التحليلات أن الأثر الإيجابي للتكنولوجيا المالية على تقليص مخاطر الائتمان كان أكثر وضوحًا في الشركات غير المملوكة للدولة، والشركات الصغيرة والمتوسطة، وكذلك في المناطق ذات الإطار التنظيمي الأقل صرامة، مما يشير إلى أهمية التباين المؤسسي والتنظيمي في تعزيز فعالية التكنولوجيا المالية على المستوى الائتماني.

❖ دراسة (**Hau et al., 2024**):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التمويل التكنولوجي (FinTech) على نمو المشاريع الريادية الصغيرة في الصين، من خلال التركيز على منصة "تاو باو" التابعة لشركة "علي بابا"، وذلك باستخدام بيانات دقيقة تغطي ٣,٤ مليون بائع موزعين على ٣٥,٥ مليون ملاحظة شهرية خلال الفترة من سبتمبر ٢٠١٤ حتى يوليو ٢٠١٦. استخدم الباحثون تصميم الانقطاع الانحداري (Regression Discontinuity Design - RDD) كأداة استدلال سببي، حيث

تُمنح القروض اعتمادًا على درجة ائتمان محددة تبلغ ٤٨٠ نقطة، مما يسمح بعزل التأثير الحقيقي للحصول على الائتمان من العوامل الأخرى. تم قياس تأثير الائتمان التكنولوجي على ثلاثة مؤشرات رئيسية: نمو المبيعات، حجم المعاملات، وتقييمات العملاء (بما يشمل جودة المنتج، الخدمة، والتسليم). وقد أظهرت النتائج أن الحصول على الائتمان أدى إلى زيادة شهرية في المبيعات بنسبة ٢٢٪، وارتفاع حجم المعاملات بنسبة ١٥٪، بالإضافة إلى تحسن ملحوظ في رضا العملاء، حيث ارتفعت تقييمات الجودة والخدمة والتسليم بنسبة ٢٤٪ من الانحراف المعياري. كما كشفت الدراسة عن تأثيرات غير متجانسة، إذ كانت المكاسب أكبر لدى الشركات الأصغر سنًا، وتلك العاملة في القطاعات التي تعاني من مستويات عالية من عدم التناسق المعلوماتي، بالإضافة إلى الشركات التي تفتقر إلى ضمانات تقليدية، ما يعكس قدرة التمويل التكنولوجي على سد الفجوات الائتمانية التقليدية. وأشارت النتائج أيضًا إلى أن آليات التحسين تمثلت في زيادة الإنفاق الإعلاني بنسبة ٣١٪، وتوسيع تشكيلة المنتجات بنسبة ١٣٪، بالإضافة إلى تحسن معدلات تحويل الزوار إلى مشترين. توضح هذه النتائج الدور الحيوي الذي تلعبه حلول التمويل التكنولوجي في تعزيز أداء المشروعات الريادية الصغيرة، من خلال تخفيف القيود التمويلية، وتمكين الشركات من توسيع نطاق عملياتها وتحسين جاذبيتها للعملاء.

## ٢/٤- التعليق على الدراسات السابقة:

بالنظر إلى الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك من ناحية، والتكنولوجيا المالية ومخاطر الإئتمان في البنوك من ناحية أخرى، يتضح وجود أنماط متقاربة في الأهداف والمرجعيات النظرية، مقابل تفاوتات ملحوظة في المتغيرات المدروسة، المنهجيات، القطاعات التطبيقية، وكذلك النتائج المستخلصة، وفيما يلي عرض تحليلي موسع لأوجه التشابه والاختلاف بين هذه الدراسات:

### ١/٢/٤- أوجه التشابه بين الدراسات:

تتقاطع الدراسات محل التحليل في هدفها العام، حيث تشترك جميعها في بحث العلاقة بين متغيرات حوكمة الشركات ومخاطر الإئتمان في البنوك من ناحية، والتكنولوجيا المالية ومخاطر الائتمان في البنوك من جهة أخرى. هذا الهدف المركزي يمثل الإطار الذي تنطلق منه كل دراسة، رغم اختلافها في تحديد الآليات والعوامل المؤثرة. كما أن معظم الدراسات اعتمدت المنهج الكمي في تحليل العلاقة بين المتغيرات، باستخدام نماذج إحصائية مثل الانحدار وتحليل السلاسل الزمنية، كما هو واضح في دراسات كل من ( Branzoli and Supino, 2020; Nurtrontong et al; 2022)، بينما دمجت بعض الدراسات بين المنهجين الكمي والوصفي كما في دراسة (Mutamimah et al, 2021)، وهو ما سيتم أخذه في الحسبان عند القيام بالجزء الإحصائي من البحث الحالي.

علاوة على ذلك، اعتمدت عدة دراسات على نظريتي الوكالة ونظرية الائتمان لتفسير العلاقات بين الحوكمة والمخاطر، وهو ما يتضح جليًا في دراسات ( Nurtrontong et al., 2022; Sadaa et al., 2023)، حيث استند الباحثون إلى مفاهيم تتعلق بتعارض المصالح،

والرقابة الإدارية، وتدفق المعلومات لتفسير الآثار الناتجة عن آليات الحوكمة أو اعتماد أدوات التكنولوجيا المالية. كذلك، اتفقت أغلب الدراسات في توصياتها النهائية، التي دعت إلى تعزيز الشفافية، وتحسين آليات الرقابة الإدارية، وتبني سياسات فعالة لإدارة المخاطر، كوسيلة لخفض مستويات المخاطر الائتمانية وتعزيز كفاءة البنوك المالية.

### ٢/٢/٤- أوجه الاختلاف بين الدراسات:

### ١/٢/٢/٤- من حيث المتغيرات والنتائج:

تفاوتت الدراسات في اختيار المتغيرات المرتبطة بالحوكمة، فبينما ركزت دراسة (Caspar, 2017) على هياكل مجالس الإدارة مثل الفصل بين منصبي الرئيس التنفيذي ورئيس مجلس الإدارة، اختارت دراسة (Mutamimah et al., 2021) التركيز على مبادئ الشفافية والمساءلة كعناصر مركزية للحوكمة. من جهة أخرى، وسّعت دراسة (Amendola et al., 2020) من نطاق الحوكمة، حيث درست علاقتها بالقرارات الاستثمارية ومستوى الابتكار المؤسسي، بينما ربطت دراسة (Dibra and Bezo, 2021) الحوكمة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية مثل التضخم وسعر الفائدة، ما يعكس اختلافًا في الإطار التحليلي لكل دراسة.

أما من ناحية النتائج، فقد وجدت دراسة (Sadaa et al., 2023) أن تحسين الحوكمة يساهم في خفض مخاطر الائتمان، وهو ما اتفقت معه دراسات أخرى، في حين بيّنت دراسة (Caspar, 2017)أن بعض آليات الحوكمة مثل منح رواتب مرتفعة للمديرين قد تؤدي إلى زيادة المخاطر بسبب ضعف الحوافز المرتبطة بالأداء.

وفي سياق التكنولوجيا المالية، وجدت دراسة (Tan et al., 2024) أن استخدام التكنولوجيا المالية في الشركات الصينية غير المالية يقلل من المخاطر الائتمانية عن طريق تحسين دقة التقييمات، في حين حذرت دراسة (Odinet, 2021) من المخاطر النظامية الناتجة عن خوارزميات غير شفافة، خصوصًا في السوق الأمريكية، مما يشير إلى أن الأثر الإيجابي ليس مطلقًا بل مشروطًا بمدى التنظيم والرقابة.

### ٢/٢/٢/٤- من حيث المنهجية:

من الناحية المنهجية، اعتمدت معظم الدراسات على التحليل الكمي، مثل ( Branzoli and Supino, 2020)، الذين استخدموا بيانات مالية لفحص تأثير حوكمة الشركات على المخاطر. في المقابل، تبنّت دراسة (Amendola et al., 2020) منهجًا مختلطًا، حيث جمعت بين استبيانات ميدانية وبيانات ثانوية، لتقديم فهم أعمق للعوامل السلوكية والتنظيمية. كما اتبعت دراسة (Dawood et al., 2023) منهجية المراجعة المنهجية ( Systematic Review) لتحليل الاتجاهات البحثية في مجال الإقراض الرقمي، وهو ما يميزها عن بقية الدراسات. واستخدمت دراسة (Hau et al., 2024) تصميم الانقطاع الانحداري

(Regression Discontinuity Design - RDD)، ما يمنحها قدرة سببية أكبر على تفسير العلاقة بين اعتماد التكنولوجيا المالية ومخاطر الائتمان، كما اعتمدت دراسة (Mutamimah et al., 2021) على بيانات أولية من خلال الإستبيانات الميدانية، ويرى الباحثان أن هذا النوع من المقاييس من أنسب المقاييس في بيئة الأعمال المصرية، وهو ما سيتم أخذة في الحسبان عن القيام بالجزء الإحصائي من البحث الحالي.

أما بالنسبة لأدوات التحليل، فقد تميزت بعض الدراسات باستخدام نماذج متقدمة مثل (Generalized Structured Component Analysis - GSCA) كما في دراسة (Nurtrontong et al., 2022)، ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) في دراسة ( Dibra and Bezo., 2021)، في حين اعتمدت دراسات أخرى على الوصف الإحصائي فقط، مثل دراسة (Mutamimah et al., 2021)، ما يعكس تفاوتًا في العمق التحليلي والدقة التفسيرية، وهو ما سيتم أخذه في الإعتبار عند القيام بالجزء الإحصائي من البحث الحالي.

### ٣/٢/٢/٤- من حيث القطاع التطبيقي والدولة:

اختلفت الدراسات أيضًا من حيث طبيعة القطاعات والدول المستهدفة. فقد ركزت معظم الدراسات على القطاع المصرفي، مثل دراسة (Nurtrontong et al., 2022) التي تناولت البنوك في إندونيسيا، ودراسة (Caspar, 2017) التي درست البنوك المصرفية في الدنمارك، بالإضافة إلى دراسة (Dibra and Bezo, 2021) التي استهدفت البنوك النيجيرية. وفي المقابل، تنوعت بعض الدراسات من حيث التطبيق، مثل ( Tan et al., 2024) التي ركزت على شركات صينية غير مالية، ودراسة (Mutamimah et al., 2021) التي حللت بيانات المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إندونيسيا.

وفي سياق التكنولوجيا المالية، ركزت دراسة (Dawood et al., 2023) على منصات الإقراض الرقمي وآليات عملها، بينما خصّت دراسة (Odinet, 2021) الذكاء الاصطناعي بالتحليل، من خلال تقييم المخاطر المرتبطة باستخدام الخوارزميات الذكية في تقييم الجدارة الائتمانية في السوق الأمريكية. هذا التنوع في السياقات الجغرافية والقطاعات الاقتصادية يُضفي بعدًا مقارنًا مهمًا، يعزز من فهمنا لاختلافات التأثيرات بحسب البيئة المؤسسية والتنظيمية.

في النهاية يمكن القول إن الدراسات السابقة، رغم اختلافاتها المنهجية والتطبيقية، تتفق على بعض النقاط الجوهرية. فقد أجمع معظم الباحثين على أن الحوكمة الفعالة تسهم في تقليل مخاطر الائتمان، لكن هذا التأثير ليس موحدًا، بل يتفاوت بحسب السياق، مثل الاختلاف بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية. كما أن التكنولوجيا المالية، ورغم فوائدها في تعزيز الشمول المالي وتيسير الوصول إلى البيانات الدقيقة، إلا أنها قد تخلق تحديات تنظيمية جديدة، أبرزها غياب الشفافية في بعض الأدوات التحليلية المستخدمة، خاصة خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

ومن ناحية أخرى، تؤكد الدراسات أهمية السياق الاقتصادي والتنظيمي كعامل معدل في العلاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك من ناحية، ةالتكنولوجيا المالية والمخاطر من ناحية أخرى. لذلك، فإن تعميم النتائج يتطلب مراعاة طبيعة القطاع والمؤسسة والسوق،

إضافة إلى البنية القانونية والتنظيمية، وهي مسألة أجمعت معظم الدراسات على التنبيه لها ضمن توصياتها. هذا التنوع في الرؤى يسهم في تعميق الفهم النظري والعملي للعلاقة بين المتغيرات المدروسة، ويفتح آفاقًا بحثية مستقبلية لتفاعل التحولات الرقمية بالحوكمة الحديثة في القطاعات المالية وغير المالية.

### ٣/٤- إبراز الفجوة البحثية:

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يمكن تحديد الفجوات البحثية التالية التي يسعى البحث الحالي إلى سدها أو العمل على تقليصها:

١/٣/٤- غياب الدراسات التي تدمج بين آليات الحوكمة، التكنولوجيا المالية، ومخاطر الائتمان في بيئة واحدة:

- ركزت معظم الدراسات إما على العلاقة بين الحوكمة ومخاطر الائتمان مثل (Caspar, 2017; Dibra and Bezo, 2021) أو على تأثير التكنولوجيا المالية على المخاطر الائتمانية مثل (Tan et al., 2024; Hau et al., 2024) لكنها لم تدرس التفاعل المشترك بين هذه المتغيرات في نموذج متكامل.
- لم تتناول أي من الدراسات السابقة دور التكنولوجيا المالية كعامل معدل (Moderator) في العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان، خاصة في البيئة المصرية التي تشهد تحولًا رقميًا سريعًا في القطاع المصرفي.

### ٢/٣/٤- ندرة الأبحاث في السياق المصري:

جميع الدراسات السابقة ركزت على دول أخرى (الدنمارك، إندونيسيا، نيجيريا، الصين، الولايات المتحدة)، بينما لا توجد دراسات كافية تدرس هذه العلاقة في مصر، رغم خصوصية البيئة المصرية التي تتميز بـ:

- ارتفاع معدلات القروض المتعثرة (NPLs) مقارنة بالمعايير الدولية.
- تبني البنوك المصرية لتقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) مثل التحول إلى الخدمات المصرفية الرقمية والذكاء الاصطناعي في تقييم الجدارة الائتمانية.
- تأثير الإصلاحات التنظيمية الأخيرة (مثل قانون البنوك الجديد وقانون التكنولوجيا المالية) على هيكل الحوكمة وإدارة المخاطر.

### ٣/٣/٤- تفاوت النتائج حول تأثير بعض آليات الحوكمة والتكنولوجيا المالية:

- أظهرت بعض الدراسات مثل (Sadaa et al., 2023) أن استقلالية مجلس الإدارة وجودة اللجان الرقابية تخفض مخاطر الائتمان، بينما وجدت أخرى مثل (Caspar, 2017) أن بعض آليات الحوكمة (مثل ارتفاع رواتب المديرين) قد تزيد المخاطر.
- في جانب التكنولوجيا المالية، بينت دراسات مثل (Tan et al., 2024) أنها تقلل المخاطر الائتمانية عبر تحسين كفاءة التقييم، بينما حذرت دراسات أخرى مثل (Odinet, 2021) من مخاطر النظام المالي بسبب عدم شفافية الخوارزميات، وبالتالي

يرى الباحثان عدم وجود دراسة تحدد متى تكون التكنولوجيا المالية عاملًا معززًا للحوكمة في خفض المخاطر، ومتى تكون مصدرًا لمخاطر جديدة.

### ٤/٣/٤- عدم وجود دراسات تجمع بين البيانات الأولية والثانوية في القطاع المصرفي المصري:

اعتمدت معظم الدراسات إما على بيانات ثانوية (مثل التقارير المالية) أو على استبيانات أولية، لكن لم تجمع بينهما لتحليل أكثر شمولًا، وبالتالي يرى الباحثان أن هناك حاجة إلى منهجية مختلطة (كمي + نوعي) لقياس تأثير الحوكمة والتكنولوجيا المالية على مخاطر الائتمان في البنوك المصرية، مع الأخذ في الاعتبار آراء الممارسين (مدراء المخاطر، رؤساء مجالس الإدارة).

## ٤/٤- إشتقاق فرضيات البحث:

تحقيقاً لطبيعة مشكلة البحث وأهدافة، يتم صياغة فرضياته في صورة العدم كما يلي:

$H_{01}$ "لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية ".

$H_{02}$ "لا يوجد تأثير ذات دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية ".

## ٥- منهج وحدود البحث:

### ١/٥- منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على منهج التحليل الوصفي والكمي المتكامل من خلال جمع البيانات وتحليلها والتعرُّف على الواقع الفعلي للعلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك، مع دراسة الدور المُعدِّل للتكنولوجيا المالية في البيئة المصرية. يتكون مجتمع البحث من جميع البنوك التجارية العاملة في جمهورية مصر العربية، والتي تشمل البنوك التجارية العامة مثل البنك الأهلي المصري وبنك مصر وبنك القاهرة، بالإضافة إلى البنوك التجارية الخاصة مثل البنك التجاري الدولي وبنك كريدي أجريكول مصر.

تم اختيار عينة طبقية عشوائية من البنوك التجارية العاملة في محافظات القاهرة، الجيزة، القليوبية، والشرقية حيث تُركز الدراسة بشكل أساسي على الفروع الرئيسية والإدارات العليا للبنوك في هذه المناطق لكونها تُمثل قلب النشاط المصرفي والمالي في مصر وتحتوي على أكبر تجمع للمؤسسات المالية والمصرفية. تشمل عينة الدراسة المديرين التنفيذيين ومديري إدارات المخاطر ومديري إدارات الائتمان ومديري إدارات التكنولوجيا المالية ومديري إدارات الحوكمة والامتثال، بالإضافة إلى المتخصصين في مجال التمويل والاستثمار والمحللين الماليين العاملين في هذه البنوك.

اعتمد الباحثان على استبانة مُصممة خصيصاً لجمع البيانات الأولية المطلوبة لأغراض البحث، حيث تم تطوير الاستبانة بناءً على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. تتضمن الاستبانة عدة محاور رئيسية تغطي آليات الحوكمة المصرفية مثل

استقلالية مجلس الإدارة وفعالية لجان المراجعة ونظم الرقابة الداخلية وآليات الإفصاح والشفافية، كما تتناول مخاطر الائتمان من حيث سياسات منح الائتمان وإجراءات تقييم المخاطر ونظم المتابعة والرقابة على المحافظ الائتمانية، بالإضافة إلى قياس مستوى تطبيق واستخدام التكنولوجيا المالية في العمليات المصرفية وأثرها على تحسين آليات إدارة المخاطر الائتمانية.

**٢/٥- حدود البحث:**

تتحدد حدود هذا البحث في إطار أربعة أبعاد رئيسية تضمن تركيز الدراسة وتحديد نطاقها بدقة. من الناحية الموضوعية، اقتصر البحث على دراسة وتحليل العلاقة بين آليات الحوكمة المصرفية ومخاطر الائتمان، مع التركيز على الدور المُعدِّل للتكنولوجيا المالية في هذه العلاقة، وذلك بالتطبيق على البنوك التجارية. تشمل آليات الحوكمة المدروسة هيكل وتكوين مجالس الإدارة، وفعالية لجان المراجعة والمخاطر، ونظم الرقابة الداخلية، وآليات الإفصاح والشفافية، بينما تتضمن مخاطر الائتمان جوانب تقييم الجدارة الائتمانية، وسياسات منح التسهيلات المصرفية، ونظم متابعة المحافظ الائتمانية، وإجراءات إدارة المخاطر الائتمانية.

أما من الناحية البشرية، فقد اقتصر البحث على عينة مختارة بعناية من المسئولين والخبراء العاملين في المجال المصرفي، والتي تشمل رؤساء الإدارات العليا مثل إدارات المخاطر والائتمان والحوكمة والامتثال والتكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى مديري الأقسام المختصة في هذه المجالات، والمحللين الماليين والائتمانيين، والمتخصصين في مجال التكنولوجيا المالية والابتكار المصرفي. تم اختيار هذه الفئات لكونها تمتلك الخبرة والمعرفة المتعمقة اللازمة لتقديم إجابات دقيقة وموثوقة حول موضوع الدراسة، كما أنها تشارك بشكل مباشر في صنع القرارات المتعلقة بآليات الحوكمة وإدارة مخاطر الائتمان واستخدام التكنولوجيا المالية.

