



أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية دراسة ميدانية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

The Impact of Financial Technology (FinTech) Applications on the Development of Internal Control Systems: A Field Study of Commercial Banks Operating in Zawiya City

د. ابو عجيبة رمضان الغريب

Dr. Abujela Ramadan Algraib

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة صبراتة - ليبيا

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Sabratha University, Libya

abujela.algraib@sabu.edu.ly

<https://orcid.org/0009-0002-4655-583X>

المخلص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية، في ظل التوسع المتزايد في استخدام التقنيات والخدمات المالية الرقمية وما يترتب عليه من تغيرات في طبيعة العمليات والمخاطر والإجراءات الرقابية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من العاملين بالمصارف محل الدراسة. وقد تم توزيع (120) استبانة، استُرجع منها (102) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. وعولجت البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، شملت الإحصاء الوصفي، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي البسيط. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظام الرقابة الداخلية ككل، حيث فسرت تطبيقات التكنولوجيا المالية (38.9%) من التباين في نظام الرقابة الداخلية. كما أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في جميع مكونات الرقابة الداخلية وفق إطار COSO، والمتمثلة في بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة، وكانت الأنشطة الرقابية الأكثر ارتباطاً بتطبيقات التكنولوجيا المالية. وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة التوسع المدروس في تطبيقات التكنولوجيا المالية وربط خطط التحول التقني بتطوير نظم الرقابة الداخلية، وتعزيز إدارة المخاطر الرقمية، والاستفادة من الأتمتة في تطوير الأنشطة الرقابية والمتابعة المستمرة، بما يسهم في رفع فاعلية نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

Abstract:

This study aimed to examine the impact of Financial Technology (FinTech) applications on the development of internal control systems in commercial banks operating in Zawiya City, in light of the increasing adoption of digital financial technologies and services and the resulting changes in banking operations, risks, and control procedures. The study employed a descriptive-analytical approach and used a questionnaire to collect data from employees of



the banks under study. A total of 120 questionnaires were distributed, of which 102 valid responses were obtained and used for statistical analysis. The data were analyzed using appropriate statistical techniques, including descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and simple linear regression analysis. The results revealed a positive and statistically significant impact of FinTech applications on the overall internal control system, with FinTech applications explaining 38.9% of the variance in internal control systems. The findings also indicated a positive and statistically significant impact of FinTech applications on all five components of internal control based on the COSO framework: control environment, risk assessment, control activities, information and communication, and monitoring activities. Among these components, control activities showed the strongest association with FinTech applications. Based on these findings, the study recommends the systematic expansion of FinTech applications while integrating technological transformation plans with the development of internal control systems, strengthening digital risk management, and leveraging automation to enhance control activities and continuous monitoring, thereby improving the effectiveness of internal control systems in Libyan commercial banks.

استلام الورقة: 2026-01-20 - قبول الورقة: 2026-02-22 - نشر الورقة: 2026-03-02

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية (FinTech)، نظم الرقابة الداخلية، إطار COSO، المصارف التجارية

.Keywords: • Financial Technology (FinTech), Internal Control Systems, COSO Framework, Commercial Banks.

1. المقدمة

شهد القطاع المالي والمصرفي خلال السنوات الأخيرة تحولات متسارعة بفعل التطور في التقنيات الرقمية وانتشار تطبيقات التكنولوجيا المالية (Financial Technology – FinTech)، التي أسهمت في إعادة تشكيل أساليب تقديم الخدمات المالية وتنفيذ المعاملات وإدارة البيانات. ويعرّف مجلس الاستقرار المالي التكنولوجيا المالية بأنها الابتكار المدعوم بالتكنولوجيا في الخدمات المالية، بما يؤدي إلى نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة ذات أثر ملموس في المؤسسات والأسواق المالية (FSB, 2017). اتسع نطاق تطبيقات FinTech ليشمل المدفوعات والتحويلات الرقمية، والخدمات المصرفية عبر التطبيقات، وأتمتة العمليات، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي وغيرها من التقنيات الحديثة. وتشير الأدبيات التطبيقية إلى أن هذه التطبيقات يمكن أن تسهم في تحسين الكفاءة المصرفية وتطوير معالجة المعلومات؛ إذ أظهرت دراسة العتيبي (2026) وجود أثر معنوي لتطبيقات التكنولوجيا المالية في الكفاءة المصرفية، كما بينت دراسة متولي (2025) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات (FinTech) وتحسين نظم المعلومات المحاسبية. وفي مقابل هذه المزايا، يصاحب التوسع في تطبيق التكنولوجيا المالية عدد من



المخاطر والتحديات المرتبطة بالأمن السيبراني، وحماية البيانات، واستمرارية الأنظمة، والامتثال التنظيمي، وهو ما يفرض على المصارف تطوير نظم الرقابة وإدارة المخاطر بالتوازي مع التحول التقني. وقد أكدت لجنة بازل للرقابة المصرفية أن رقمنة التمويل توفر فرصاً مهمة للمصارف، لكنها قد تؤدي كذلك إلى ظهور مخاطر ومواطن ضعف جديدة تستلزم تعزيز الحوكمة وإدارة المخاطر (BCBS, 2024).

وتكتسب نظم الرقابة الداخلية أهمية خاصة في هذا السياق، باعتبارها أحد المرتكزات الأساسية لدعم تحقيق الأهداف، والمحافظة على الأصول، وتعزيز موثوقية المعلومات، وإدارة المخاطر. ووفقاً لإطار COSO، يقوم نظام الرقابة الداخلية على خمسة مكونات مترابطة هي: بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة (COSO, 2013).

وقد أشارت دراسات سابقة إلى وجود علاقة بين التطور التكنولوجي والرقابة الداخلية؛ إذ توصلت دراسة عبدالكافي وإبراهيم (2020) إلى وجود أثر لبعض أوجه استخدام تكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، في حين أظهرت دراسة (He et al. 2023) أن تبني التكنولوجيا المالية يمكن أن يساهم في تحسين جودة الرقابة الداخلية وخفض المخاطر المصرفية.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية، من خلال دراسة أثرها في نظام الرقابة الداخلية ككل، وفي مكوناته الخمسة المتمثلة في بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة.

2. الدراسات السابقة:

حظي موضوع التكنولوجيا وتطبيقاتها في القطاع المصرفي باهتمام متزايد في الأدبيات المحاسبية والمصرفية، سواء من زاوية تأثيرها في الرقابة الداخلية، أو جودة الخدمات المصرفية، أو الكفاءة، أو نظم المعلومات، أو التحول الرقمي. وفيما يأتي عرض لأبرز الدراسات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة الحالية.

دراسة عبد الكافي وإبراهيم (2020) : هدفت دراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الليبية، بالتطبيق على المصارف التجارية بمدينة سرت. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من العاملين بالمصارف. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرمجيات المستخدمة والخدمات المصرفية عبر الإنترنت في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية محل الدراسة. وأوصت الدراسة بزيادة الاهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات والخدمات المصرفية الإلكترونية بما يدعم فاعلية الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الليبية.



دراسة (He et al. (2023): تناولت الدراسة أثر تبني التكنولوجيا المالية في تحمل المصارف للمخاطر، مع اختبار جودة الرقابة الداخلية بوصفها إحدى القنوات التي يمكن من خلالها انتقال هذا الأثر. واعتمدت الدراسة على بيانات طولية غير متوازنة لعينة مكونة من 36 مصرفاً صينياً مدرجاً خلال الفترة من 2011 إلى 2021. وأظهرت النتائج أن تبني التكنولوجيا المالية يسهم في الحد من تحمل المصارف للمخاطر، مع اختلاف قوة هذا الأثر باختلاف خصائص المصارف. كما توصلت الدراسة، وهو الجانب الأكثر ارتباطاً بالدراسة الحالية، إلى أن تبني التكنولوجيا المالية يؤدي إلى تحسين جودة الرقابة الداخلية، وأن تحسن جودة الرقابة الداخلية يمثل إحدى الآليات التي يسهم من خلالها استخدام التكنولوجيا المالية في الحد من تحمل المصارف للمخاطر. وتوفر هذه الدراسة دليلاً تطبيقياً على وجود ارتباط مباشر بين تبني التكنولوجيا المالية وتطوير جودة الرقابة الداخلية في القطاع المصرفي.