ومن الناحية الزمنية، تم إجراء هذا البحث خلال الفترة الممتدة من بداية العام الأكاديمي ٢٠٢٣ وحتى نهاية العام الأكاديمي ٢٠٢٤، مما يضمن الحصول على بيانات حديثة ومعاصرة تعكس الوضع الفعلي للقطاع المصرفي المصري في ظل التطورات التكنولوجية والتنظيمية الحديثة. تتيح هذه الفترة الزمنية فرصة كافية لجمع البيانات وتحليلها بعمق، كما تسمح بمتابعة أي تطورات أو تغييرات قد تطرأ على السياسات المصرفية أو التنظيمية خلال فترة الدراسة.

أما بالنسبة للحدود المكانية، فقد شملت الدراسة مجموعة مختارة من البنوك التجارية المصرية الحكومية والخاصة العاملة في محافظات القاهرة، الجيزة، القليوبية، والشرقية. حيث تم اختيار هذه البنوك بطريقة عشوائية منتظمة من إجمالي البنوك المصرية العاملة في هذه المناطق. يُبرر اختيار هذه المناطق الجغرافية كونها تمثل القلب النابض للنشاط المصرفي والمالي في مصر، وتحتوي على المقرات الرئيسية لمعظم البنوك التجارية، كما تضم أكبر تجمع للفروع والوحدات المصرفية المتخصصة، بالإضافة إلى كونها تشهد أعلى معدلات استخدام وتطبيق التكنولوجيا المالية والابتكارات المصرفية في مصر، والجدول التالي يوضح نبذة مختصرة عن هذه البنوك كما يلي:

| | جدول (١)<br>البنوك عينة البحث | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | اسم البنك | تاريخ الانشاء | راس المال وقت أنشاء | رأس المال في ٢٠٢٣ |
| | ١ | بنك كريدي اجريكول | ٢٠٠٦ | ٣٥٠ مليون جنية | ٢٥,٧٨٥مليار جنيه |
| | ٢ | بنك مصر | ١٩٢٠ | ١٨٠ الف جنية مصري | ١٢٠ مليار جنية |
| | ٣ | بنك القاهرة | ١٩٥٢ | ٥٠٠ الف جنية | ١٩ مليار جنية |
| | ٤ | بنك الاسكندرية | ١٩٥٧ | ٢ مليون جنية | ١٥١,٨ مليار جنيه |
| | ٥ | البنك التجاري الدولي | ١٩٧٥ | ٥٠ مليون جنية | ٣٠,٤٨١ مليار جنيه |
| | ٦ | البنك الاهلي المصري | ١٩٩٨ | مليون جنية إسترليني | ١٥٠ مليار جنية |

## ٦- مصطلحات البحث:

- آليات الحوكمة: تُعرف بأنها النظام الذي يحدد العلاقات بين مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية والمساهمين وأصحاب المصلحة الآخرين، ويتضمن الهياكل والعمليات التي من خلالها تُدار الشركة وتُوجه (OECD, 2015).
- مخاطر الائتمان: هي احتمالية تعرض البنك للخسائر نتيجة عدم قدرة المقترضين أو الأطراف المقابلة على الوفاء بالتزاماتهم المالية وفقاً للشروط المتفق عليها (بازل، ٢٠١٧).
- التكنولوجيا المالية (**FinTech**): تشير إلى الابتكارات التكنولوجية التي تهدف إلى تحسين وتطوير الخدمات المالية من خلال استخدام التقنيات الرقمية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، بلوك تشين، والبيانات الضخمة (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٢).
- الذكاء الاصطناعي في الائتمان: نظام يستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل البيانات المالية وغير المالية للعملاء بهدف تقييم الجدارة الائتمانية وتوقع احتمالية التخلف عن السداد ( Frost et al., 2019).
- البيانات الضخمة في القطاع المصرفي: الكميات الهائلة من البيانات المنظمة وغير المنظمة التي يتم جمعها من مصادر متعددة (المعاملات الإلكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي، أجهزة الاستشعار) والتي تُستخدم لتحسين عملية اتخاذ القرارات الائتمانية (Berg et al., 2020).
- البلوك تشين في الخدمات المصرفية: تقنية دفتر الأستاذ الموزع التي توفر سجلاً آمناً وشفافاً للمعاملات المالية، مما يقلل من مخاطر الاحتيال ويعزز كفاءة عمليات منح الائتمان (البنك الدولي، ٢٠٢١).

- التحول الرقمي في البنوك: عملية تبني البنوك للحلول التكنولوجية المتقدمة لتحسين كفاءة العمليات المصرفية وتعزيز تجربة العملاء، بما في ذلك عمليات تقييم المخاطر الائتمانية (Gomber et al., 2018).
- الشمول المالي الرقمي: إمكانية وصول الأفراد والشركات، خاصة في المناطق النائية، إلى الخدمات المالية الأساسية بأسعار معقولة من خلال الحلول التكنولوجية (Demirgüç-Kunt et al., 2018).
- الرقابة المصرفية الذكية: استخدام التقنيات الحديثة مثل التحليل التنبؤي ومراقبة البيانات في الوقت الحقيقي لتعزيز فعالية الرقابة على المخاطر الائتمانية في البنوك (البنك المركزي الأوروبي، ٢٠٢٠).
- الإستقرار المالي: حالة يكون فيها النظام المالي قادراً على تحمل الصدمات الاقتصادية والحد من اختلالات السوق، مما يحافظ على كفاءة تخصيص الموارد المالية (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٩).

## ٧- متغيرات ونموذج البحث:

### ١/٧- متغيرات البحث:

تتمثل متغيرات البحث فيما يلي:

- **المتغير المستقل:** أليات الحوكمة.
- **المتغير التابع:** مخاطر الإئتمان المصرفي.
- **المتغير المعدل:** التكنولوجيا المالية.

والشكل التالي رقم (١) يجسد أبعاد كل متغير على حده كما يلي:

**متغيرات البحث وأبعادها**

أبعاد متغيرات الدراسة
العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك ودور التكنولوجيا المالية
المتغير المستقل
آليات الحوكمة
1 هيكل مجلس الإدارة وتكوينه
2 اللجان المنبثقة عن مجلس الإدارة
3 الشفافية والإفصاح
4 إدارة المخاطر والرقابة الداخلية
5 الامتثال والالتزام
6 حقوق المساهمين وأصحاب المصالح
7 الأداء والفعالية
المتغير المعدل
التكنولوجيا المالية
1 الخدمات المالية عبر الهاتف
2 أنظمة المدفوعات
3 المقاصة الإلكترونية
المتغير التابع
مخاطر الائتمان في البنوك
1 تحديد وتقييم مخاطر الائتمان
2 إدارة المحفظة الائتمانية
3 الضمانات وتخفيف المخاطر
4 الرقابة والمتابعة
5 السياسات والإجراءات
6 التكنولوجيا والأنظمة
7 الامتثال التنظيمي والمعايير
8 التدريب والتطوير
7 أبعاد الحوكمة
3 أبعاد التكنولوجيا المالية
8 أبعاد مخاطر الائتمان

## ٢/٧ـ نموذج البحث:

سوف يعتمد الباحثان في اختبار فرض البحث على نموذج الانحدار الخطى البسيط والمتعدد، والذي يشير إلى أن المتغير التابع محل البحث (مخاطر الإئتمان المصرفي) دالة في المتغير المستقل محل البحث (أليات الحوكمة) والمتغير المعدل (التكنولوجيا المالية) والتفاعل بينهما (أليات الحوكمة * التكنولوجيا المالية)، وعلى ذلك ولإختبار فرض البحث سوف يتم الإعتماد على نموذجين للإنحدار (بسيط ومتعدد) كما يلي:

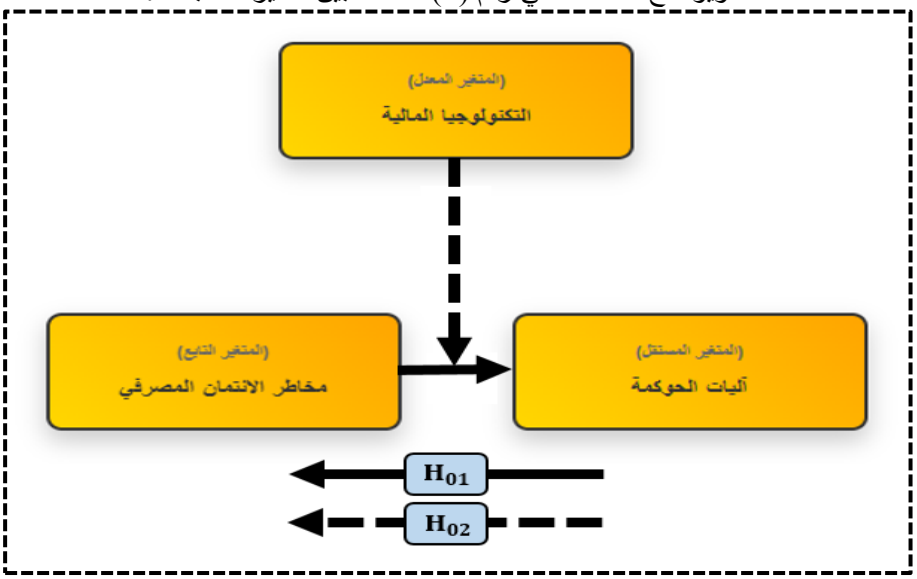
- النموذج الأول (الإنحدار الخطي البسيط **Simple Linear Regression**): ويتولى إختبار العلاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية.

مخاطر الإئتمان = ثابت الإنحدار + (معامل المتغير المستقل * أليات الحوكمة) + الخطأ العشوائي

- النموذج الثاني (الإنحدار الخطي المتعدد **Multiple Linear Regression**): ويتولى إختبار العلاقة بين كل من (أليات الحوكمة، التكنولوجيا المالية، والتفاعل بينهما) ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية.

مخاطر الإئتمان = ثابت الإنحدار + (معامل أليات الحوكمة * أليات الحوكمة) + (معامل التكنولوجيا المالية* التكنولوجيا المالية) + (معامل التفاعل * التفاعل) + الخطأ العشوائي

ويوضح الشكل التالي رقم (٢) العلاقة بين متغيرات البحث:




**شكل (٢)**
**نموذج البحث**

## ٨- الخلفية النظرية للبحث:

يسعى الباحثان من خلال هذا القسم إلى استعراض الخلفية النظرية للعلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك، الدور المعدل للتكنولوجيا المالية على هذه العلاقة، وذلك في إطار البيئة المصرفية المصرية على النحو التالي:

### ١/٨- آليات الحوكمة المصرفية:

#### ١/١/٨- تعريف الحوكمة:

يمكن تعريف الحوكمة بأنها مجموعة من الآليات والأنظمة التي تهدف إلى تنظيم كيفية إدارة وتشغيل البنوك بشكل يضمن التوازن بين المصالح المختلفة للأطراف المعنية، مثل المساهمين والمديرين والموظفين. كما أنها عملية تهدف إلى ضمان الشفافية والمساءلة في اتخاذ القرارات، مما يساهم في تعزيز الثقة داخل المؤسسة وبين الأطراف الخارجية (El-Chaarani et al., 2022).

من جانب آخر، تعرف الحوكمة بأنها النظم التنظيمية التي تهدف إلى ضمان أن الأنشطة المؤسسية تتماشى مع أهداف الأطراف المعنية. تشمل هذه الأهداف المساهمين والموظفين والمجتمع ككل، حيث تسعى الحوكمة إلى تحسين كفاءة الأداء المؤسسي مع مراعاة تحقيق مصالح جميع الأطراف، وبالتالي ضمان استقرار المؤسسة على المدى الطويل (Wali et al., 2023).

وفي سياق متصل، يمكن تعريف الحوكمة بأنها العمليات والإجراءات التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل البنوك. هذه العمليات لا تقتصر فقط على تحديد الأهداف، بل تشمل أيضًا مراقبة الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر المرتبطة بتلك القرارات. وبهذا الشكل، تسهم الحوكمة في تحسين أداء البنوك وضمان توافق القرارات مع الأهداف الإستراتيجية والمالية (Talab and Flayyih, 2023).

بالإضافة إلى ذلك، يُمكن اعتبار الحوكمة الضوابط التنظيمية التي تهدف إلى ضمان المساءلة عن القرارات الإدارية التي يتم اتخاذها، بحيث تتفاعل هذه القرارات بشكل إيجابي مع المصالح الاقتصادية والاجتماعية. وبالتالي، تساهم الحوكمة في تعزيز الشفافية وتقليل الفجوات بين الأطراف المختلفة، مما يعزز فعالية العمل المؤسسي (Abid et al., 2021).

ويمكن تعريف الحوكمة على أنها الآليات المؤسسية التي تحدد العلاقة بين المساهمين والإدارة. وهي تهتم بمراعاة حقوق المساهمين والدائنين، وتوازن بين المصلحة العامة للمجتمع والمصالح الفردية. ومن خلال ذلك، تساهم الحوكمة في اتخاذ قرارات مالية وإدارية تضمن استقرار المؤسسة واستدامتها على المدى الطويل (Kismawadi, 2025).

#### ٢/١/٨- مبادئ الحوكمة الجيدة:

تتمثل مبادئ الحوكمة الجيدة فيما يلي:

- وضع أسس متينة للإدارة والإشراف:

تبدأ الحوكمة المؤسسية القوية بوضع أساس واضح للإدارة والإشراف، حيث يجب على الشركة أن تحدد بدقة الأدوار والمسؤوليات بين مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية. يشدد الباحثون على أهمية الشفافية في توزيع الصلاحيات وتقييم المرشحين للمناصب القيادية

(Aslam and Haron, 2021) كما أكد (El-Chaarani et al., 2022) على ضرورة وجود اتفاقيات واضحة تحدد التزامات وحقوق المديرين، إضافةً إلى تعزيز التنوع والتقييم الدوري لأداء القيادة.

- هيكلة مجلس الإدارة لتعزيز القيمة:

يتطلب تحقيق القيمة على المدى الطويل وجود مجلس إدارة متنوع ومستقل، قادر على اتخاذ قرارات استراتيجية متوازنة. وقد أظهرت دراسات حديثة أن تشكيل لجان ترشيحات مستقلة وفصل منصب رئيس المجلس عن الرئيس التنفيذي يساهمان في تقليل تضارب المصالح وتحسين أداء الشركات (Wali et al., Kismawadi, 2025 ;2023).

- التصرف بأخلاقيات ومسئولية:

السلوك الأخلاقي والمسئولية الاجتماعية يشكلان ركناً أساسياً في الحوكمة المؤسسية. يُوصى بوضع مدونات سلوك داخلية لتعزيز ثقافة النزاهة والمساءلة، وهو ما يعكس التوجه الحديث في الحوكمة تجاه التركيز على القيم المؤسسية إلى جانب الأداء المالي (Alam et al., 2021).

- ضمان نزاهة التقارير المالية:

تُعد نزاهة التقارير المالية عاملاً أساسياً في تعزيز ثقة المستثمرين. وقد أكد ( Talab and Flayyih, 2023) على أهمية وجود لجنة مراجعة مستقلة، إلى جانب ضرورة تقديم تأكيدات من الإدارة التنفيذية حول صحة البيانات المالية، ومشاركة المدققين الخارجيين في الاجتماعات العامة للمساهمين.

- الإفصاح في الوقت المناسب وبشكل متوازن:

تشدد ممارسات الحوكمة الجيدة على الشفافية في الإفصاح، وذلك عبر تطوير سياسات تضمن تقديم المعلومات الجوهرية لجميع أصحاب المصلحة دون تمييز. ووفقاً لـ (Qasaimeh and Jaradeh, 2022)، فإن هذا الإفصاح المتوازن يسهم في تعزيز ثقة المستثمرين وتقليل مخاطر التداول بناءً على المعلومات الداخلية.

- احترام حقوق حملة الأوراق المالية:

تشمل الحوكمة احترام حقوق المساهمين وتيسير مشاركتهم في القرارات المؤسسية. ويُبرز (Ngatno et al., 2023) أهمية توفير قنوات اتصال فعالة، مثل المواقع الإلكترونية وبرامج علاقات المستثمرين، والتي تتيح مشاركة المساهمين في الاجتماعات والتصويت بشكل فعال.

**٣/١/٨- آليات الحوكمة في البنوك:**

تتمثل أليات الحوكمة في البنوك فيما يلي:

- **هيكلية الملكية (Ownership Structure):**

تلعب هيكلية الملكية دورًا حيويًا في تحديد مستويات المخاطر والأداء داخل البنوك، وتختلف هذه الهيكلية حسب النظام القانوني السائد في الدولة. ففي الدول التي تتبع النظام الأنجلو-أمريكي، عادةً ما تكون الملكية متناثرة بين عدد كبير من المساهمين، مما يزيد من احتمال نشوء صراعات وكالة بين الإدارة والمساهمين نتيجة لانخفاض القدرة على الرقابة الفردية. أما في الدول ذات النظام الأوروبي، فتميل الملكية إلى التركّز بيد مساهمين كبار، مما يقلل من صراعات الوكالة التقليدية لكنه قد يفتح المجال لاستغلال هؤلاء الملاك الكبار لسلطتهم على حساب مصالح المساهمين الأقلية. (Molla et al., 2023).

ومن ناحية أخرى، تختلف البنوك بحسب نوع المالك. فالبنوك المملوكة للدولة (GOBs) غالبًا ما تُظهر مستويات أقل من الكفاءة والربحية مقارنة بالبنوك الخاصة (POBs)، التي تعمل ضمن إطار تنافسي يشجع على تحسين الأداء. كما أظهرت الدراسات أن البنوك الأجنبية العاملة في الدول النامية تحقق نتائج أفضل من حيث الربحية، لكنها في الوقت نفسه قد تنقل مخاطر الأزمات المالية من بلدانها الأم إلى الدول المضيفة، مما يمثل تحديًا على مستوى الاستقرار المالي (El-Chaarani et al., 2022).

أما فيما يتعلق بأنواع الملاك، فالمستثمرون المؤسسيون يُعتبرون أكثر قدرة على فرض الرقابة على الإدارة، وبالتالي تقليل المخاطر المفرطة. في المقابل، يميل الملاك الأفراد أو العائلات إلى تفضيل المخاطر الأعلى لتعظيم العوائد، وهو ما قد لا يصب في مصلحة الاستقرار العام للبنك. أما الملاك الأجانب، فغالبًا ما يرتبط وجودهم بتحسن الأداء، إلا أنهم قد يتجهون إلى الخروج من السوق أثناء الأزمات، مما يزيد من تقلبات السوق وعدم الاستقرار (Nawaz et al., 2021).

- **هيكلية مجلس الإدارة (Board Structure):**

يتفاوت تأثير حجم مجلس الإدارة على أداء البنك وقدرته على المراقبة. فالمجالس الكبيرة توفر تنوعًا في الخلفيات والخبرات، ما قد يُثري النقاش ويعزز من جودة القرارات، لكنها في الوقت نفسه قد تعاني من صعوبات في التنسيق وفعالية اتخاذ القرار. على الجانب الآخر، تتميز المجالس الصغيرة بفاعلية أكبر في الرقابة وسرعة القرار، لكنها قد تفتقر إلى التنوع الضروري لفهم القضايا المعقدة التي تواجه البنوك. ويُرجّح أن الحجم الأمثل للمجلس يتوقف على مدى تعقيد أعمال البنك ومدى حاجته إلى التخصصات المختلفة (Molla et al., 2023).

أما استقلالية المجلس فهي عنصر أساسي لتعزيز الحوكمة، حيث يُفترض أن يساهم الأعضاء المستقلون في تقديم رؤى موضوعية وخالية من تضارب المصالح. ومع ذلك،

فإن المبالغة في الاستقلالية دون توفر خبرات مالية مناسبة قد تُضعف من قدرة المجلس على فهم المخاطر المعقدة التي تواجه البنك. وتشير بعض الأدلة إلى أن العلاقة بين استقلالية المجلس وأداء البنك خلال الأزمات المالية ليست دائمًا حاسمة (Wali et al., 2023).

وتُعد الخبرة المالية لأعضاء مجلس الإدارة من العوامل الجوهرية التي تُعزز من فعالية عملية اتخاذ القرار، خاصة في بيئة مصرفية مليئة بالتعقيدات. وقد أظهرت التجارب أن البنوك التي تضم أعضاء يمتلكون خبرة قوية في الشؤون المالية تحقق أداء أفضل في فترات الأزمات، نظرًا لقدرتهم على تقييم المخاطر ومعالجة الأزمات بشكل استباقي (Aslam and Haron, 2021).

كما أن تنوع الجنسين داخل المجلس أصبح موضع اهتمام متزايد، إذ تُظهر بعض الدراسات أن وجود النساء في المجلس يساهم في تقليل الميل للمخاطرة، ويُحسن الأداء خصوصًا قبل فترات الأزمات الكبرى، لما يضفيه من توازن في الرؤى والمقاربات (Nawaz et al., 2021).

- **إدارة المخاطر (Risk Management):**

تُعد إدارة المخاطر من الأركان الأساسية في الحوكمة المصرفية، نظرًا لطبيعة أنشطة البنوك التي تنطوي على قدر كبير من المخاطر المالية. ويتحمل مجلس الإدارة المسؤولية النهائية في تحديد "شهية المخاطر" لدى البنك، أي الحد المقبول من المخاطرة الذي يمكن تحمّله. وتكمن أهمية هذه العملية في ضرورة وضع إطار عمل شامل لإدارة المخاطر، حيث ثبت أن ضعف الرقابة على المخاطر كان أحد الأسباب الرئيسية وراء الأزمة المالية العالمية في ٢٠٠٨(Abid et al., 2021).

ويتعزز أداء البنوك عندما يكون لديها لجنة مستقلة لإدارة المخاطر (RMC) إلى جانب مسؤول مختص يحمل صفة "المدير التنفيذي للمخاطر (CRO)" تشير دراسة (Kismawadi, 2025) إلى أن وجود CRO مستقل، يُقدم تقاريره مباشرة إلى مجلس الإدارة دون المرور بالإدارة التنفيذية، يمنح الرقابة على المخاطر فعالية أكبر ويعزز من مرونة البنك في مواجهة الصدمات. وعلى العكس، فإن غياب هذه الهياكل أو ضعفها يؤدي إلى زيادة الانكشاف للأصول عالية المخاطر، كما حدث مع العديد من البنوك التي تورطت في قروض عقارية مشكوك في تحصيلها قبيل الأزمة المالية (Kismawadi, 2025).

**٤/١/٨ - التحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة في البنوك:**

تتمثل التحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة في البنوك فيما يلي:

- **عدم الاستقرار السياسي:**

تؤدي الأوضاع السياسية غير المستقرة في بعض الدول إلى تعطيل تنفيذ مبادئ الحوكمة، إذ يصعب في مثل هذه البيئات ضمان الأمن القانوني والمؤسسي اللازم لتطبيق سياسات

الشفافية والمساءلة، مما يضعف الالتزام الفعلي بإجراءات الحوكمة ( Athari and Bahreini, 2023).

- **ضعف الرقابة والإشراف من الجهات التنظيمية:**

يؤدي غياب الدور الفعال للجهات الرقابية، مثل البنوك المركزية أو الهيئات المالية، يؤدي إلى تراجع الالتزام بمعايير الحوكمة، حيث لا توجد آليات صارمة لمتابعة الأداء أو فرض العقوبات عند الانحراف (El-Chaarani et al., 2022).

- **نقص المعرفة والخبرة:**

تفتقر بعض البنوك إلى كوادر مدربة وواعية بأهمية الحوكمة، مما يؤدي إلى تطبيق سطحي أو شكلي للمبادئ دون فهم حقيقي لمضامينها، كما أن غياب برامج التدريب المستمر يعمّق هذه الفجوة (Abid et al., 2021).

- **غياب اللجان المتخصصة:**

تفشل العديد من الشركات (البنوك) في تشكيل لجان حوكمة فاعلة مثل لجان المراجعة ولجان المخاطر، بسبب قلة الكفاءات أو عدم إدراك أهميتها، مما يُضعف الرقابة الداخلية ويحد من فعالية الحوكمة (Kismawadi, 2025).

- **ضعف الشفافية والإفصاح:**

لا تلتزم بعض البنوك بالإفصاح الكامل والدقيق عن معلوماتها المالية وغير المالية، إما بسبب عدم توفر أنظمة محاسبية قوية، أو بسبب غياب ثقافة المساءلة، مما يقلل من ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة (Nawaz et al., 2021).

**٥/١/٨- أثر تطبيق الحوكمة على أداء البنوك:**

إن تطبيق الحوكمة له تأثير واضح على أداء البنوك، حيث تبين أن نسبة كفاية رأس المال لها دور إيجابي في تحسين الأداء المالي. عندما تزيد هذه النسبة عن الحد الأدنى المطلوب من البنك المركزي، فإن ذلك يعزز ثقة العملاء ويزيد من قدرة البنك على مواجهة الأزمات، مما ينعكس على زيادة الربحية واستقرار العمليات (Abid et al., 2021). من ناحية أخرى، حجم مجلس الإدارة له أثر سلبي على الأداء عندما يكون عدد الأعضاء كبيرًا. المجالس الكبيرة تعاني من بطء في اتخاذ القرارات وصعوبة في التواصل بين الأعضاء، مما يضعف الرقابة ويؤثر سلبًا على كفاءة العمل. في المقابل، المجالس الأصغر تكون أكثر فاعلية وسرعة في التفاعل مع التحديات (Athari and Bahreini, 2023)

وفي سياق متصل إن وجود لجان المراجعة في البنوك لم يكن له أثر إيجابي كما هو متوقع، بل ارتبط بانخفاض الأداء. السبب في ذلك قد يكون ضعف خبرة أعضاء هذه اللجان أو كثرة الإجراءات دون جدوى عملية، ما يؤدي إلى زيادة البيروقراطية دون تحسين الرقابة أو الكفاءة التشغيلية (Molla et al., 2023). كما أن أداء البنوك الكبيرة أفضل من الصغيرة، وذلك بسبب قدرتها على الاستفادة من وفورات الحجم وزيادة حصتها في السوق. كلما توسع البنك من حيث الأصول وعدد الفروع، زادت قدرته على تقديم خدمات متنوعة وتحقيق أرباح أكبر (Nawaz et

(al., 2021 ,. حيث نوع ملكية البنك، سواء كان حكوميًا أو خاصًا، لم يظهر تأثيرًا كبيرًا على الأداء. هذا يعني أن تطبيق مبادئ الحوكمة هو العامل الأهم، وليس ما إذا كانت المؤسسة مملوكة للدولة أو للقطاع الخاص. البنوك التي تطبق الحوكمة بشكل فعال تحقق نتائج أفضل بغض النظر عن نوع ملكيتها (El-Chaarani et al., 2022).

## ٢/٨- مخاطر الائتمان في البنوك:

### ١/٢/٨- مفهوم مخاطر الإئتمان:

تعد مخاطر الائتمان من أهم التحديات التي تواجه البنوك المالية، وعلى رأسها البنوك التجارية وشركات التمويل، نظرًا لتأثيرها المباشر على الأداء المالي والاستقرار الاقتصادي العام. وتتمثل هذه المخاطر في احتمال عدم قدرة المقترض أو الطرف المتعامل مع المؤسسة على الوفاء بالتزاماته المالية في الوقت المحدد أو وفق الشروط المتفق عليها. وينطوي هذا المفهوم على درجة من عدم اليقين تؤثر في قدرة المؤسسة على استرداد أموالها، سواء من أصل الدين أو فوائده، ما ينعكس سلبًا على الربحية والسيولة والملاءة المالية (Naili and Lahrichi, 2022).

ومن وجهة نظر البنوك الدولية، تعرف مخاطر الائتمان بأنها الخطر الذي ينشأ عند إخفاق الطرف المقابل في تنفيذ التزاماته المالية. فوفقًا للبنك المركزي الأوروبي، هي "الخطر الناتج عن فشل طرف في تنفيذ التزاماته المالية المحددة بعقد، سواء بشكل كامل أو جزئي". وهذا التعريف يعكس الطبيعة التعاقدية لمعاملات الائتمان، ويؤكد على أهمية الالتزام بالشروط الزمنية والمالية للمعاملة. أما صندوق النقد الدولي فيُعرفها بأنها "احتمال تكبد المؤسسة المالية خسائر نتيجة عدم وفاء المقترضين أو الأطراف الأخرى بالتزاماتهم المالية في الوقت المحدد"، وهو تعريف يُبرز عنصر الخسارة باعتباره النتيجة المتوقعة من تحقق هذا النوع من المخاطر (Budianto, 2023).

وأما من الجانب الأكاديمي، فقد قدم العديد من الباحثين تعريفات متنوعة لمخاطر الائتمان، تتفق في جوهرها على أن هذا النوع من المخاطر يرتبط بإمكانية تخلف الطرف المقترض عن السداد. فقد عرفها Rose and Hudgins (2013) بأنها "الخطر الذي ينشأ عندما لا يتم سداد القرض في الوقت المحدد أو بالكامل، مما يؤدي إلى خسارة مالية للمُقرض نتيجة التخلف أو انخفاض الجدارة الائتمانية للمقترض". ويشير هذا التعريف إلى عاملين رئيسيين هما: التوقيت في السداد، وتغير درجة الجدارة الائتمانية، وهما عاملان محوريان في تقييم البنوك للمخاطر التي تنطوي عليها قرارات التمويل (Priyadi et al, 2021).

ويرى البعض أن مخاطر الائتمان لا تنحصر فقط في القروض البنكية، بل تشمل أيضًا التعاملات التجارية التي تتم على أساس الأجل، مثل بيع السلع والخدمات بالدين أو إصدار السندات من قبل الحكومات والشركات. وتزداد هذه المخاطر كلما كانت بيئة العمل غير مستقرة أو غير محكومة بأطر تنظيمية واضحة، الأمر الذي يدفع البنوك إلى استخدام أدوات وأساليب متنوعة للحد منها، مثل تقييم الجدارة الائتمانية، وتحليل البيانات المالية للعملاء، واستخدام الضمانات والكفالات، وكذلك اعتماد معايير الحوكمة والرقابة الصارمة (Naili and Lahrichi, 2022).

وأمام هذه التحديات، أصبحت البنوك المالية ملزمة باتباع معايير دولية مثل اتفاقيات بازل III التي تشترط وجود رأس مال كافٍ لتغطية الخسائر المتوقعة من مخاطر الائتمان، إلى جانب وضع أنظمة إدارة مخاطر متكاملة تعتمد على نماذج إحصائية وتوقعات مستقبلية. فالتعامل مع هذه

المخاطر لا يتوقف عند لحظة منح التمويل، بل يمتد لمتابعة العميل، ومراقبة الأداء، والتدخل المبكر في حال ظهور مؤشرات على تعثر محتمل (Naili and Lahrichi, 2022).

### ٢/٢/٨- أسباب نشأة المخاطر الإئتمانية:

تُعتبر ضعف القدرة المالية للمقترض من أبرز الأسباب التي تؤدي إلى نشوء مخاطر الائتمان. فقد يواجه المقترض أزمات مالية شخصية أو مؤسسية، مثل تراجع الإيرادات أو حدوث خسائر غير متوقعة، مما يحد من قدرته على الوفاء بالتزاماته المالية في الوقت المحدد. كما أن سوء التخطيط المالي أو إدارة الموارد المالية بشكل غير فعّال يزيد من احتمال التعثر في السداد، وهو ما ينعكس سلبًا على المؤسسة المقرضة (Nigatu, 2024).

تلعب التغيرات الاقتصادية الكلية دورًا حاسمًا في زيادة مخاطر الائتمان، حيث تؤثر عوامل مثل الركود الاقتصادي، ارتفاع معدلات البطالة، والتضخم على القدرة الشرائية والدخل العام للأفراد والشركات. خلال فترات الركود، يقل الطلب في السوق وينخفض الدخل، مما يصعب على المقترضين الوفاء بالديون المستحقة عليهم. كما أن تقلبات أسعار الفائدة والسياسات النقدية تؤثر على تكلفة الاقتراض، ما قد يرفع من نسب التعثر في السداد (Ali and Ahmed, 2024).

من جانب آخر، يمكن أن تؤدي ضعف الأطر التنظيمية والرقابية إلى تفاقم مخاطر الائتمان، حيث تفتقر بعض الأسواق إلى قوانين صارمة أو أنظمة فعالة تحكم عمليات الإقراض والسداد. في غياب رقابة دقيقة، قد تمنح البنوك المالية قروضًا دون التحقق الكافي من الجدارة الائتمانية للعملاء، مما يزيد من احتمال وقوع خسائر مالية بسبب التخلف عن السداد (Lulseged, 2024).

تُعد الإدارة الائتمانية غير الفعالة سببًا رئيسيًا آخر في نشوء مخاطر الائتمان، خاصةً عندما تتركز القروض في قطاعات أو عملاء محددين دون تنويع كافٍ. كذلك، تؤدي الأخطاء في تقييم المخاطر، وضعف نظم المراقبة الداخلية إلى اتخاذ قرارات تمويلية غير سليمة، مما يعرض المؤسسة لمخاطر عالية. فغياب المتابعة المستمرة لأداء المقترضين يزيد من احتمالية تفاقم المديونية دون تدخل مبكر (Simahatie, Aswadi, and Chadafi, 2024).

وأخيرًا، لا يمكن إغفال تأثير المخاطر الخارجية غير المتوقعة مثل الأزمات السياسية، الكوارث الطبيعية، أو التغيرات الجيوسياسية التي تؤثر على بيئة الأعمال بشكل عام. هذه العوامل قد تسبب اضطرابات مفاجئة في الاقتصاد الوطني أو القطاع الذي ينتمي إليه المقترض، ما يجعل من الصعب عليه الالتزام بالدفعات المستحقة، وبالتالي يزيد من حجم مخاطر الائتمان التي تواجه البنوك المالية (Yu et al, 2024).

### ٣/٢/٨- أنواع مخاطر الإئتمان:

تتمثل أنواع مخاطر الإئتمان فيما يلي:

- **مخاطر التخلف عن السداد:**

تُعتبر هذه المخاطر (Default Risk) من أكثر أنواع مخاطر الائتمان شيوعًا، حيث تمثل احتمال عدم قدرة المقترض على الوفاء بالتزاماته المالية ضمن الأطر الزمنية

المحددة. وقد يكون التخلف عن السداد كاملاً أو جزئيًا، مما يتسبب في خسائر مباشرة للمؤسسة المقرضة. فعلى سبيل المثال، إذا توقفت شركة ما عن دفع أقساط قرضها البنكي، فإن البنك يواجه خطر الخسارة نتيجة هذا التخلف (Abdelaziz and Helmi, 2022).

- **مخاطر تدهور الجدارة الائتمانية:**

تحدث هذه المخاطر (Credit Downgrade Risk) حين تنخفض درجة التصنيف الائتماني للمقترض بعد الحصول على التمويل، حتى في حال استمراره في السداد دون تأخير. ويترتب على هذا التدهور زيادة تكلفة التمويل أو الحاجة إلى فرض شروط إضافية مثل تعزيز الضمانات. كمثال، قد تقوم وكالة تصنيف ائتماني مثل "موديز" بتخفيض تصنيف شركة معينة، مما يجعل تمويلها أكثر كلفة في المستقبل (Roeder and Muntermann, 2022).

- **مخاطر تركيز المحفظة الائتمانية:**

تظهر هذه المخاطر (Concentration Risk) عند تركيز القروض على قطاع معين أو مجموعة محدودة من العملاء، مما يزيد من تعرض المؤسسة المالية لمخاطر متعلقة بهذا القطاع أو المجموعة. على سبيل المثال، إذا كانت غالبية قروض البنك موجهة إلى قطاع البناء، فإن أي هبوط اقتصادي في هذا القطاع قد يؤثر سلبًا على قدرة المقترضين على السداد (Naili and Lahrichi, 2022).

- **مخاطر الطرف المقابل:**

ترتبط هذه المخاطر (Counterparty Risk) بعدم قدرة الطرف المقابل في أي صفقة مالية على الوفاء بالتزاماته. وتشمل هذه المخاطر عمليات القروض، السندات، أو المعاملات المتعلقة بالمشتقات المالية. فعلى سبيل المثال، في حالة تعثر أحد الأطراف في عقد مشتقات مالية، فإن الطرف الآخر يتعرض لمخاطر خسائر مالية نتيجة ذلك (Niepmann and Schmidt-Eisenlohr, 2022).

- **مخاطر السوق المرتبطة بالائتمان:**

تنجم هذه المخاطر (Market-Linked Credit Risk) عن تغيرات مفاجئة في أسعار الفائدة أو أسعار صرف العملات، التي قد تؤثر على قدرة المقترض على السداد. على سبيل المثال، قد يواجه المقترضون الذين يحملون قروضًا بفائدة متغيرة صعوبة في سداد أقساطهم إذا ارتفعت أسعار الفائدة بشكل حاد ومفاجئ (Budianto, 2023).

### ٤/٢/٨- طرق تقدير وتقييم مخاطر الإئتمان:

تتمثل طرق تقدير وتقييم مخاطر الإئتمان فيما يلي:

- **الأساليب الكمية لتقييم مخاطر الائتمان:**

تعتمد الأساليب الكمية بشكل رئيسي على البيانات المالية والإحصائية المتاحة لتحديد احتمالية التخلف عن السداد وتقدير الخسائر المحتملة. من أبرز هذه الأساليب نموذج Altman Z-Score الذي يستخدم مجموعة من النسب المالية لتقييم الحالة المالية للشركة واحتمالية تعرضها للإفلاس. كما أن الانحدار اللوجستي يعتبر طريقة فعالة في الربط بين المتغيرات المالية واحتمال التخلف عن السداد، حيث يتيح تحديد مدى تأثير كل عامل على هذا الاحتمال. تطورت الأساليب الكمية أيضًا لتشمل نماذج التعلم الآلي مثل الغابات العشوائية وآلات تعزيز التدرج، والتي تسمح بتحليل مجموعات كبيرة من البيانات واستخلاص استنتاجات أدق عن مخاطر الائتمان مقارنة بالأساليب التقليدية. إلى جانب ذلك، تُستخدم مصفوفات ترحيل التصنيفات التي تساعد في تتبع احتمالية انتقال المقترضين بين درجات التصنيف الائتماني المختلفة على مدار الزمن، ما يسهل تقدير المخاطر المستقبلية وإدارتها بشكل أفضل (Amarnadh and Moparthi, 2023).

- **الأساليب النوعية لتقييم مخاطر الائتمان:**

تتعلق الأساليب النوعية بالعوامل غير المالية التي تؤثر على قدرة المقترض على الوفاء بالتزاماته المالية. من ذلك، التحليل النوعي للبيانات المالية، والذي يتضمن دراسة متعمقة للقوائم المالية، تقييم الأداء التاريخي، وتحليل استقرار الإيرادات والتدفقات النقدية. هذا النوع من التحليل يساعد على فهم قدرة الشركة أو الفرد على الاستمرار في السداد، خصوصًا في فترات التقلب الاقتصادي. إضافة إلى ذلك، يُعنى التقييم النوعي بدراسة الإدارة والتنظيم، حيث يتم النظر في قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات استراتيجية سليمة، جودة الحوكمة، وكفاءة العمليات الداخلية، إذ تُعد هذه العوامل مؤشرات مهمة على استدامة المؤسسة. كما يشمل التحليل البيئي والاقتصادي دراسة الظروف الاقتصادية الكلية، تأثير السياسات الحكومية، والعوامل السوقية التي قد تؤثر على قدرة المقترض في المستقبل (Naili and Lahrichi, 2022).