دراسة بلجنان وبوتيار (2025): سعت دراسة إلى التعرف على واقع تطبيقات التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية الجزائرية، من خلال دراسة حالة بنك القرض الشعبي الجزائري (CPA) والبنك الوطني الجزائري (BNA)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تحليل واقع الابتكارات والخدمات المالية الرقمية في البنكين. وتوصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تؤثر إيجابياً في تطوير العمل المصرفي، وأن البنكين محل الدراسة يعدان من البنوك المتقدمة نسبياً في تحديث الخدمات المصرفية والتحول من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي. كما أبرزت الدراسة أهمية التكيف مع التطورات التكنولوجية، واعتبرت الامتثال للقوانين والأمن السيبراني من أبرز التحديات المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا المالية.

دراسة رحيل والطوشي (2025): هدفت دراسة إلى التعرف على أثر التكنولوجيا المالية في تعزيز جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر العملاء، بالتطبيق على المصارف التجارية الليبية العاملة ببلدية مصراتة. واعتمدت الدراسة الأسلوب الكمي من خلال استبانة وزعت على عينة من العملاء، وبلغت نسبة الاستجابة نحو (84%)، كما استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والانحدار في اختبار فرضيات الدراسة. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية في جودة الخدمات المصرفية، إلا أن مستوى تطبيق التكنولوجيا المالية جاء ضعيفاً نسبياً في أغلب المصارف محل الدراسة، مع وجود مستوى أفضل نسبياً في البنية التحتية، إلى جانب محدودية بعض الخدمات والتقنيات الحديثة وانخفاض الشعور بالأمان والثقة في بعض الخدمات الرقمية.

دراسة (Al-Amro et al. (2025): هدفت دراسة إلى قياس أثر التكنولوجيا المالية في تحسين الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الأردنية من وجهة نظر المراجعين الداخليين. وركزت الدراسة على ثلاثة مكونات للرقابة الداخلية تمثلت في بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والمتابعة. واعتمدت على الاستبانة أداة لجمع البيانات من المراجعين الداخليين العاملين في المصارف التجارية الأردنية، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي 87 استبانة. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام التكنولوجيا المالية في مكونات الرقابة الداخلية التي شملتها الدراسة، سواء فيما يتعلق ببيئة الرقابة أو تقييم المخاطر أو المتابعة. وأوصت بضرورة تفعيل إجراءات التكنولوجيا المالية ضمن إطار قانوني وتنظيمي مناسب.



دراسة حسان (2025) : تناولت دراسة أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في التحول الرقمي والتنمية المستدامة، وركزت على تحليل كيفية إسهام تطبيقات مثل المحافظ الرقمية والذكاء الاصطناعي و Blockchain في دعم الرقمنة والشمول المالي والتنمية المستدامة. واعتمدت الدراسة على تحليل نظري وتطبيقي لمجموعة من التجارب الدولية والمحلية، وأظهرت أن تطبيقات FinTech تمثل عنصراً مهماً في تطوير العمليات المالية وتسريع التحول الرقمي وتوسيع نطاق الخدمات المالية، كما أوصت بتطوير الأطر التنظيمية وتشجيع الابتكار المالي وتعزيز البنية الرقمية.

دراسة متولي (2025) : هدفت إلى دراسة العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية وتعزيز الشمول المالي في ظل استخدام التكنولوجيا المالية، بالتطبيق على المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر، واعتمدت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من ملاك ومديري المشروعات والمحاسبين وخبراء FinTech. واستخدمت الدراسة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط، إلى جانب أنموذج المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية، وأظهرت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية والعوامل المؤثرة في تحسين نظم المعلومات المحاسبية، كما أثبتت وجود أثر معنوي للتكنولوجيا المالية بوصفها متغيراً وسيطاً في العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية والشمول المالي. كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية بين التكنولوجيا المالية والشمول المالي، ووجود أثر موجب ودال إحصائياً للتكنولوجيا المالية.

دراسة ديموم (2025) : تناولت دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تفعيل هيكل الرقابة الداخلية وفق معايير (COSO) من خلال دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية. وركزت الدراسة على مكونات الرقابة الداخلية الخمسة، واعتمدت على آراء مديري الإدارات الرئيسية بالمصارف التجارية الليبية، وهو ما يجعلها ذات أهمية خاصة في دعم اختيار إطار COSO في الدراسة الحالية.