- **الأساليب المعيارية والداخلية وفقًا لمعايير بازل:**

تضع لجنة بازل للرقابة المصرفية إطارًا تنظيميًا متطورًا لتقييم مخاطر الائتمان، من خلال منهجيات متعددة. تعتمد الطريقة المعيارية على استخدام التصنيفات الائتمانية التي تقدمها وكالات التصنيف المعترف بها، ثم تطبيق أوزان مخاطر محددة مسبقًا على الأصول المختلفة، مما يجعلها طريقة مباشرة وموحدة لتقدير المخاطر. أما الطريقة الداخلية (Internal Ratings-Based Approach)، فتتيح للبنوك استخدام نماذجها الداخلية في تحديد أوزان المخاطر، مما يمنحها مرونة أكبر ودقة أعلى في التقييم. وتنقسم هذه الطريقة إلى نوعين: الطريقة الأساسية التي تعتمد على تقديرات البنك لاحتمالية التخلف عن السداد (PD) والتعرض لخطر عدم الوفاء(EAD) ، في حين تحدد الجهات

الرقابية تقديرات الخسارة في حالة التخلف عن السداد .(LGD) أما الطريقة المتقدمة فتسمح للبنك بتحديد جميع هذه المتغيرات داخليًا، مما يمكنه من تقييم أدق وأكثر تخصصًا لمخاطر الائتمان (Budianto, 2023).

- **نماذج تقييم مخاطر الائتمان المتقدمة:**

تستخدم بعض البنوك المالية نماذج متقدمة لتقدير مخاطر الائتمان بشكل أكثر تعقيدًا ودقة. من أبرز هذه النماذج نموذج ميرتون الهيكلي، الذي يعتمد على هيكل أصول وخصوم الشركة لتحديد احتمالية التخلف عن السداد. يعمل هذا النموذج على ربط القيمة السوقية للأصول مع الالتزامات المالية لتقدير مستوى المخاطرة. كما يوجد نموذج KMV الذي يُعد تطويرًا لنموذج ميرتون، حيث يحدد "المسافة إلى التخلف عن السداد" كمقياس لتقييم احتمالية التخلف عن السداد، ويُستخدم على نطاق واسع في تقييم مخاطر الشركات الكبيرة. بالإضافة إلى ذلك، هناك نماذج الخسارة المتوقعة (Expected Loss Models) التي تجمع بين تقديرات الاحتمالية، والخسارة عند التخلف، والتعرض المحتمل، لتوفير تقدير شامل ومتكامل لمخاطر الائتمان ( Bhatt, Ahmed, Iqbal, and Ullah, 2023).

## ٥/٢/٨- أساليب قياس لجنة بازل لمخاطر الإئتمان:

أساليب قياس لجنة بازل لمخاطر الائتمان ترتكز على إطار شامل يهدف إلى تحسين دقة التقييم وضمان استقرار النظام المالي العالمي. يمكن تلخيص هذه الأساليب في النقاط التالية مع شرح تفصيلي لكل منها:

- **الأسلوب المعياري:**

هذا الأسلوب (Standardized Approach) يعتمد على تصنيفات ائتمانية موثوقة تصدرها وكالات تصنيف عالمية مثل "موديز" و"ستاندرد آند بورز". تقوم البنوك باستخدام هذه التصنيفات لتحديد أوزان المخاطر المختلفة لكل نوع من القروض أو الأصول الائتمانية، ما يتيح حساب رأس المال المطلوب احتياطه لمواجهة هذه المخاطر. يتميز هذا الأسلوب ببساطته وسهولة تطبيقه، وهو موجه بشكل خاص للبنوك الصغيرة والمتوسطة التي لا تمتلك نماذج تقييم داخلية متقدمة ( Durango-Gutiérrez et al, 2023).

- **أسلوب التصنيف الداخلي الأساسي:**

في هذا الأسلوب ( Foundation Internal Ratings-Based Approach - Foundation IRB)، تستخدم البنوك نماذجها الداخلية لتقدير بعض المعايير، مثل احتمال التخلف عن السداد (PD)، أما المعايير الأخرى مثل الخسارة عند التخلف (LGD)والتعرض عند التخلف (EAD) فتُحدد من قبل الجهات الرقابية. هذا الأسلوب

يسمح للبنوك بتحسين دقة تقييم المخاطر مقارنة بالأسلوب المعياري، مع الحفاظ على مراقبة رقابية صارمة (Baviera, 2022).

- **أسلوب التصنيف الداخلي المتقدم:**

يُعد هذا الأسلوب ( Advanced Internal Ratings-Based Approach - Advanced IRB) الأكثر تطوراً، إذ يمنح البنوك الحرية في استخدام نماذجها الداخلية لتقدير كافة المدخلات اللازمة، بما في ذلك احتمال التخلف عن السداد، والخسارة عند التخلف، والتعرض عند التخلف. يتطلب هذا الأسلوب نظام إدارة مخاطر متطورًا، وقاعدة بيانات تاريخية شاملة، وإشرافًا رقابيًا دقيقًا. ويتيح هذا النموذج تقديرًا أدق لمخاطر الائتمان مما يؤدي إلى تخصيص أفضل لرأس المال (Engelmann, 2024).

- **اختبارات التحمل:**

تُستخدم اختبارات التحمل (Stress Testing) لتقييم قدرة البنك على مواجهة سيناريوهات اقتصادية سلبية مفاجئة، مثل الركود الاقتصادي أو ارتفاع معدلات الفائدة أو البطالة. تهدف هذه الاختبارات إلى محاكاة تأثير هذه السيناريوهات على جودة الأصول، واحتياطات رأس المال، مما يساعد البنوك على وضع خطط استباقية لإدارة المخاطر والتكيف مع الظروف المتغيرة (Taskinsoy, 2022).

## ٣/٨- التكنولوجيا المالية:

### ١/٣/٨- مفهوم التكنولوجيا المالية:

يُعتبر مصطلح "التكنولوجيا المالية" من أبرز المصطلحات المتداولة في العصر الحديث، ويُشار إليه أحيانًا باسم "التقنية المالية". يتكون هذا المصطلح من دمج كلمتي "التكنولوجيا" و"المالية"، ويُعبر عن الابتكارات التقنية التي تهدف إلى تقديم أو تحسين الخدمات المالية. ويتضح من ذلك أن المقصود بالتكنولوجيا المالية، أو ما يُعرف أيضاً بابتكارات التكنولوجيا في المجال المالي، هو كل نشاط إبداعي يسهم في تطوير أو تحسين المنتجات والخدمات المالية ( Broby, 2021; Li and Xu, 2021).

ويُنظر إلى التكنولوجيا المالية على أنها تمثل فئة من الشركات التي تدمج بين تقديم الخدمات المالية واستخدام التقنيات الحديثة بأسلوب مبتكر. كما يُستخدم المصطلح كذلك للإشارة إلى البنوك التكنولوجية التي تعمل على تطوير حلول مالية متقدمة ( Al-Sartawi et al., 2021; Bao et al., 2024).

وفقاً للمؤسسات المتخصصة في التكنولوجيا، مثل بعض المعاهد الدولية المعنية بالتمويل، فإن التكنولوجيا المالية تعني توظيف التقنيات الحديثة ضمن القطاع المالي. ويشمل ذلك أتمتة البرامج المستخدمة لتحسين العمليات الداخلية للمصارف، وتقديم خدمات مالية ذكية مثل تحويل الأموال، وتبادل العملات، وتحليل البيانات، واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوفير روبوتات استشارية للمستثمرين، إلى جانب عدد من العمليات المالية الأخرى ( Bao et al., 2024; Li, Elahi, and Zhao, 2022).

وقد تم تعريف التكنولوجيا المالية أيضاً بوصفها نوعاً من الابتكار المالي الذي يُفضي إلى نشوء نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة، تؤثر بشكل جوهري وملموس على الأسواق المالية، وعلى طبيعة عمل البنوك وطريقة تقديم الخدمات المالية (Li and Xu, 2021; Al-Sartawi et al., 2021).

ويمكن اعتبار التكنولوجيا المالية بأنها تتجسد في المنتجات والخدمات التي تُقدَّم باستخدام التكنولوجيا داخل إطار الخدمات المصرفية التقليدية. وتُعد هذه التكنولوجيا سهلة الاستخدام ومرنة، وتستهدف تحقيق أقصى درجات الوصول إلى المستخدمين. وغالبًا ما تُطوَّر هذه الخدمات اعتمادًا على تقنيات مثل سلاسل الكتل والبيانات المترابطة (Lontchi et al., 2023; Broby, 2021).

مما سبق يتضح أن التكنولوجيا المالية تمثل مفهوماً شاملاً يجمع بين الابتكار التقني والخدمة المالية، ويعكس تحولاً جذرياً في طريقة تصميم وتقديم الخدمات المالية. فهي لا تقتصر على مجرد تحسين الأدوات المالية التقليدية، بل تسهم في إعادة تشكيل بيئة العمل المالي من خلال توظيف تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وسلاسل الكتل، وتحليل البيانات الضخمة. كما تُمكّن هذه التكنولوجيا الشركات، خاصة الناشئة منها، من تقديم خدمات أكثر كفاءة ومرونة وبأسعار منافسة، ما يؤدي إلى تعزيز الشمول المالي وزيادة التفاعل الرقمي مع العملاء. وبالتالي، فإن التكنولوجيا المالية تُعد ركيزة أساسية في تطور النظام المالي العالمي، وتفرض في الوقت نفسه تحديات تنظيمية تتطلب استجابة تشريعية مرنة ومواكبة.

**٢/٣/٨ ـ أهمية التكنولوجيا المالية:**

تشهد التكنولوجيا المالية تطوراً ملحوظاً في القطاع المالي، حيث تشكّل نقطة التقاء بين التقنيات الحديثة والخدمات المالية، مما أدى إلى تحولات جوهرية في طريقة تقديم هذه الخدمات. فقد ساهمت في تقديم حلول مبتكرة تتميز بالسرعة، والدقة، وانخفاض التكاليف التشغيلية، الأمر الذي عزز من كفاءة المعاملات وسهولة الوصول إلى العملاء. كما أدت إلى تحسين جودة الخدمة المقدمة، وتسهيل عمليات التحول الرقمي في البنوك المالية، ودفعت البنوك نحو تطوير نماذج أعمالها بشكل أكثر مرونة وكفاءة (Kou and Lu, 2025).

وتُعد التكنولوجيا المالية وسيلة فعالة لتوسيع نطاق الشمول المالي، من خلال الوصول إلى شرائح من المجتمع كانت سابقاً خارج النظام المالي التقليدي. فقد فتحت هذه الحلول الباب أمام فئات جديدة للاستفادة من الخدمات المصرفية والمالية، وهو ما ساعد على تحقيق انتشار أوسع في الأسواق المحلية والعالمية بفضل تنوع وتعدد المنتجات والخدمات المبتكرة (Munzir et al., 2024).

وفي ظل التحديات العالمية التي رافقت تفشي جائحة كوفيد-١٩، ازدادت الحاجة إلى اعتماد حلول رقمية مرنة تسهم في استمرار الأنشطة الاقتصادية. فقد دفعت الظروف الصحية الطارئة العديد من الدول إلى اتخاذ إجراءات سريعة مثل الإغلاق، والحجر المنزلي، وتقليل الاتصال المباشر، مما عزز من أهمية القنوات الرقمية والبدائل التكنولوجية في إدارة المعاملات المالية. ومع هذا التوجه، برزت التكنولوجيا المالية كأداة أساسية لضمان استمرارية الخدمات المالية وتقديمها

بشكل آمن وفعال خلال الأزمة، الأمر الذي رسخ مكانتها كعنصر حيوي في بنية الاقتصاد الرقمي الحديث (Obeng et al., 2024).

### ٣/٣/٨- مراحل تطور التكنولوجيا المالية:

تتطور التكنولوجيا المالية عبر ثلاث مراحل متتابعة، تبدأ بالمرحلة المستحدثة المعروفة بمرحلة الأفكار، تليها المرحلة الناضجة التي تشهد توسعًا في الاستخدام والتطبيق، وتنتهي بالمرحلة المتقدمة أو ما يُعرف بمرحلة الإشباع، حيث تصل الأسواق إلى درجة عالية من الاستقرار والنضج في تبني هذه التكنولوجيا. وفيما يلي شرح لكل مرحلة من المراحل الثلاث:

- **المرحلة الأولى (المرحلة المستحدثة):**

تتميّز المرحلة المستحدثة بحدوث طفرة في تمويل الشركات الناشئة، إذ تكون معظم هذه الشركات لا تزال في طور تطوير الأفكار الأولية في مجال ابتكار التكنولوجيا المالية. وتسعى خلال هذه المرحلة إلى دخول السوق من خلال التفاعل مع العملاء وبناء قاعدة داعمة، مما يسهم في تعزيز فرصها للنمو وزيادة عدد الشركات الناشئة في هذا القطاع (Chemmanur et al, 2020).

- **المرحلة الثانية (المرحلة الناضجة):**

تُميَّز هذه المرحلة بزيادة ملحوظة في حجم الاستثمارات السوقية، حيث تنجح الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في بناء قاعدة واسعة من العملاء. ويسهم هذا التوسع في توفير فرص استراتيجية تعزز من دور هذه الشركات في دعم النمو الاقتصادي خلال هذه المرحلة (Lavrinenko et al, 2023).

- **المرحلة الثالثة (المرحلة المتقدمة):**

تُعرف هذه المرحلة بمرحلة الإشباع، حيث تتنوع المنتجات وتتوزع المحافظ المالية بشكل أكبر، مع هيمنة واضحة للكيانات الكبرى. وفي هذا السياق، يُعتمد على تقييم التكنولوجيا المستحدثة للشركات الناشئة بصورة دورية سنوية، بما يعكس نضج السوق واستقراره (Ratecka, 2020).

أشارت الدراسات إلى أن معظم الشركات في الدول المتقدمة قد بلغت المرحلة الناضجة من دورة التكنولوجيا المالية، في حين لا تزال غالبية الدول النامية في مرحلة الأفكار أو ما قبل مرحلة الإشباع. ومع ذلك، برزت بعض الدول النامية، مثل الهند، كمراكز ريادية في هذا المجال. كما بيّنت النتائج أن المرحلة السائدة حاليًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي المرحلة المستحدثة (Lavrinenko et al, 2023).

### ٤/٣/٨- مخاطر التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي:

شهد القطاع المصرفي في السنوات الأخيرة تطورًا ملحوظًا بفضل اعتماد التكنولوجيا المالية (FinTech) في العديد من الخدمات. ورغم ما توفره هذه التقنيات من كفاءة وسرعة وراحة للمستخدمين، فإنها في المقابل تطرح العديد من المخاطر التي تؤثر على استقرار النظام المصرفي وأمانه. وتزداد هذه المخاطر مع توسع دور شركات التكنولوجيا المالية ودخول شركات التكنولوجيا الكبرى إلى الساحة المالية، مما يفرض تحديات جديدة على الجهات التنظيمية. في هذا السياق، نستعرض أبرز خمسة جوانب من مخاطر التكنولوجيا المالية التي يجب أخذها بعين الاعتبار.

- **مخاطر السيولة والتنظيم المالي:**

أحد أبرز المخاطر يتمثل في تراجع دور البنوك كمؤسسات وسيطة نتيجة انتقال بعض خدمات التمويل والدفع إلى شركات التكنولوجيا المالية. هذا التحول يقلل من قدرة البنوك على تجميع السيولة وضخها في الاقتصاد، مما يؤثر على الاستقرار المالي العام. كما أن هذه الشركات غالبًا ما تعمل خارج الأطر التنظيمية التقليدية، مما يؤدي إلى بيئة تنافسية غير عادلة ويزيد من احتمال حدوث أزمات مالية في حال لم يتم وضع أطر رقابية واضحة لها (Murinde et al., 2022).

- **الخصوصية وحماية المستهلك:**

تعتمد شركات التكنولوجيا المالية بشكل كبير على جمع وتحليل بيانات العملاء، ما يثير تساؤلات حول أمن المعلومات وحقوق المستخدمين. غياب القوانين الصارمة في هذا الجانب قد يؤدي إلى انتهاك الخصوصية أو سوء استخدام البيانات. كما قد تمارس بعض الشركات تمييزًا سعريًا أو انتقائية في تقديم الخدمات، مما يؤدي إلى استبعاد بعض الفئات من الحصول على خدمات مالية عادلة وشاملة (Al-Shari and Lokhande, 2023).

- **تحديات دخول شركات التكنولوجيا الكبرى:**

يشكل دخول شركات التكنولوجيا الكبرى (BigTech) إلى مجال الخدمات المالية يشكل تحديًا جديدًا، إذ تمتلك هذه الشركات موارد ضخمة وقدرات تكنولوجية متقدمة وعددًا هائلًا من المستخدمين. هذه الميزات تمنحها نفوذًا كبيرًا يصعب على البنوك منافسته، وتضع عبئًا إضافيًا على الجهات التنظيمية لتطوير قوانين تواكب هذا النمو وتحمي السوق من احتكار أو خلل محتمل في المنافسة (Ebrahim et al, 2021).

- **صعوبة التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية:**

رغم وجود فرص للتكامل بين البنوك التقليدية وشركات التكنولوجيا المالية، إلا أن الفروقات الكبيرة في الأنظمة واللوائح تجعل التعاون صعبًا. تحتاج البنوك إلى استثمارات كبيرة لتحديث أنظمتها، كما أن بعض اللوائح المصرفية الصارمة قد تعيق هذا التحديث. إضافة إلى ذلك، تختلف أهداف البنوك وشركات التكنولوجيا المالية، خاصة في ما يتعلق بجمع البيانات والتعامل مع العملاء، مما يزيد من التحديات (Murinde et al., 2022).

- **التهديدات السيبرانية المتزايدة:**

توسيع استخدام التكنولوجيا المالية يجعل القطاع المصرفي أكثر عرضة للهجمات السيبرانية. تشمل هذه التهديدات سرقة البيانات، هجمات الفدية، ومحاولات الاختراق التي قد تؤدي إلى تعطيل الخدمات أو تسريب معلومات حساسة. لمواجهة هذه التحديات، تحتاج البنوك المالية إلى بنية تحتية قوية للأمن السيبراني واستثمارات متواصلة في الحماية الرقمية، وهي أمور قد لا تكون متاحة دائمًا لجميع الجهات (Jović and Nikolić, 2022).

مما سبق، يتضح أن التكنولوجيا المالية تمثل تحولًا جذريًا في بنية القطاع المصرفي، إلا أنها تحمل في طياتها مخاطر متعددة تتعلق بالسيولة، والخصوصية، والرقابة التنظيمية، والأمن السيبراني. كما أن دخول شركات التكنولوجيا الكبرى يزيد من تعقيد المشهد المالي، ويخلق تحديات تتطلب استجابة ذكية من الجهات التنظيمية لضمان الاستقرار، وتحقيق توازن بين الابتكار وحماية المستهلك والنظام المالي ككل.

### ٥/٣/٨- أشكال وتطبيقات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي:

تُعد تقنية البلوكتشين (Blockchain)[٥] حجر الأساس في تطوير الخدمات المالية الرقمية، حيث أثرت بشكل كبير على مجالات الدفع الرقمي، القروض، وإدارة الاستثمارات. تتيح هذه التقنية حلولًا مبتكرة تعزز الشمول المالي وتخفض التكاليف، كما فتحت آفاقًا جديدة عبر التمويل اللامركزي والرموز الرقمية مثل NFTs ، مما يعكس تحولًا جوهريًا في طبيعة التعاملات المالية العالمية (Renduchintala et al, 2022; Paul and Sadath, 2021).