دراسة العتيبي (2026) : هدفت دراسة إلى قياس أثر التكنولوجيا المالية في مؤشرات الكفاءة المصرفية في المصارف الإسلامية الكويتية، واعتمدت ثلاثة أبعاد للتكنولوجيا المالية تمثلت في أتمتة الخدمات المصرفية، وخدمات الدفع الإلكتروني، والخدمات المصرفية الإلكترونية عبر التطبيقات المصرفية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة بالتطبيق على موظفي المصارف الإسلامية الكويتية، بواقع (600) استبانة، كما استخدمت المتوسطات الحسابية والانحدار البسيط والمتعدد. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأبعاد التكنولوجيا المالية الثلاثة في كفاءة المصارف الإسلامية الكويتية. وأوصت الدراسة بضرورة استمرار المصارف الإسلامية الكويتية في الاستثمار في التكنولوجيا المالية وتطوير بنيتها التحتية الرقمية.

دراسة محمد وعبد الله (2026) : تناولت دراسة أثر التحول الرقمي للعمل المصرفي في مكونات نظام الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة في مدينة تrehone، واعتمدت مكونات COSO الخمسة في قياس الرقابة الداخلية. وأظهرت نتائج الدراسة أن



استخدام التقنيات الرقمية يسهم في تعزيز بيئة الرقابة، وتحسين تحديد المخاطر وتقييمها، وأتمتة الأنشطة الرقابية، وتحسين المعلومات والاتصال والمتابعة، كما أشارت إلى أن التحول الرقمي يفسر نسبة مهمة من التغير في فاعلية نظام الرقابة الداخلية.

التعقيب على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

يتضح من استعراض الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أن استخدام التكنولوجيا في القطاع المصرفي يمكن أن يسهم في تطوير الرقابة وإدارة المخاطر. ومع ذلك، تظهر عدة ملاحظات يمكن من خلالها تحديد موقع الدراسة الحالية.

❖ تناول جانب من الدراسات السابقة مفاهيم واسعة مثل تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي وحوكمة تكنولوجيا

المعلومات، في حين أن الدراسة الحالية تركز بصورة محددة على تطبيقات التكنولوجيا المالية.

❖ قدمت دراسة (He et al. (2023) دليلاً مباشراً على أن تبني FinTech يحسن جودة الرقابة الداخلية، إلا أنها أجريت في

البيئة المصرفية الصينية واعتمدت بيانات مصرفية طويلة، وهو ما يترك مجالاً لاختبار العلاقة في بيئات مصرفية أخرى باستخدام مدخل ميداني.

❖ على الرغم من وجود دراسات ليبية تناولت تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وعلاقتها

بالرقابة الداخلية، فإن الحاجة ما تزال قائمة إلى دراسة الأثر المباشر لتطبيقات التكنولوجيا المالية في نظام الرقابة الداخلية ومكوناته الخمسة في المصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

وعليه، تتميز الدراسة الحالية بجمعها بين خصوصية المتغير المستقل FinTech ، ومكونات (COSO) الخمسة، والبيئة المصرفية الليبية المحلية، بما يمكن أن يوفر دليلاً ميدانياً إضافياً للأدبيات القائمة.

3. مشكلة الدراسة

أدى التوسع في استخدام التقنيات الرقمية وتطبيقات التكنولوجيا المالية إلى إحداث تغييرات ملموسة في طبيعة العمليات والخدمات المصرفية، من خلال الاعتماد المتزايد على القنوات الإلكترونية، والمدفوعات والتحويلات الرقمية، وأتمتة العمليات، ومعالجة البيانات باستخدام الأنظمة والتقنيات الحديثة. وعلى الرغم من المزايا التي توفرها هذه التطبيقات من حيث سرعة إنجاز المعاملات وتحسين كفاءة الخدمات، فإنها في المقابل ترتبط بمخاطر تشغيلية وتقنية ورقابية مستحدثة، الأمر الذي يجعل تطوير نظم الرقابة الداخلية ضرورة موازية للتوسع في استخدامها.