- الدفع الرقمي (Digital Payments):

تُعد تقنية البلوكتشين إحدى الوسائل الفعالة لتحسين خدمات الدفع الرقمي، لا سيما في ما يتعلق بالتحويلات عبر الحدود، حيث تتيح المعاملات السريعة والمنخفضة التكاليف

[٥] تعرف نظرية البلوك تشين (Blockchain) بأنها تقنية دفتر حسابات رقمي موزع ومشفر يحتفظ بسجل دائم وغير قابل للتغيير من المعاملات عبر شبكة لامركزية من أجهزة الكمبيوتر. يتكون من سلسلة من الكتل المترابطة، حيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من المعاملات ورقم تشفيري فريد يربطها بالكتلة السابقة. وفقاً للأدبيات الأكاديمية، يُوصف البلوك تشين بأنه "تقنية دفتر رقمي موزع ثورت الأعمال والصناعات والتجارة من خلال إلغاء الحاجة لسلطة تخزين ومراقبة مركزية (Tripathi et al., 2023).تعتمد التقنية على مبادئ التشفير المتقدم والتوزيع اللامركزي لضمان الأمان والشفافية. تجمع هذه التقنية بين التشفير والحوافز الاقتصادية لإنشاء سجل موزع على نطاق واسع للمعاملات المتفق عليها لتحقيق الثقة دون الحاجة لسلطة مركزية (Alharby et al., 2018). تطبيقاتها الرئيسية تشمل العملات المشفرة والعقود الذكية وإدارة سلسلة التوريد والسجلات الطبية. المراجعات الأكاديمية الحديثة تعتبر البلوك تشين "تقنية أساسية مدمرة" بإمكانيات واسعة لتغيير النظم التقليدية. النظام يعمل من خلال آلية إجماع موزعة تضمن التحقق من المعاملات وإضافتها للسلسلة بطريقة آمنة ومقاومة للتلاعب (Xu et al., 2019).

مقارنة بالأنظمة التقليدية. منصات مثل Stellar Network, RippleNet تقدم حلولاً مبتكرة للبنوك والبنوك المالية لتحقيق مزيد من الشمول المالي وتقليل الاعتماد على الوسائط التقليدية في التحويلات الدولية (Renduchintala et al., 2022).

- **القروض والإيداعات (Deposits and Lending):**

تقدم التكنولوجيا المالية حلولاً متقدمة في مجال الإقراض من خلال استخدام العقود الذكية لتقليل تدخل الوسطاء وتحقيق كفاءة أعلى في العمليات المالية. تستخدم بعض الأنظمة البلوكتشين لتقييم الجدارة الائتمانية بناءً على بيانات غير تقليدية، مثل أنماط استخدام الهواتف الذكية، ما يُعزز من فرص الوصول إلى التمويل للفئات غير المخدومة مصرفيًا (Paul and Sadath, 2021).

- **إدارة الاستثمار (Investment Management):**

أحدثت الأصول الرقمية، مثل العملات المشفرة، تحولًا في أساليب الاستثمار، حيث وفرت أدوات جديدة للمستثمرين الأفراد والبنوك للوصول إلى أسواق بديلة. وتتيح منصات مثل Grayscale, Fidelity Digital Assets استثمارًا مؤسسيًا منظّمًا في الأصول الرقمية، ما يُعزز من شرعية هذا القطاع ضمن النظام المالي العالمي (Giglio, 2021).

- **نقاط البيع الرقمية (Point of Sale Payments):**

ساهم استخدام البلوكتشين في نقاط البيع في تمكين المستخدمين من إجراء عمليات شراء مباشرة باستخدام العملات المشفرة، من خلال تطبيقات وأجهزة مصممة خصيصًا لهذا الغرض. وقد أدى هذا التطور إلى تعزيز الاعتماد على حلول الدفع الرقمية، وزيادة انتشارها في التجارة اليومية (Xu et al., 2024).

- **التحويلات الدولية (Remittances):**

وفّرت تقنية البلوكتشين إمكانيات جديدة في مجال التحويلات الدولية، لا سيما في الدول النامية، حيث يُمكن للمستخدمين إرسال الأموال دون المرور بالبنوك التقليدية. وقد ساعد هذا النوع من التطبيقات في تقليل التكاليف وتحسين سرعة المعاملات المالية، خصوصًا في ظل القيود المرتبطة بالبنية التحتية المالية المحدودة في بعض المناطق (Al Nawayseh, 2020).

- **التمويل اللامركزي (Decentralized Finance - DeFi):**

يمثل التمويل اللامركزي أحد أكثر الابتكارات بروزًا في مجال التكنولوجيا المالية، حيث يُمكّن المستخدمين من الاستفادة من خدمات مالية دون الحاجة إلى مؤسسات مركزية. وتعتمد هذه النماذج على شبكات البلوكتشين والعقود الذكية، مما يسمح بإجراء عمليات إقراض واستثمار بصورة شفافة ومرنة (Muhadi et al., 2023).

- **الرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs):**

تُستخدم الرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs) لإثبات ملكية الأصول الرقمية، مما يمنح المستخدمين ملكية رقمية حقيقية وفريدة من نوعها. وتُعد هذه التطبيقات شائعة في مجالات مثل الفنون الرقمية والألعاب، وتفتح آفاقًا جديدة للاقتصاد الرقمي المعتمد على تقنيات البلوكتشين (Renduchintala et al., 2022).

مما سبق يتضح أن التكنولوجيا المالية، وخاصة تقنيات البلوكتشين والتمويل اللامركزي، تمثل نقلة نوعية في القطاع المصرفي تسهم في تطوير الخدمات المالية بشكل شامل وفعّال. لقد أظهرت هذه التقنيات قدرة كبيرة على تحسين سرعة وجودة المعاملات المالية، وتقليل التكاليف، وتوسيع نطاق الشمول المالي، خاصة للفئات التي كانت تعاني من محدودية الوصول إلى الخدمات البنكية التقليدية. ورغم ذلك، يحتاج القطاع إلى مواصلة تطوير الأطر التنظيمية والتقنية لضمان الاستفادة المثلى من هذه الابتكارات مع الحد من المخاطر المحتملة، ما يستدعي تضافر الجهود بين البنوك، شركات التكنولوجيا، والهيئات التنظيمية.

**٦/٣/٨- علاقة التكنولوجيا المالية بمخاطر الائتمان:**

أوضحت دراسة (Huang et al., 2020) بشكل واضح العلاقة بين التكنولوجيا المالية (Fintech) ومخاطر الائتمان، حيث وجدت أن استخدام تقنيات (Fintech) يساعد بشكل كبير في تحسين التنبؤ بمدى قدرة الأفراد والشركات على سداد القروض مقارنة بالطرق التقليدية. تعتمد (Fintech) على تحليل بيانات ضخمة ومتنوعة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح تقييم أكثر دقة للمديونية، لأنه يتم الاعتماد على معلومات حديثة وسلوك العملاء بدلاً من الاعتماد فقط على البيانات المالية القديمة.

كما تلعب البيانات التي تجمعها شركات التكنولوجيا الكبرى دورًا مهمًا في هذا السياق، إذ يمكن لهذه البيانات، مثل حجم التعاملات وتقييمات العملاء، أن تحل محل المعلومات الائتمانية التقليدية. وهذا يسمح بإتاحة القروض لفئات مثل الشركات الصغيرة والمتوسطة التي قد لا تمتلك سجلًا ائتمانيًا تقليديًا، مما يعزز من فرص الشمول المالي ويمنح هذه الفئات فرصة أكبر للوصول إلى التمويل (Branzoli and Supino, 2020).

بالإضافة إلى ذلك، تُظهر منهجية Fintech مرونة كبيرة في التعامل مع التغيرات المفاجئة أو الأزمات الاقتصادية، لأنها تعتمد على تحديث مستمر للبيانات والنماذج المستخدمة، وهو ما يجعلها أكثر قدرة على التكيف مقارنة بالطرق التقليدية التي تعتمد على بيانات ثابتة قد تصبح غير دقيقة في ظروف متغيرة (Odinet, 2021).

من النتائج المهمة التي أكدتها الدراسات أن Fintech تحسن دقة التنبؤ بالتخلف عن السداد بنسبة تزيد عن ١١٪ مقارنة بالطرق التقليدية، كما تقلل من نسبة القروض التي لا يتم سدادها، خاصةً لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة. وهذا يشير إلى أن التكنولوجيا المالية ليست فقط أداة لتحسين جودة التقييم الائتماني، بل أيضًا تساهم في تعزيز استقرار النظام المالي بشكل عام (Huang et al, 2020).

مما سبق، يتضح أن التكنولوجيا المالية تلعب دورًا جوهريًا في تحسين إدارة مخاطر الائتمان من خلال استخدام تقنيات متقدمة لتحليل البيانات وتقييم سلوك العملاء بشكل أدق وأسرع مقارنة

بالطرق التقليدية. كما تساهم هذه التكنولوجيا في توسيع الشمول المالي عبر تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة وغير المخدومة من الحصول على التمويل، وذلك بسبب اعتمادها على مصادر بيانات بديلة وحديثة. كما تتميز منهجيات Fintech بالمرونة في مواجهة الأزمات والتغيرات الاقتصادية، مما يعزز استقرار النظام المالي ويقلل من معدلات التخلف عن السداد، مما يؤكد أن للتكنولوجيا المالية أثرًا إيجابيًا وفعّالًا في تقليل مخاطر الائتمان وتعزيز استدامة القطاع المالي.

## ٩- الدراسة الميدانية:

ركز الباحثان في هذا الجزء على الجانب الميداني للدراسة باستخدام أساليب إحصائية ونماذج تحليلية ملائمة لتحقيق أهداف البحث. حيث اعتمدا على اختبارات الصدق والثبات لضمان جودة أدوات الدراسة المتمثلة في قائمة الاستقصاء.

بدأ الباحثان بتوضيح أهداف الدراسة الميدانية، متبوعًا بطرح فروض البحث، ثم تحديد مجتمع الدراسة والعينة المستهدفة. كما اشتمل هذا القسم على شرح مفصل للإجراءات التحليلية والأدوات الإحصائية المستخدمة، والتي تضمنت:

- التحليلات الإحصائية الوصفية لخصائص العينة.
- تحليل الارتباط لفحص العلاقات بين المتغيرات.
- تحليل الانحدار لتحديد تأثير المتغيرات المستقلة.

تم تنفيذ هذه التحليلات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار٢٥ لاستخلاص النتائج وتفسيرها علميًا. وقد حرص الباحثان على تقديم هذه التحليلات بشكل منهجي يتوافق مع أهداف الدراسة وفروضها البحثية.

### ١/٩- أهداف الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى اختبار طبيعة العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك التجارية المصرية، مع دراسة الدور المُعدِّل للتكنولوجيا المالية في البيئة المصرية .تُطبق الدراسة على عينة من البنوك التجارية، ويسعى هذا البحث إلى مساعدة متخذي القرار في الجهات المختصة على:

- تطوير آليات الحوكمة المصرفية وتعزيز فعاليتها في إدارة مخاطر الائتمان.
- تحسين جودة الخدمات المصرفية وتحقيق معايير الجودة الشاملة.
- الاستفادة من التكنولوجيا المالية كأداة تطويرية لتعزيز أداء البنوك.
- تقديم خدمات مصرفية متميزة تلبي متطلبات العملاء وتحقق رضاهم.
- تطبيق نظم حوكمة متكاملة تساهم في تحسين الأداء المصرفي الشامل.

الهدف النهائي هو تحقيق التوازن بين مصالح جميع الأطراف المعنية (العملاء، البنوك، والجهات الرقابية) من خلال تطبيق أفضل ممارسات الحوكمة وإدارة مخاطر الائتمان بدعم من التكنولوجيا المالية الحديثة.

## ٢/٩- مجتمع وعينة البحث:

### ١/٢/٩- مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من رؤساء الإدارات والمكاتب والأقسام بالبنوك التجارية المصرية الحكومية والخاصة.

### ٢/٢/٩- عينة البحث:

قام الباحثان بتوزيع استمارات الاستقصاء إلكترونيًا على الفئات المستهدفة، حيث حرصنا من خلال هذه الاستمارات على تغطية جميع التساؤلات والمشكلات التي أبرزها الإطار النظري للدراسة، مع منح المشاركين حرية الإجابة على بنود الاستبيان.

بعد اكتمال عملية جمع البيانات، تم استرداد جميع الاستمارات المُعبَّأة من أفراد العينة، حيث بلغ عدد الاستجابات ١٢٠ استمارة، أي بنسبة استجابة كاملة (١٠٠٪) من حجم العينة المحدد. تُعد هذه النسبة مُرضية وتتيح اختبار مدى صلاحية نموذج تكاليف السمات كأداة لقياس العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان في البنوك ومدى التأثير المعدل للتكنولوجيا المالية في البيئة المصرية، وذلك في دراسة شملت عينة من مديري الأقسام والإدارات بالبنوك التجارية، والجدول رقم (٢) يوضح الخصائص الديموغرافية للعينة في التالي:

**جدول (٢)**
**الخصائص الديموجرافية لخصائص عينة الدراسة**

| المتغير | فئـــــات | التكرار | النسبة % | العمر | التكرار | النسبة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجنس | **ذكر** | ٨٠ | ٦٦,٧٪ | **اقل من ٣٠سنة** | ---- | ---- |
| | | | | **من ٣٠ إلي اقل من ٤٠ سنة** | ٤٠ | ٣٣,٣٪ |
| | **أنثى** | ٤٠ | ٣٣,٤٪ | **من ٤٠سنة إلي٥٠ سنة** | ٦٠ | ٥٠٪ |
| | | | | **أكثر من ٥٠ سنة** | ٢٠ | ١٦,٧٪ |
| | الإجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ | الاجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ |
| المؤهل العلمي | **مؤهل فوق متوسط** | ---- | ---- | **رئيس إدارة** | ٣٨ | ٣١,٧٪ |
| | **بكالوريوس** | ٣٥ | ٢٩,١٤٪ | **مدير مكتب** | ٤٢ | ٣٥٪ |
| | **ماجستير** | ٦٥ | ٥٤,١٦٪ | **رئيس قسم** | ٤٠ | ٣٣,٣٪ |
| | **دكتوراه** | ٢٠ | ١٦,٧٪ | | | |
| | الإجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ | الاجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ |

المسمي الوظيفي

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدخل الشهري | من ١٠٠٠٠ج إلي ١٥٠٠٠ج | ٣٨ | ٣١,٧٪ | الحالة الاجتماعية | أعزب | ٤ | ٣,٣٪ |
| | من ١٦٠٠٠ج إلى ٢٥٠٠٠ج | ٥٥ | ٤٥,٨٪ | | متزوج | ٨٠ | ٦٦,٧٪ |
| | أكثر من ٢٥٠٠٠ج | ٢٧ | ٢٢,٥٪ | | أرمل | ٢٠ | ١٦,٧٪ |
| | | | | | أخري | ١٦ | ١٣,٣٪ |
| | الإجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ | | الاجمالي | ١٢٠ | ١٠٠٪ |
| المصدر: مخرجات برنامج (SPSS, V: 25) | | | | | | | |

**يظهر الجدول رقم (٢) السابق الخصائص الديموغرافية لعينة البحث، وهي كما يلي:**

- **النوع الاجتماعي:**
  - **الذكور:** ٨٠ فردًا (بنسبة ٦٦,٧٪).
  - **الإناث:** ٤٠ فردًا (بنسبة ٣٣,٣٪).
- **الفئة العمرية:**
  - الأغلبية (٥٠٪) تتراوح أعمارهم بين ٤٠ و٥٠ سنة (٦٠ فردًا).
- **المؤهل العلمي:**
  - حصل ٦٥ فردًا (٣٧,٧٪) على درجة الماجستير (أعلى نسبة).
  - بينما كانت أقل فئة هي الحاصلين على الدكتوراة، وعددهم ٥٤ فردًا (بنسبة ١٤٪).
- **المسمى الوظيفي:**
  - **مدراء المكاتب:** ٤٢ فردًا (٣٥٪).
  - **رؤساء الأقسام:** ٤٠ فردًا (٣٣,٣٪).
  - **رؤساء الإدارات:** ٣٨ فردًا (٣١,٧٪).
- **الدخل الشهري:**
  - تركزت الغالبية (٤٥,٨٪) في الفئة ذات الدخل بين ١٦٠٠٠، ٢٥٠٠٠ جنيه (٥٥ فردًا).
- **الحالة الاجتماعية:**
  - أغلب المشاركين متزوجون، وبلغ عددهم ٨٠ فردًا (بنسبة ٦٦,٧٪).

### ٣/٢/٩- توزيع مفردات عينة البحث:

أظهرت نتائج توزيع الاستبيانات تفاوتًا في نسب المشاركة بين البنوك التجارية المصرية، حيث جاءت أعلى نسبة مشاركة لصالح البنك الأهلي المصري بعدد ٣٠ مشاركًا (بنسبة ٢٥٪)، يليه بنك مصر بعدد ٢٢ مشاركًا (بنسبة ١٨,٣٪)، ثم بنك الإسكندرية بعدد ٢٠ مشاركًا (بنسبة ١٦,٧٪).

أما البنك التجاري الدولي فقد شارك فيه ١٨ مشاركا (بنسبة ١٥٪)، بينما سجل بنك القاهرة مشاركة ١٧ مشاركا (بنسبة ١٤,٢٪). في المقابل، كانت أقل نسبة مشاركة من نصيب بنك كريدي أجريكول بعدد ١٣ مشاركًا فقط (بنسبة ١٠,٨٪).

والجدول التالي رقم (٣) يوضح التوزيع وتنوع العينة بين البنوك الرئيسية في مصر، مما يعزز تمثيلية النتائج وقابليتها للتعميم في إطار البحث.

**جدول (٣)**
**توزيع مفردات عينة البحث**

| بيـــان | ملكية البنك | عدد الأفرع |
|---|---|---|
| بنك كريدي اجريكول | قطاع خاص | ١٣ |
| بنك مصر | قطاع عام | ٢٢ |
| بنك القاهرة | قطاع عام | ١٧ |
| بنك اسكندرية | قطاع خاص | ٢٠ |
| البنك التجاري الدولي | قطاع خاص | ١٨ |
| البنك الأهلي المصري | قطاع عام | ٣٠ |
| الاجمالي | | ١٢٠ |

## ٣/٩- أسلوب جمع البيانات ومتغيرات البحث وتعريفاتها الإجرائية:

### ١/٣/٩- أساليب جمع البيانات:

اعتمد الباحثان في جمع البيانات الأولية اللازمة للدراسة الميدانية واختبار الفروض على أسلوبين رئيسيين :المقابلة الشخصية وقوائم الاستقصاء الإلكترونية، وذلك على النحو التالي:

#### ١/١/٣/٩- أسلوب المقابلة الشخصية:

تم إجراء مقابلات شخصية مع أفراد عينة البحث بعد تحديد مواعيد مسبقة مع المسؤولين والأطراف المعنية. هدفت هذه المقابلات إلى مناقشة موضوع البحث واستطلاع آراء المشاركين في نتائج الإطار النظري، مما ساعد في صياغة أسئلة الاستقصاء بشكل دقيق. بعد ذلك، تم تحديد مواعيد لتوزيع الاستبيانات إلكترونيًا وجمعها.

#### ٢/١/٣/٩- أسلوب قائمة الاستقصاء:

صُممت قائمة الاستقصاء وفقًا لأهداف البحث وفروضه، وتكونت من قسمين:

- **القسم الأول:** شمل البيانات الديموغرافية للمستجيبين (مثل: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، الدخل الشهري، الحالة الاجتماعية).
- **القسم الثاني:** تضمن أسئلة موجهة لقياس اتجاهات المشاركين، حيث تم تقسيم الأسئلة إلى ثلاث محاور رئيسية كل محور يشمل على مجموعة من الأسألة المرتبطة بفروض البحث، مما يتيح للباحثان اختبار مدى صحتها.

### ٤/٩- صدق وثبات قائمة الاستقصاء:

يشير الصدق إلى قدرة الأداة على قياس ما وُضعت لقياسه، بينما يعني الثبات استقرار الأداة وعدم تناقض نتائجها عند إعادة تطبيقها. ويتراوح معامل الثبات بين (٠)، (١)، حيث تشير القيمة (١) إلى ثبات تام، بينما تشير القيمة (٠) إلى عدم وجود ثبات.

### ١/٤/٩- صدق المحكمين:

قام الباحثان بعرض الاستقصاء فى صورته المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال إدارة الأعمال لتحديد مدى مناسبة العبارات لكل محور، حيث يتكون الاستقصاء ثلاث محاور، المحور الأول: اليات الحوكمة، المحور الثانى: مخاطر الإئتمان في البنوك، والمحور الثالث: التكنولوجيا المالية وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة بعض العبارات، وتراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية العبارات بين (٨٩ : ١٠٠٪)، وأصبح الاستقصاء مكون من (١١٥) عبارة موزعة على ثلاث محاور، فيما يلي وصفاً لمتغيرات الدراسة، وأسلوب قياسها، والتي يوضحها الجدول التالي رقم (٤):

**جدول (٤)**
**متغيرات البحث وتعريفاته الإجرائية**

| المتغيرات | | |
|---|---|---|
| الإسم | النوع | أسلوب القياس |
| مخاطر الإئتمان | المتغير التابع | تم قياسه من خلال قائمة استقصاء بها ثماني أبعاد، وهما كما يلي:<br>١- تحديد وتقييم مخاطر الإئتمان.<br>٢- إدارة المحفظة الإئتمانية.<br>٣- الضمانات وتخفيف المخاطر.<br>٤- الرقابة والمتابعة.<br>٥- السياسات والإجراءات.<br>٦- التكنولوجيا والأنظمة.<br>٧- الإمتثال التنظيمي والمعايير.<br>٨- التدريب والتطوير.<br>ومدرج أسفل كل بعد مجموعة من البنود بإستخدام مقياس ليكرت Likert Scale ذو الخمس درجات المتمثل في: (الدرجة ١ موافق بشدة، والدرجة ٢ موافق، والدرجة ٣ محايد، والدرجة ٤ غير موافق، والدرجة ٤ غير موافق بشدة). |

| | | |
|---|---|---|
| أليات الحوكمة | المتغير المستقل | تم قياسه من خلال قائمة استقصاء بها سبع أبعاد، وهما كما يلي:<br>١- هيكل مجلس الإدارة.<br>٢- اللجان المنبثقة عن مجلس الإدارة.<br>٣- الشفافية والإفصاح.<br>٤- إدارة المخاطر والرقابة الداخلية.<br>٥- الإمتثال والالتزام.<br>٦- حقوق المساهمين وأصحاب المصالح.<br>٧- الأداء والفعالية.<br>ومدرج أسفل كل بعد مجموعة من البنود بإستخدام مقياس ليكرت Likert Scale ذو الخمس درجات المتمثل في: (الدرجة ١ موافق بشدة، والدرجة ٢ موافق، والدرجة ٣ محايد، والدرجة ٤ غير موافق، والدرجة ٤ غير موافق بشدة). |
| التكنولوجيا المالية | المتغير المعدل | تم قياسه من خلال قائمة استقصاء بها ثلاث أبعاد، وهما كما يلي:<br>٩- الخدمات المالية عبر الهاتف.<br>١٠- أنظمة المدفوعات.<br>١١- المقاصة الالكترونية.<br>ومدرج أسفل كل بعد مجموعة من البنود بإستخدام مقياس ليكرت Likert Scale ذو الخمس درجات المتمثل في: (الدرجة ١ موافق بشدة، والدرجة ٢ موافق، والدرجة ٣ محايد، والدرجة ٤ غير موافق، والدرجة ٤ غير موافق بشدة). |

والجدول التالي رقم (٥) يوضح محاور قائمة الإستقصاء ومعامل الثبات لها:

**جدول (٥)**
**محاور قائمة الإستقصاء ومعامل الثبات لها**

| م | عنوان المحور | العبارات | معامل الثبات |
|---|---|---|---|
| ١ | المتغير التابع: مخاطر الإئتمان في البنوك | من ١ إلى ٤٨ | ٠,٩٤٦ |
| ١/١ | البعد الاول: تحديد وتقييم مخاطر الائتمان | من ١إلى ٦ | ٠,٨٧١ |
| ٢/١ | البعد الثاني: إدارة المحفظة الائتمانية | من ٧ إلى ١٢ | ٠,٩١٩ |
| ٣/١ | البعد الثالث: الضمانات وتخفيف المخاطر | من ١٣ إلى ١٨ | ٠,٨٣٦ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٤/١ | البعد الرابع: الرقابة والمتابعة | من ١٩ إلى ٢٤ | ٠,٨٨١ |
| ٤/١ | البعد الخامس: السياسات والإجراءات | من ٢٤ إلى ٣٠ | ٠,٨٧٩ |
| ٦/١ | البعد السادس: التكنولوجيا والأنظمة | من ٣١ إلى ٣٦ | ٠,٨٨ |
| ٧/١ | البعد السابع: الامتثال التنظيمي والمعايير | من ٣٧ إلى ٤٢ | ٠,٨٦١ |
| ٨/١ | البعد الثامن: التدريب والتطوير | من ٤٣ إلى ٤٨ | ٠,٨٤٦ |
| ٢ | المتغير المستقل: أليات الحوكمة | من ١ إلى ٤٩ | ٠,٩٤٣ |
| ١/٢ | البعد الاول: هيكل مجلس الإدارة وتكوينه | من ١إلى ٧ | ٠,٨٨٣ |
| ٢/٢ | البعد الثاني: اللجان المنبثقة عن مجلس الإدارة | من ٨ إلى ١٤ | ٠,٨٧٦ |
| ٣/٢ | البعد الثالث: الشفافية والإفصاح | من ١٤ إلى ٢١ | ٠,٨٤٤ |
| ٤/٢ | البعد الرابع: إدارة المخاطر والرقابة الداخلية | من ٢٢ إلى ٢٨ | ٠,٨٦٢ |
| ٤/٢ | البعد الخامس: الامتثال والالتزام | من ٢٩ إلى ٣٤ | ٠,٩٢١ |
| ٦/٢ | البعد السادس: حقوق المساهمين وأصحاب المصالح | من ٣٦ إلى ٤٢ | ٠,٩٦٢ |
| ٧/٢ | البعد السابع: الأداء والفعالية | من ٤٣ إلى ٤٩ | ٠,٨٦١ |
| ٣ | المتغير المعدل: التكنولوجيا المالية | من ١ إلى ١٨ | ٠,٩١٣ |
| ١/٣ | البعد الاول: الخدمات المالية عبر الهاتف | من ١ إل ٦ | ٠,٨٩١ |
| ٢/٣ | البعد الثاني: أنظمة المدفوعات | من ٧ إلى ١٢ | ٠,٩١٣ |
| ٣/٣ | البعد الثالث: المقاصة الالكترونية | من ١٣ إلى ١٨ | ٠,٨٨٧ |

### ٤/٩- الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

لتحليل بيانات البحث، استخدم الباحثان الحزمة الإحصائية (SPSS)، الإصدار ٢٥ كأداة رئيسية للتحليل، معتمدين على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث، والتي شملت:

- **اختبار الثبات:**

- تم تطبيق معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس درجة اتساق أداة الدراسة وثباتها الداخلي.
- كما تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور لضمان الاتساق الداخلي.

- **التحليل الإحصائي الوصفي:**
  - استخدام التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percentages) لتوصيف خصائص العينة.
  - حساب المتوسطات الحسابية (Means) والانحرافات المعيارية (Standard Deviations) لوصف توزيع البيانات.
- **تحليل العلاقات بين المتغيرات:**
  - تطبيق معامل الارتباط البسيط (Pearson Correlation Coefficient) لفحص قوة واتجاه العلاقات الخطية.
  - حساب معامل التحديد (Coefficient of Determination) لتقييم نسبة التباين المفسرة.
- **تحليل الانحدار:**
  - استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لتحديد تأثير المتغير المستقل على التابع.
  - تقييم قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة الرئيسية.

تم اختيار هذه الأساليب لملاءمتها لأهداف البحث وطبيعة البيانات، مع ضمان الدقة في التحليل والاستنتاج.

## ٦/٩ ـ الإحصاءات الوصفية:

ويعرض الباحثان أيضاً في الجدول التالي رقم (٦) سمات متغيرات البحث:

**جدول (٦):**
**خصائص متغيرات الدراسة**

| المتغيرات | الوسط الحسابي | الإنحراف المعيارى |
|---|---|---|
| **المتغير التابع:** | | |
| مخاطر الإئتمان | ٩٦,٣٦٢٠ | ٢٦,٩٧٦٠٩ |
| **المتغيرالمستقل:** | | |
| أليات الحوكمة | ٩٨,٦٩٤٣ | ٢٩,٨٤٨٤ |
| **المتغير المعدل:** | | |
| التكنولوجيا المالية | ٣٦,٦٠٩٤ | ٨,٣٦٤٣٢ |
| حجم العينة (n) | ١٢٠ مشاهدة | |

تظهر نتائج التحليل الإحصائي بالجدول رقم (٦) أن المتغير التابع "مخاطر الائتمان" قد حقق متوسطاً حسابياً بلغ ٩٦,٣٦٢٠ بانحراف معياري ٢٦,٩٧٦٠٩، بينما سجل المتغير المستقل "آليات الحوكمة" متوسطاً حسابياً قدره ٩٨,٦٩٤٣ بانحراف معياري ٢٩,٨٤٨٤، وذلك بناءً على عينة الدراسة المكونة من ١٢٠ مفردة. كما بلغ متوسط المتغير المعدل "التكنولوجيا المالية" ٣٦,٦٠٩٤ بانحراف معياري ٨,٣٦٤٣٢. وتشير هذه النتائج إلى وجود تفاوت في القيم المتوسطة للمتغيرات، مع اختلاف في درجة تشتت البيانات حول المتوسط كما يظهر من مقارنة قيم الانحراف المعياري. هذا التفاوت في المؤشرات الإحصائية الأساسية قد يُنذر بوجود تأثير محتمل لآليات الحوكمة والتكنولوجيا المالية على

مخاطر الائتمان، وهو ما يتطلب مزيداً من التحليل الإحصائي لاستكشاف طبيعة هذه العلاقة ومدى دلالتها.

**٧/٩- تحليل الإرتباط:**

**١/٧/٩- تحليل الإرتباط بين أبعاد المتغير التابع (مخاطر الإئتمان):**

يوضح الجدول التالي رقم (٧) مصفوفة الإرتباط بين بنود المتغير التابع محل البحث (مخاطر الإئتمان)، والتي تشتمل على (قيمة معامل إرتباط بيرسون، وقيمة معنوية معامل الإرتباط) لكي يتم معرفة طبيعة قوة وإتجاة العلاقة بينهما

**جدول (٧):**
**مصفوفة الإرتباط بين بنود المتغير التابع (مخاطر الإتمان)**

| م | الأبعاد | (١) | (٢) | (٣) | (٤) | (٦) | (٧) | (٨) | (٩) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (١) | تحديد وتقييم مخاطر الائتمان | ١ | | | | | | | |
| (٢) | إدارة المحفظة الائتمانية | ٠,٨٩٤** | ١ | | | | | | |
| (٣) | الضمانات وتخفيف المخاطر | ٠,٨٤٤** | ٠,٨٧٣** | ١ | | | | | |
| (٤) | الرقابة والمتابعة | ٠,٨٤١** | ٠,٨١٤** | ٠,٩٢١** | ١ | | | | |
| (٤) | السياسات والإجراءات | ٠,٨٩٤** | ٠,٩١٤** | ٠,٨٢٤** | ٠,٧٤١** | ١ | | | |
| (٦) | التكنولوجيا والأنظمة | ٠,٨٤٢** | ٠,٨٧١** | ٠,٩٢٨** | ٠,٨٤٦** | ٠,٨١٩** | ١ | | |
| (٧) | الامتثال التنظيمي والمعايير | ٠,٩٣٦** | ٠,٩١٢** | ٠,٨٦٤** | ٠,٩٣٣** | ٠,٨٢٤** | ٠,٩٢١** | ١ | |
| (٨) | التدريب والتطوير | ٠,٩١٦** | ٠,٩٣٣** | ٠,٩٣٤** | ٠,٩٤٦** | ٠,٩٦٤** | ٠,٩١٤** | ٠,٨٤٨** | ١ |
| (٩) | مخاطر الإتمان | ٠,٩٦١** | ٠,٨٧٤** | ٠,٩١١** | ٠,٩٦٦** | ٠,٩١٤** | ٠,٨٩٦** | ٠,٨٩٤** | ١ |

** الإرتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث إن (Sig. < 0.01).

* الإرتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠٤)، حيث إن (Sig. < 0.04).

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) وجود علاقات ارتباطية قوية وموجبة بين كل بند من بنود المتغير التابع محل البحث (مخاطر الائتمان) وبين المتغير نفسه (مخاطر الائتمان)، حيث تظهر جميع الارتباطات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١، حيث بلغت أعلى معاملات الارتباط بين مخاطر الائتمان والأبعاد الأخرى كالرقابة والمتابعة (٠,٩٦٦)، وتحديد وتقييم مخاطر الائتمان (٠,٩٦١)، والضمانات وتخفيف المخاطر (٠,٩١١)، مما يؤكد أن تحسين هذه الجوانب يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين مخاطر الائتمان.

كما أظهرت النتائج علاقات قوية بين البنود نفسها، حيث سجل بعد "التدريب والتطوير" ارتباطاً قوياً مع "السياسات والإجراءات" (٠,٩٦٤)، و"الرقابة والمتابعة" (٠,٩٤٦)، بينما بلغ معامل الارتباط بين "الضمانات وتخفيف المخاطر" و"الرقابة والمتابعة" (٠,٩٢١). وتشير هذه النتائج إلى أن هذه البنود تتكامل فيما بينها، حيث أن تحسين أحدها ينعكس إيجاباً على الأبعاد الأخرى، مما يدعو إلى تبني استراتيجيات متكاملة وشاملة لتعزيز فعالية مخاطر الائتمان.

### ٢/٧/٩- تحليل الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل (أليات الحوكمة):

يوضح الجدول التالي رقم (٨) مصفوفة الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل محل البحث (أليات الحوكمة)، والتي تشمل على (قيمة معامل إرتباط بيرسون، وقيمة معنوية معامل الإرتباط) لكي يتم معرفة طبيعة قوة وإتجاة العلاقة بينهما.

**جدول (٨):**
**مصفوفة الإرتباط بين بنود المتغير المستقل (آليات الحوكمة)**

| م | الأبعاد | (١) | (٢) | (٣) | (٤) | (٥) | (٦) | (٧) | (٨) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (١) | هيكل مجلس الإدارة وتكوينه | ١ | | | | | | | |
| (٢) | اللجان المنبثقة عن مجلس الإدارة | ٠,٩٢٤** | ١ | | | | | | |
| (٣) | الشفافية والإفصاح | ٠,٨١٣** | ٠,٨٩٣** | ١ | | | | | |
| (٤) | إدارة المخاطر والرقابة الداخلية | ٠,٨٣٢** | ٠,٨٤٤** | ٠,٩٣١** | ١ | | | | |
| (٤) | الإمتثال والالتزام | ٠,٨٣٤** | ٠,٩٠٦** | ٠,٩٢٤** | ٠,٨٤١** | ١ | | | |
| (٦) | حقوق المساهمين وأصحاب المصالح | ٠,٩٤٢** | ٠,٨٦٣** | ٠,٨٢٨** | ٠,٧٤٦** | ٠,٨٦٩** | ١ | | |
| (٧) | الأداء والفعالية | ٠,٩١٦** | ٠,٧٦٣** | ٠,٩٣٣** | ٠,٩١٣** | ٠,٩٤٣** | ٠,٨٦٨** | ١ | |
| (٨) | آليات الحوكمة | ٠,٩٤٦** | ٠,٩٤٢** | ٠,٨٧٤** | ٠,٨٣٣** | ٠,٩٢١** | ٠,٩٣٦** | ٠,٩٤٤** | ١ |

** الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث إن (Sig. < 0.01).  * الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠٤)، حيث إن (Sig. < 0.04).

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود علاقات ارتباطية قوية وموجبة بين كل بند من بنود المتغير المستقل (آليات الحوكمة) وبين المتغير نفسه (آليات الحوكمة)، حيث تظهر جميع الارتباطات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١. حيث بلغت أعلى معاملات الارتباط بين "آليات الحوكمة" والأبعاد الأخرى كـ"هيكل مجلس الإدارة وتكوينه" (٠,٩٤٦)، و"اللجان المنبثقة عن مجلس الإدارة" (٠,٩٤٢)، و"الأداء والفعالية" (٠,٩٤٤)، مما يؤكد أن تحسين هذه الجوانب يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين آليات الحوكمة بشكل عام.

كما أظهرت النتائج علاقات قوية بين البنود نفسها، حيث سجل بعد "الشفافية والإفصاح" ارتباطاً قوياً مع "إدارة المخاطر والرقابة الداخلية" (٠,٩٣١)، و"الامتثال والالتزام" (٠,٩٢٤)، بينما بلغ معامل الارتباط بين "هيكل مجلس الإدارة وتكوينه" و"حقوق المساهمين وأصحاب المصالح" (٠,٩٤٢). وتشير هذه النتائج إلى أن هذه البنود تتكامل فيما بينها، حيث أن تحسين أحدها ينعكس إيجاباً على الأبعاد الأخرى، مما يدعو إلى تبني استراتيجيات متكاملة وشاملة لتعزيز فعالية آليات الحوكمة.

### ٣/٧/٩- تحليل الإرتباط بين أبعاد المتغير المعدل (التكنولوجيا المالية):

يوضح الجدول التالي رقم (٩) مصفوفة الإرتباط بين أبعاد المتغير المعدل محل البحث (التكنولوجيا المالية)، والتي تشمل على (قيمة معامل إرتباط بيرسون، وقيمة معنوية معامل الإرتباط) لكي يتم معرفة طبيعة قوة وإتجاة العلاقة بينهما

**جدول (٩):**
**مصفوفة الإرتباط بين بنود المتغير المعدل (التكنولوجيا المالية)**

| م | الأبعاد | (١) | (٢) | (٣) | (٤) |
|---|---|---|---|---|---|
| (١) | الخدمات المالية عبر الهاتف | ١ | | | |
| (٢) | أنظمة المدفوعات | ٠,٨٤١** | ١ | | |
| (٣) | المقاصة الالكترونية | ٠,٧٨١** | ٠,٧٧١** | ١ | |
| (٤) | التكنولوجيا المالية | ٠,٩٤٢** | ٠,٩٣٦** | ٠,٩٠٤** | ١ |

** الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث إن (Sig. < 0.01).
* الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠٤)، حيث إن (Sig. < 0.04).

يتضح من الجدول السابق رقم (٩) وجود علاقات ارتباطية قوية وموجبة بين كل بعد من أبعاد المتغير المعدل (التكنولوجيا المالية) وبين المتغير نفسه، حيث تظهر جميع الارتباطات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١. وقد سجلت أعلى معاملات ارتباط بين بعد "التكنولوجيا المالية" وكل من

"الخدمات المالية عبر الهاتف" (٠,٩٤٢)، و"أنظمة المدفوعات" (٠,٩٣٦)، و"المقاصة الإلكترونية" (٠,٩٠٤)، مما يؤكد أن تطوير هذه الجوانب يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتعزيز التكنولوجيا المالية بشكل عام

كما أظهرت النتائج علاقات قوية بين الأبعاد نفسها، حيث بلغ معامل الارتباط بين "الخدمات المالية عبر الهاتف" و"أنظمة المدفوعات" (٠,٨٤١)، وكذلك بين "أنظمة المدفوعات" و"المقاصة الإلكترونية" (٠,٧٧١). وتشير هذه النتائج إلى أن هذه الأبعاد مترابطة ومتكاملة، حيث أن تطوير أحدها ينعكس إيجاباً على الأبعاد الأخرى، مما يدعو إلى اعتماد نهج متكامل لتعزيز فعالية التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي.

### ٣/٧/٩- تحليل الإرتباط بين المتغير المستقل (أليات الحوكمة)، المتغير التابع (مخاطر الإئتمان)، والمتغير المعدل (التكنولوجيا المالية):

يوضح الجدول التالي رقم (١٠) مصفوفة الإرتباط بين المتغير المستقل محل البحث (أليات الحوكمة)، المتغير التابع محل البحث (مخاطر الإئتمان)، والمتغير المعدل (التكنولوجيا المالية)، التي تشمل على (قيمة معامل إرتباط بيرسون، وقيمة معنوية معامل الإرتباط) لكي يتم معرفة طبيعة قوة وإتجاة العلاقة بينهما.

**جدول (١٠):**
**مصفوفة الإرتباط بين متغيرات البحث الأساسية**

| م | الأبعاد | (١) | (٢) | (٣) |
|---|---|---|---|---|
| (١) | مخاطر الإئتمان | ١ | | |
| (٢) | أليات الحوكمة | ٠,٩٨٨** | ١ | |
| (٣) | التكنولوجيا المالية | ٠,٩٢٣** | ٠,٩٤٨** | ١ |

** الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث إن (Sig. < 0.01).
* الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠٤)، حيث إن (Sig. < 0.04).

يتبين من جدول مصفوفة الارتباط رقم (١٠) وجود علاقات ارتباطية قوية ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متغيرات الدراسة الرئيسية. حيث بلغ معامل الارتباط بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان (٠,٩٨٨)، مما يشير إلى علاقة إرتباطية قوية بين أليات الحوكمة مخاطر الائتمان. كما ظهرت علاقة وثيقة بين التكنولوجيا المالية وكل من آليات الحوكمة (٠,٩٤٨) ومخاطر الائتمان (٠,٩٢٣)، مما يؤكد أهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز فعالية الحوكمة وضبط مخاطر الائتمان. هذه النتائج تدعم ضرورة تبني منهج متكامل يجمع بين تعزيز آليات الحوكمة وتبني حلول التكنولوجيا المالية لتحسين إدارة مخاطر الائتمان في المؤسسات المالية.

## ٨/٩- تحليل الإنحدار (إختبار فرضية الدراسة):

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الواردة في الجدول رقم (١١) أن النموذج الإحصائي يتمتع بقوة تفسيرية مرتفعة، حيث بلغ معامل التحديد 0.876 = ($R^2$) بينما سجل المعامل المعدل (Adjusted $R^2$) = 0.871)، مما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة (آليات الحوكمة، التكنولوجيا المالية، وتفاعلهما) تفسر مجتمعة ما نسبته ٨٧,١٪ من التغيرات في المتغير التابع. وتؤكد معنوية النموذج ككل (القيمة المحسوبة = 0.862، Sig = 0.000) عند مستوى معنوية (٠,٠٠١)، مما يدل على ملائمة النموذج للبيانات.

كما يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد في الجدول رقم (١٢) وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٤) بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان (β = 3.417، Sig = 0.040). هذا يشير إلى أن تحسين آليات الحوكمة له تأثير أساس (Main Effect) إيجابي ومعنوي على مخاطر الائتمان.

هذه النتيجة تتسق مع النتيجة التي توصلت إليها دراسات (Caspar, 2017; Dibra and Bezo, 2021; Mutamimah et al., 2021; Mutamimah et al., 2021)، التي تعزى إلى ما نصت علية نظرية الوكالة في أن زيادة عدد المديرين التنفيذيين في المجالس ساهم في تقليل مخاطر الائتمان، بينما ارتبطت الرواتب المرتفعة للمدراء بزيادة هذه المخاطر، مما يؤكد دور هياكل الحوكمة في تعزيز الرقابة الداخلية (Caspar, 2017). وفي السياق النيجيري، كشفت دراسة (Dibra and Bezo, 2021) أن ممارسات الحوكمة الرشيدة تعزز استقرار البنوك عبر تحسين إدارة المخاطر الائتمانية، خاصة عند دمجها مع مؤشرات الاقتصاد الكلي مثل النمو الاقتصادي وكفاية رأس المال. أما في إندونيسيا، فقد أشارت دراسة (Mutamimah et al., 2021) إلى أن مبادئ الشفافية والمساءلة في الحوكمة أدت إلى خفض مخاطر الائتمان في المشاريع الصغيرة والمتوسطة، مع تعزيز هذا التأثير من خلال الثقافة المالية. من ناحية أخرى، بينت دراسة (Sadaa et al., 2023) العراق أن آليات حوكمة محددة (مثل الخبرة المالية للمجالس ولجان إدارة المخاطر) ساهمت في تقليل المخاطر الائتمانية، مما يدعم فرضية أن تحسين هياكل الحوكمة يمكن أن يحد من التعثرات المالية. هذه النتائج مجتمعة تؤكد أن العلاقة الموجبة بين الحوكمة الفعالة وإدارة المخاطر الائتمانية تختلف باختلاف العوامل المؤسسية والثقافية، مما يستدعي تصميم سياسات حوكمة مرنة تتناسب مع الخصائص المحلية (Caspar, 2017; Dibra and Bezo, 2021; Mutamimah et al., 2021; Sadaa et al., 2023).

وتأسيساً على ذلك يتم رفض فرضية البحث الأولى والمصاغة في صورة العدم ($H_{01}$)، وقبول الفرض البديل ($H_{11}$)، والقائلة توجد علاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية.

كما تؤكد نتائج تحليل الانحدار وجود أثر تفاعلي Interactive Variable إيجابي ومعنوي للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين آليات الحوكمة ومخاطر الائتمان، وذلك من خلال ما أظهره متغير التفاعل بينهما (أليات الحوكمة*التكنولوجيا المالية)، حيث أظهر أعلى مستوى دلالة إحصائية = β). (3.299, Sig = 0.000 هذا يشير إلى أن آليات الحوكمة الرشيدة (مثل الشفافية، المساءلة، وجود لجان متخصصة، وتوازن هياكل مجلس الإدارة) تعمل على تعزيز كفاءة إدارة المخاطر الائتمانية، بينما تسهم

التكنولوجيا المالية (مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات البديلة، ومنصات الإقراض الرقمية) في تحسين دقة تقييم الجدارة الائتمانية وتوسيع نطاق الشمول المالي ( Caspar, 2017; Dibra & Bezo, 2021; Odinet, 2021; Tan et al., 2024). فعلى سبيل المثال، وجدت دراسة (Nurtrontong et al., 2022)أن البنوك ذات هياكل الحوكمة الفعالة حققت أداءً أفضل في إدارة المخاطر عند دمجها مع أدوات التكنولوجيا المالية، بينما أظهرت دراسة (Balyuk, 2021) أن منصات التكنولوجيا المالية ساهمت في تقليل تشوهات المعلومات، مما عزز قرارات الائتمان المصرفي عند اقترانها بآليات حوكمة رشيدة. كما أكدت دراسة (Sadaa et al., 2023) أن تفعيل الحوكمة المؤسسية مع تبني التقنيات المالية الحديثة خفض من مخاطر الائتمان في البنوك العراقية، خاصة عند وجود ملكية أجنبية أو لجان متخصصة.

وتأسيساً على ذلك يتم رفض فرضية البحث الثانية والمصاغة في صورة العدم ($H_{02}$)، وقبول الفرض البديل ($H_{12}$)، والقائلة يوجد أثر معدل للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين أليات الحوكمة ومخاطر الإئتمان في البنوك المصرية.

**جدول (١١):**
**نتائج إختبار فروض البحث**

| المتغيرات التفسيرية | معاملات الإنحدار (β) | الخطأ المعياري (Std. Error) | معنوية معاملات نموذج الإنحدار: قيمة الإحصاءة (t) | معنوية معاملات نموذج الإنحدار: مستوي الدلالة (Sig.) |
|---|---|---|---|---|
| ثابت الإنحدار | ٤,٤٤٤ | ٠,٢٢٦ | ١٩,٦٤٢ | ٠,٠٠٠ |
| ألیات الحوكمة | ٣,٤١٧ | ٢,٧٤٤ | ١,٢٤٠- | ٠,٠٤٠ |
| التكنولوجيا المالية | ٣,١٢٧ | ٢,٧٦٨ | ١,١٣٠- | ٠,٠٤١ |
| (ألیات الحوكمة*التكنولوجيا المالية) | ٣,٢٩٩ | ٢,٧٤٦ | ١,١٩٧ | ٠,٠٠٠ |
| *** الفروق دالة عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث إن (Sig. < 0.01). ** الفروق دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٤)، حيث إن (Sig. < 0.04). * الفروق دالة عند مستوى معنوية (٠,١٠)، حيث إن (Sig. < 0.10). | | | | |
| معامل التحديد = ٠,٨٧٦ | | معامل التحديد المعدل = ٠,٨٧١ | | |
| القيمة المحسوبة = ٠,٨٦٢ | | مستوى الدلالة لقيمة المحسوبة = ٠,٠٠٠ | | |
| الطريقة المستخدمة = Enter | | قيمة داربين واطسون = ١,٦٠٢ | | |
| حجم العينة (n) | | ١٢٠ مفردة | | |

## ١٠- النتائج والتوصيات:

### ١/١٠- نتائج البحث:

- تأثير آليات الحوكمة على مخاطر الائتمان:

أظهر البحث أن آليات الحوكمة الرشيدة تلعب دورًا محوريًا في إدارة مخاطر الائتمان في البنوك المصرية. فعندما تكون هياكل الحوكمة قوية - بما في ذلك الشفافية، المساءلة، وجود لجان متخصصة، وتوازن مجلس الإدارة - فإنها تساهم في تعزيز الرقابة الداخلية وتحسين عملية اتخاذ القرارات الائتمانية. وهذا يتفق مع الأدبيات السابقة التي تشير إلى أن الحوكمة الفعالة تقلل من التعثرات المالية وتحد من المخاطر غير المرغوب فيها. على سبيل المثال، وجدت بعض الدراسات أن زيادة عدد المديرين المستقلين في المجالس يخفض من مخاطر الائتمان، في حين أن الرواتب المرتفعة للمدراء التنفيذيين قد تزيد من هذه المخاطر بسبب تضارب المصالح.

- دور التكنولوجيا المالية في تعزيز العلاقة بين الحوكمة ومخاطر الائتمان:

كشفت الدراسة أن التكنولوجيا المالية تعمل كعامل محوري في تعزيز تأثير الحوكمة على إدارة مخاطر الائتمان. فمن خلال أدوات مثل الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات الضخمة، ومنصات الإقراض الرقمية، يمكن للبنوك تحسين دقة تقييم الجدارة الائتمانية للعملاء، مما يقلل من مخاطر التعثر. كما أن التكنولوجيا المالية تساهم في زيادة الشمول المالي من خلال توفير قنوات جديدة للوصول إلى العملاء الذين لا يتمتعون بتاريخ ائتماني تقليدي. وهذا يعني أن البنوك التي تدمج بين آليات الحوكمة القوية والتكنولوجيا المالية تكون أكثر قدرة على إدارة مخاطر الائتمان بكفاءة.

- التفاعل بين الحوكمة والتكنولوجيا المالية:

أبرزت الدراسة أن التكنولوجيا المالية لا تعمل بمعزل عن آليات الحوكمة، بل إن هناك تأثيرًا تآزريًا بينهما. فوجود حوكمة رشيدة يوفر الإطار التنظيمي والرقابي اللازم لضمان الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا المالية، بينما تساعد التكنولوجيا المالية في تعزيز فعالية آليات الحوكمة من خلال توفير بيانات دقيقة وشفافة. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات الائتمانية في وقت قصير، مما يمكن لجان إدارة المخاطر من اتخاذ قرارات أكثر استنارة. وهذا التفاعل الإيجابي بين الحوكمة والتكنولوجيا المالية يؤدي في النهاية إلى خفض مخاطر الائتمان وزيادة كفاءة البنوك.

- العوامل المؤسسية والثقافية:

أشارت النتائج إلى أن تأثير الحوكمة والتكنولوجيا المالية على مخاطر الائتمان قد يختلف حسب العوامل المؤسسية والثقافية السائدة في البيئة المصرفية المصرية. فبعض الخصائص المحلية، مثل مستوى النضج التكنولوجي، الثقافة التنظيمية، والإطار القانوني، يمكن أن تعزز أو تحد

من فعالية آليات الحوكمة والتكنولوجيا المالية. لذلك، فإن تصميم سياسات مرنة تأخذ في الاعتبار هذه العوامل يصبح أمرًا ضروريًا لتحقيق النتائج المرجوة.

- **الاستنتاج النهائي:**

بشكل عام، توصلت الدراسة إلى أن تحسين آليات الحوكمة المصرفية وتبني التكنولوجيا المالية بشكل استراتيجي يمكن أن يؤدي إلى خفض مخاطر الائتمان في البنوك المصرية. ومع ذلك، فإن تحقيق أقصى استفادة من هذا التكامل يتطلب سياسات مخصصة تأخذ في الاعتبار الخصائص الفريدة للقطاع المصرفي المصري، بما في ذلك البيئة التنظيمية، الثقافة المؤسسية، ومستوى التقدم التكنولوجي.

## ٢/١٠- توصيات البحث:

- تعزيز آليات الحوكمة في البنوك المصرية:
  - ضرورة تطبيق معايير حوكمة رشيدة تشمل تعزيز الشفافية، تفعيل دور لجان المراجعة وإدارة المخاطر، وتحقيق توازن في تشكيل مجالس الإدارة.
  - الاهتمام بالتدريب المستمر لأعضاء مجلس الإدارة والمديرين على أفضل ممارسات الحوكمة وإدارة المخاطر.
- الاستفادة من التكنولوجيا المالية:
  - تبني أدوات التكنولوجيا المالية (مثل تحليل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين) لتحسين تقييم المخاطر الائتمانية وزيادة دقة قرارات الإقراض.
  - تطوير منصات رقمية متكاملة لرصد ومتابعة أداء المحافظ الائتمانية في الوقت الفعلي.
- التكامل بين الحوكمة والتكنولوجيا المالية:
  - تصميم سياسات حوكمة مرنة تدمج التقنيات المالية الحديثة لتعزيز كفاءة إدارة المخاطر، مع مراعاة الخصائص المحلية للقطاع المصرفي المصري.
  - تشجيع الشراكات بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية (FinTech) لتطوير حلول مبتكرة تخفض مخاطر الائتمان.

## ١١-دراسات مستقبلية مقترحة:

بناءً على نتائج هذا البحث، يمكن اقتراح عدة مسارات للبحوث المستقبلية لتعميق الفهم حول العلاقة بين آليات الحوكمة، التكنولوجيا المالية، ومخاطر الائتمان في القطاع المصرفي، لا سيما في السياق المصري والمناطق المشابهة، فيما يلي:

- توسيع نطاق العوامل المؤثرة:

- **دراسة تأثير الثقافة التنظيمية:** كيف تؤثر الثقافة المؤسسية (مثل تجنب المخاطرة، الشفافية الداخلية) على فعالية آليات الحوكمة والتكنولوجيا المالية في إدارة مخاطر الائتمان؟
- **دور القيادة الإدارية:** تحليل تأثير أنماط القيادة (كالقائد التحويلي أو التبادلي) على تبني التكنولوجيا المالية وربطها بحوكمة المخاطر.
- **أثر البيئة التنظيمية والسياسات الحكومية:** مثل تأثير تغيرات التشريعات المصرفية أو سياسات البنك المركزي على تفاعل الحوكمة والتكنولوجيا المالية.

- تعميق التحليل السياقي:

- **دراسات مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية:** هل تختلف فعالية آليات الحوكمة والتكنولوجيا المالية في إدارة مخاطر الائتمان بين النموذجين؟
- **السياق الإقليمي (مصر مقابل دولة عربية أخرى):** مقارنة النتائج مع دول ذات بيئات اقتصادية مماثلة (مثل المغرب، الأردن، أو السعودية) لاستكشاف تأثير العوامل المحلية.
- **البنوك الكبيرة مقابل الصغيرة والمتوسطة:** هل حجم البنك يعدل من تأثير التكنولوجيا المالية والحوكمة على إدارة مخاطر الائتمان؟

- التكنولوجيا المالية الناشئة:

- **تأثير التقنيات الحديثة (مثل البلوك تشين، الذكاء الاصطناعي) :**كيف يمكن لهذه الأدوات تعزيز أو تحويل إدارة مخاطر الائتمان عند دمجها مع حوكمة فعالة؟
- **مخاطر التكنولوجيا المالية نفسها (مثل الأمن السيبراني):** دراسة كيف يمكن لآليات الحوكمة التخفيف من المخاطر الجديدة الناتجة عن الاعتماد على التكنولوجيا المالية.
- **الشمول المالي والائتمان غير التقليدي:** تحليل دور التكنولوجيا المالية في توسيع قاعدة العملاء (مثل المشاريع الصغيرة غير الممولة) وتأثير ذلك على إدارة مخاطر المحفظة الائتمانية.

- منهجيات بحثية جديدة:

- **دراسات طولية (Longitudinal Studies):** تتبع التغيرات في إدارة مخاطر الائتمان قبل وبعد تبني سياسات حوكمة أو تقنيات مالية محددة.
- **دراسات نوعية (مقابلات مع صناع القرار):** لفهم التحديات العملية في تنفيذ آليات الحوكمة أو التكنولوجيا المالية من وجهة نظر الممارسين.
- **نمذجة السلوك التنظيمي:** استخدام نماذج محاكاة (Simulation) لاختبار سيناريوهات مختلفة لتفاعل الحوكمة والتكنولوجيا تحت ظروف اقتصادية متغيرة.

- أبعاد اجتماعية واقتصادية أوسع:

- **التأثير على التنمية الاقتصادية:** كيف يساهم تحسين إدارة مخاطر الائتمان عبر الحوكمة والتكنولوجيا المالية في النمو الاقتصادي الشامل؟
- **المسئولية الاجتماعية للبنوك:** دراسة ارتباط الحوكمة الرشيدة والتكنولوجيا المالية بممارسات الإقراض المسؤول (مثل تمويل المشاريع الخضراء).

**التنوع في المجالس الإدارية:** هل يؤثر تنوع الجنس أو الخبرات في مجلس الإدارة على فعالية إدارة المخاطر الائتمانية؟

## المراجع

### ❖ مراجع باللغة العربية:


أبو عاقلة، هيام عمر محمد عثمان (٢٠١٨). الحوكمة المصرفية في ظل الرقابة المالية ودورها في الحد من المخاطر المصرفية (دراسة ميدانية علي عينة من المصارف السودانية).

البنك الدولي (٢٠٢١). تكنولوجيا سجل الأستاذ الموزع والشمول المالي.

البنك المركزي الأوروبي (٢٠٢٠). التكنولوجيا الرقمية في الرقابة المصرفية.

البنك المركزي المصري (٢٠٢٢). تقرير التكنولوجيا المالية والشمول المالي.

زايد، محمد عبد المنعم أبو السعود؛ إبـــراهيـــم، مـحـــمـــد زيـــدان؛ البسطويسي، مروة أحمد عبد الرحمن (٢٠٢٣). دور الافصاح عن مخاطر الائتمان والسيولة في تحسين منفعة المعلومات المحاسبية (دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية). المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ٤(٢)، ١٠٤٧-١٠٩٩.

صندوق النقد الدولي (2019). تقرير الاستقرار المالي العالمي.

فنور،هدى؛ ماجن، سمير (٢٠٢٣). أثر آليات الحوكمة على المخاطر الائتمانية في البنوك الاسلامية للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٨، مجلة الإستراتيجية والتنمية، ١٣(٢)، ٤٢-٣٣.

لجنة بازل للرقابة المصرفية (٢٠١٧). بازل :III إصلاحات ما بعد الأزمة النهائية .بنك التسويات الدولية.

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (٢٠١٤). مبادئ حوكمة الشركات.

يوسف محمد رحمه أحمد (٢٠٢١). الحوكمة المصرفية و أثرها على ترشيد قرارات منح الإئتمان و التمويل المصرفي للقطاع الزراعي (دراسة ميدانيه على المصارف التجارية بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة النيلين.


### ❖ مراجع أجنبية باللغة الإنـجليزية:


Abdelaziz, H., Rim, B., & Helmi, H. (2022). The interactional relationships between credit risk, liquidity risk and bank profitability in MENA region. Global Business Review, 23(3), 461–483.

Abdelsalam, O., Dimitropoulos, P., Elnahass, M., & Leventis, S. (2016). Earnings management behaviors under different monitoring mechanisms: The case of Islamic and conventional banks. *Journal of Economic Behavior & Organization, 132*, 144–173. https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.04.022.

Abdullah, H., & Valentine, B. (2009). Corporate governance and credit risk in banking: Evidence from emerging markets. *Journal of Financial Stability*, 4(3), 217-233.

Abid, A., Gull, A. A., Hussain, N., & Nguyen, D. K. (2021). Risk governance and bank risk-taking behavior: Evidence from Asian banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, 101466.

Adams, R. B., & Mehran, H. (2012). Bank board structure and performance: Evidence for large bank holding companies. *Journal of Financial Intermediation*, 21(2), 243-267.

Al Nawayseh, M. K. (2020). Fintech in COVID-19 and beyond: What factors are affecting customers' choice of fintech applications? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 143.

Alam, M. K., Islam, F. T., & Runy, M. K. (2021). Why does Shariah governance framework important for Islamic banks? *Asian Journal of Economics and Banking*, 4(2), 148–172.

Alam, M. K., Rahman, M. M., Runy, M. K., Adedeji, B. S., & Hassan, M. F. (2022). The influences of Shariah governance mechanisms on Islamic banks performance and Shariah compliance quality. *Asian Journal of Accounting Research*, 7(1), 2–16.

Alam, N., Ramachandran, J., & Nahomy, A.H. (2020). The impact of corporate governance and agency effect on earnings management. *Research in International Business and Finance, 44*, 101242. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101242.

Ali, R., & Ahmed, J. (2024). Venturing into Risk Management: Examining Credit Risk and Performance in Pakistani Commercial Banks through Panel VAR Analysis from a Business Perspective. *Journal of Entrepreneurship and Business Venturing*, 4(1).

Al-Saidi, M., & Al-Shammari, B. (2013). Corporate governance and credit risk in GCC banks. *International Journal of Disclosure and Governance,* 10(3), 227-246.

Al-Sartawi, A., Al-Okaily, M., Hannoon, A., & Khalid, A. A. (2021, September). Financial technology: Literature review paper. In *The International Conference on Global Economic Revolutions* (pp. 194–200).

Al-Shari, H. A., & Lokhande, M. A. (2023). The relationship between the risks of adopting FinTech in banks and their impact on the performance. *Cogent Business & Management*, 10(1).

Amarnadh, V., & Moparthi, N. R. (2023). Comprehensive review of different artificial intelligence-based methods for credit risk assessment in data science. *Intelligent Decision Technologies*, 17(4), 1264–1282.

Amendola, A., Candila, V., Sensini, L., & Storti, G. (2020). Governance, innovation, profitability, and credit risk: Evidence from Italian manufacturing firms. *International Journal of Business and Social Science*, 6(11), 32–42.

Amendola, A., Restaino, M., & Sensini, L. (2020). Corporate governance and credit risk: Evidence from Italian banks. *Journal of Risk and Financial Management, 13*(11), 264.

Arrieta, A. B., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Bennetot, A., Tabik, S., Barbado, A., ... & Herrera, F. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 48, 82–114.

Aslam, E., & Haron, R. (2021). Corporate governance and banking performance: The mediating role of intellectual capital among OIC countries. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(1), 111–136.

Athari, S. A., & Bahreini, M. (2023). The impact of external governance and regulatory settings on the profitability of Islamic banks: Evidence from Arab markets. *International Journal of Finance & Economics*, 28(2), 2124–2147.

Balyuk, T. (2023). FinTech lending and bank credit access for consumers. *Management Science*, 69(1), 444–474.

Bannier, C. E., Bofinger, Y., & Rock, B. (2022). Corporate social responsibility and credit risk. *Finance Research Letters*, 44, 102042.

Bao, W., Xiao, J., Deng, T., Bi, S., & Wang, J. (2024). The challenges and opportunities of financial technology innovation to bank financing business and risk management. *Financial Engineering and Risk Management*, 7(2), 82–88.

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning*. fairmlbook.org.

Baviera, R. (2022). The measure of model risk in credit capital requirements. *Finance Research Letters*, 44, 102064.

Becht, M., Bolton, P., & Röell, A. (2003). Corporate governance and control. *Handbook of the Economics of Finance, 1*, 1-109.

Beck, T., Carletti, E., & Goldstein, I. (2020). Financial regulation in the digital age. European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2019). Financial institutions and markets across countries and over time: Data and analysis. *World Bank Policy Research Working Paper*.

Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). On the rise of fintechs: Credit scoring using digital footprints. *The Review of Financial Studies, 33*(7), 2844-2897.

Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). *On the rise of fintechs: Credit scoring using digital footprints*. *The Review of Financial Studies*, 33(7), 2844–2897.

Bhatt, T. K., Ahmed, N., Iqbal, M. B., & Ullah, M. (2023). Examining the determinants of credit risk management and their relationship with the performance of commercial banks in Nepal. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4), 234.

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2021). *Supervision and Regulation Report - Appendix A: The CAMELS Rating System*.

Bolton, R. J., & Hand, D. J. (2002). Statistical fraud detection: A review. *Statistical Science*, 17(3), 234–249.

Boot, A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2021). Fintech: What's old, what's new? *Journal of Financial Stability, 43*, 100836.

Boubakri, N., Mirzaei, A., & Samet, A. (2021). Corporate governance and credit risk in Islamic and conventional banks. *Journal of Corporate Finance, 69*, 102018.

Branzoli, N., & Supino, I. (2020). Fintech credit: A critical review of empirical research literature. *Bank of Italy Occasional Paper*, (449).

Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*, 7(1), 47.

Brogi, M., Lagasio, V., & Porretta, P. (2022). Be good to be wise: Environmental, Social, and Governance awareness as a potential credit risk mitigation factor. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 33(3), 422–447.

Budianto, E. W. H. (2023). Research mapping on credit risk in Islamic and conventional banking. *AL-INFAQ: Jurnal Ekonomi Islam*, 14(1), 73–86.

Caspar, R. (2017). Governance mechanisms and credit risk in European banks. *Journal of Banking & Finance, 74*, 1-16.

Central Bank of Egypt. (2022). Annual report on the Egyptian banking sector.

Central Bank of the UAE (CBUAE). (2022). Fintech and the future of banking regulation.

Chemmanur, T. J., Imerman, M. B., Rajaiya, H., & Yu, Q. (2020). Recent developments in the fintech industry. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 8(01), 2040002.

Chen, J., Song, L., Wainwright, M. J., & Jordan, M. I. (2019). Learning to explain: An information-theoretic perspective on model interpretation. *International Conference on Machine Learning* (pp. 883–892).

Corporate Finance Institute. (2024). *CAMELS Rating System - Overview and Calculation Example*.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Van Oudheusden, P. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion. *World Bank Policy Research Working Paper, 7244*.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Van Oudheusden, P. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. https://globalfindex.worldbank.org/.

Dibra, R., & Bezo, E. (2021). Corporate governance and credit risk: The case of Albanian banks. *Journal of Financial Crime, 28*(1), 1-14.

Dibra, R., & Bezo, Y. (2021). Corporate governance and credit risk in the banking sector. *Review of Economics and Finance*, 19(1), 347–340.

Durango-Gutiérrez, M. P., Lara-Rubio, J., & Navarro-Galera, A. (2023). Analysis of default risk in microfinance institutions under the Basel III framework. *International Journal of Finance & Economics*, 28(2), 1261–1278.

Ebrahim, R., Kumaraswamy, S., & Abdulla, Y. (2021). FinTech in banks: Opportunities and challenges. *Innovative Strategies for Implementing Fintech in Banking* (pp. 100–109).

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 47–74. https://doi.org/10.4464/amr.1989.4279003

El-Chaarani, H., Abraham, R., & Skaf, Y. (2022). The impact of corporate governance on the financial performance of the banking sector in the MENA (Middle Eastern and North African) region: An immunity test of banks for COVID-19. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), 82.

Engelmann, B. (2024). A simple and consistent credit risk model for Basel II/III, IFRS 9 and stress testing when loan data history is short. *International Journal of Financial Engineering*, 11(03), 2441002.

Federal Reserve Bank of San Francisco. (1999). *Using CAMELS Ratings to Monitor Bank Conditions. Economic Letter*.

Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., Shin, H. S., & Zbinden, P. (2019). BigTech and the changing structure of financial intermediation. *BIS Working Paper, 779.*

Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., Shin, H. S., & Zbinden, P. (2019). BigTech and the changing structure of financial intermediation (BIS). https://www.bis.org/publ/work779.htm.

Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P., & Vickery, J. (2019). The role of technology in mortgage lending. *Review of Financial Studies, 32*(4), 1844–1899.

Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P., & Vickery, J. (2019). The role of technology in mortgage lending. *The Review of Financial Studies, 32*(4), 1844-1899.

Giglio, F. (2021). Fintech: A literature review. *European Research Studies Journal*, 24(2B), 600–627.

Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems, 34*(1), 220-264.

Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2018). *Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions*. *Journal of Business Economics*, 87(4), 437–480. https://doi.org/10.1093/rfs/hhz099.

Goodman, B., & Flaxman, S. (2017). European Union regulations on algorithmic decision-making and a "right to explanation". *AI Magazine*, 38(3), 40–47.

GSMA. (2023). The mobile economy: Middle East and North Africa 2023. Retrieved from https://www.gsma.com/mobileeconomy/mena/

Hau, H., Huang, Y., Lin, C., Shan, H., Sheng, Z., & Wei, L. (2024). FinTech credit and entrepreneurial growth. *The Journal of Finance*, 79(4), 3309–3349.

HM, D., Liew, C. Y., & Rajan, M. E. S. (2023). Fintech credit platforms' perceived risk facets and factors: A systematic literature review. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 14(01), 164–203.

Huang, Y., Zhang, L., Li, Z., Qiu, H., Sun, T., & Wang, X. (2020). *Fintech credit risk assessment for SMEs: Evidence from China*.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 304–360.

Jović, Ž., & Nikolić, I. (2022). The darker side of FinTech: The emergence of new risks. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 24(SCI), 46–63.

Khasawneh, A.Y. (2021). Leverage and bank's performance: Do type and crises matter? Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies, 14(2), 111–124. https://doi.org/10.1080/17420843.2020.1830821.

Kismawadi, E. R. (2024). Improving Islamic bank performance through agency cost and dual board governance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 16(3), 461–483.

Kou, G., & Lu, Y. (2024). FinTech: A literature review of emerging financial technologies and applications. *Financial Innovation*, 11(1), 1.

Lavrinenko, O., Čižo, E., Ignatjeva, S., Danileviča, A., & Krukowski, K. (2023). Financial technology (FinTech) as a financial development factor in the EU countries. *Economies*, 11(2), 44.

Levine, R. (2004). The corporate governance of banks: A concise discussion of concepts and evidence. *World Bank Policy Research Working Paper, 3404*.

Li, B., & Xu, Z. (2021). Insights into financial technology (FinTech): A bibliometric and visual study. *Financial Innovation*, 7(1), 1–28.

Li, G., Elahi, E., & Zhao, L. (2022). Fintech, bank risk-taking, and risk-warning for commercial banks in the era of digital

Lontchi, C. B., Yang, B., & Shuaib, K. M. (2023). Effect of financial technology on SMEs performance in Cameroon amid COVID-19 recovery: The mediating effect of financial literacy. *Sustainability*, 14(3), 2171.

Lopez, J. A. (1999, June). Using CAMELS ratings to monitor bank conditions. *Federal Reserve Bank of San Francisco*.

Lulseged, M. (2024). *Effect of Credit Risk Management on Quality of Loan Portfolio: The Case of Commercial Bank of Ethiopia Bole District*.

Mashreq Bank. (2023). Digital transformation and credit risk management: Case study of NeoBank. *Mashreq White Paper Series*.

Mohammad, R., Nour, A. I., & Al-Atoot, S. M. (2024). Risk and reward: Unraveling the link between credit risk, governance and financial performance in banking industry. *Journal of Islamic Marketing*.

Molla, M. I., Islam, M. S., & Rahaman, M. K. B. (2023). Corporate governance structure and bank performance: Evidence from an emerging economy. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(3), 730–746.

Muhadi, M., Hairudin, H., Oktaria, I., & Adelita, I. (2023, December). Legal protection in the application of Fintech in the digital age for

MSMEs modernization. In *International Conference on "Changing of Law: Business Law, Local Wisdom and Tourism Industry" (ICCLB 2023)* (pp. 1086–1094). Atlantis Press.

Munzir, M., Danuwijaya, T., Tunang, A., Dinar, L., & Kassa, P. (2024). Edukasi Financial Technology (FINTECH) pada Pelajar di Kota Sorong. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 28–34.

Murinde, V., Rizopoulos, E., & Zachariadis, M. (2022). The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks. *International Review of Financial Analysis*, 81, 102103.

Mutamimah, M., Gunardi, A., & Haryanto, H. (2021). Board characteristics and credit risk: Evidence from Indonesian Islamic banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research, 12*(3), 394-411.

Mutamimah, M., Tholib, M., & Robiyanto, R. (2021). Corporate governance, credit risk, and financial literacy for small medium enterprise in Indonesia. *Business: Theory and Practice*, 22(2), 406–413.

Naili, M., & Lahrichi, Y. (2022). Banks' credit risk, systematic determinants and specific factors: Recent evidence from emerging markets. *Heliyon*, 8(2).

National Credit Union Administration (NCUA). (2024). *CAMELS Rating System*.

Nawaz, T., Haniffa, R., & Hudaib, M. (2019). Religious entrenchment and agency costs. Economics Letters, 179, 83–86. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.03.032.

Nawaz, T., Haniffa, R., & Hudaib, M. (2021). On intellectual capital efficiency and shariah governance in Islamic banking business model. *International Journal of Finance & Economics*, 26(3), 3770–3787.

Ngatno, Apriatni, E. P., & Youlianto, A. (2021). Moderating effects of corporate governance mechanism on the relation between capital structure and firm performance. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1866822.

Niepmann, F., & Schmidt-Eisenlohr, T. (2022). Foreign currency loans and credit risk: Evidence from US banks. *Journal of International Economics*, 134, 103448.

Nigatu, M. (2024). *Credit Risk Management And Its Effect on The Performance of Bank of Abyssinia The Case of West Addis Ababa District*.

Nurtrontong, J., Rahman, M., & Sathit, N. (2022). Fintech adoption and credit risk in Thai commercial banks. *Asian Journal of Economics and Banking, 6*(1), 1-18.

Nurtrontong, P., Rahayu, S. M., & Handayani, S. R. (2021). How corporate governance, credit risk and performance link together? *The International Journal of Accounting and Business Society*, 29(3), 1–46.

Obeng, S., Iyelolu, T. V., Akinsulire, A. A., & Idemudia, C. (2024). The transformative impact of financial technology (FinTech) on regulatory compliance in the banking sector. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 2008–2018.

Odinet, C. K. (2021). Algorithmic lenders and systemic risk. *Utah Law Review*, 2021(3), 444–498.

Odinet, C. K. (2021). Fintech credit and the financial risk of AI. *Cambridge Handbook of AI and Law* (Kristin Johnson & Carla Reyes eds., forthcoming 2022). *U Iowa Legal Studies Research Paper*, (2021-39).

Pathan, S. (2009). Strong boards, CEO power and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance, 33*(7), 1340-1340.

Paul, L. R., & Sadath, L. (2021, February). A systematic analysis on fintech and its applications. In *2021 International Conference on Innovative Practices in Technology and Management (ICIPTM)* (pp. 131–136). IEEE.

Priyadi, U., Utami, K. D. S., Muhammad, R., & Nugraheni, P. (2021). Determinants of credit risk of Indonesian Sharīʿah rural banks. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 13(3), 284–301.

Qasaimeh, G. M., & Jaradeh, H. E. (2022). The impact of artificial intelligence on the effective applying of cyber governance in

Jordanian commercial banks. *International Journal of Technology Innovation and Management (IJTIM)*, 2(1).

Ratecka, P. (2020). FinTech—definition, taxonomy and historical approach. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(44), 43–67.

Renduchintala, T., Alfauri, H., Yang, Z., Pietro, R. D., & Jain, R. (2022). A survey of blockchain applications in the fintech sector. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 184.

Roeder, J., Palmer, M., & Muntermann, J. (2022). Data-driven decision-making in credit risk management: The information value of analyst reports. *Decision Support Systems*, 148, 113770.

Rose, C. (2017). The relationship between corporate governance characteristics and credit risk exposure in banks: Implications for financial regulation. *European Journal of Law and Economics*, 43, 167–194.

Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Sadaa, A. M., Al-Ansari, M. Y., & Al-Sulaiti, K. I. (2023). Gender diversity and credit risk: Unexpected evidence from GCC banks. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, *23*(2), 1-14.

Sadaa, A. M., Ganesan, Y., Yet, C. E., Alkhazaleh, Q., & Alnoor, A. (2023). Corporate governance as antecedents and financial distress as a consequence of credit risk. Evidence from Iraqi banks. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100041.

Simahatie, M., Aswadi, K., & Chadafi, M. F. (2024, July). Study of Accelerating Technology, Consumerism and Credit Risk Issues. In *Proceeding Medan International Conference on Economic and Business*, 2, Pp:1121–1130.

Talab, H. R., & Flayyih, H. H. (2023). An empirical study to measure the impact of information technology governance under the control objectives for information and related technologies on financial performance. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), 24.

Tan, C., Mo, L., Wu, X., & Zhou, P. (2024). Fintech development and corporate credit risk: Evidence from an emerging market. *International Review of Financial Analysis*, 92, 103084.

Taskinsoy, J. (2022). Stress testing financial systems: Macro and micro stress tests, *basel standards and value-at-risk as financial stability measures.*

Wali, K., van Paridon, K., & Darwish, B. K. (2023). Strengthening banking sector governance: Challenges and solutions. *Future Business Journal*, 9(1), 94.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 4(2), 171–180.

World Bank. (2021). Financial inclusion in Egypt: Challenges and opportunities.

Xu, Y., Liu, Y., Xu, H., & Tan, H. (2024). AI-driven UX/UI design: Empirical research and applications in FinTech. *Academia Nexus Journal*, 3(1).

Yu, C., Jin, Y., Xing, Q., Zhang, Y., Guo, S., & Meng, S. (2024). Advanced user credit risk prediction model using lightgbm, xgboost and tabnet with smoteenn, pp. 876–883.