وتزداد أهمية هذه المسألة في البيئة المصرفية الليبية في ظل الاتجاه التدريجي نحو استخدام الخدمات والتطبيقات المالية الرقمية. فقد أظهرت بعض الدراسات المحلية وجود أثر للتكنولوجيا في جوانب مختلفة من العمل المصرفي؛ إذ توصلت دراسة عبد الكافي وإبراهيم (2020) إلى وجود أثر لبعض مكونات تكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية



الليبية، بما يعكس أهمية البعد التقني في دعم البيئة الرقابية المصرفية. وفي المقابل، أن أثار التكنولوجيا المالية لا تقتصر على جودة الخدمات أو الكفاءة التشغيلية، وإنما يمكن أن تمتد إلى نظم المعلومات والعمليات الرقابية وإدارة المخاطر؛ فقد بينت دراسة متولي (2025) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية والعوامل المؤثرة في تحسين نظم المعلومات المحاسبية، في حين قدمت دراسة He et al. (2023) دليلاً أكثر مباشرة على أن تبني التكنولوجيا المالية يمكن أن يسهم في تحسين جودة الرقابة الداخلية في المصارف. وتؤكد هذه النتائج أن العلاقة بين FinTech والرقابة الداخلية تستحق دراسة مستقلة، خاصة في البيئات المصرفية التي تشهد تحولاً تدريجياً نحو تقديم الخدمات المالية رقمياً.

وبناءً على ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحديد وقياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية، وذلك من خلال اختبار أثرها في نظام الرقابة الداخلية ككل، وفي مكوناته المتمثلة في بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة.

وعليه، تتمحور مشكلة الدراسة حول السؤال الرئيس الآتي: ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الآتية:

- ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟
- ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟
- ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟
- ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟
- ما أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؟

4. أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على مستوى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.
- التعرف على مستوى نظم الرقابة الداخلية ومكوناتها في المصارف التجارية محل الدراسة.
- قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة.

- قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر.
- قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية.
- قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال.
- قياس أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة.
- تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

5. أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من الأهمية المتزايدة التي أصبحت تحظى بها تطبيقات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي، وما يصاحب التوسع في استخدامها من تغيرات في طبيعة العمليات والمعلومات والمخاطر والإجراءات الرقابية. ويمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال جانبين:

• الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في تناولها العلاقة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية ونظم الرقابة الداخلية، وهي علاقة تكتسب أهمية متزايدة مع توسع المصارف في استخدام التطبيقات والخدمات المالية الرقمية. وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التكنولوجيا المالية من حيث أثرها في جودة الخدمات والكفاءة المصرفية والشمول المالي، وتناول دراسات أخرى تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي وعلاقتهما بالرقابة الداخلية، فإن الدراسات التي تبحث بصورة مباشرة أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في نظام الرقابة الداخلية ومكوناته الخمسة وفق إطار COSO ما تزال محدودة، خاصة في البيئة المصرفية الليبية. ومن ثم، تسعى الدراسة إلى الإسهام في الأدبيات المحاسبية والمصرفية من خلال تقديم دليل ميداني حول طبيعة هذا الأثر في المصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

• الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في النتائج التي يمكن أن توفرها لإدارات المصارف التجارية والجهات المعنية بالرقابة المصرفية حول مدى إسهام تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظم الرقابة الداخلية. كما يمكن أن تساعد النتائج في تحديد مكونات الرقابة الداخلية الأكثر استفادة من تطبيق FinTech والجوانب التي تحتاج إلى مزيد من التطوير، بما يدعم توجيه الاستثمارات التقنية والرقابية، وتحسين تقييم المخاطر، وتطوير الأنشطة الرقابية، وتعزيز جودة المعلومات والاتصال، ودعم المتابعة المستمرة للعمليات المصرفية في ظل البيئة الرقمية.



6. فرضيات الدراسة: استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها، تقوم الدراسة على فرضية رئيسية وخمس فرضيات فرعية، وذلك على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

ويتفرع عنها الفرضيات الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في بيئة الرقابة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تقييم المخاطر بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في الأنشطة الرقابية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في المعلومات والاتصال بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في المتابعة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

الإطار النظري للدراسة

1. التكنولوجيا المالية (FinTech)

مفهوم التكنولوجيا المالية

أصبحت التكنولوجيا المالية (Financial Technology – FinTech) من أبرز مظاهر التحول الذي يشهده القطاع المالي والمصرفي، نتيجة التداخل المتزايد بين الابتكار التكنولوجي والخدمات المالية. ولا يقتصر مفهوم التكنولوجيا المالية على استخدام الحاسب أو الإنترنت في تنفيذ العمليات المصرفية، وإنما يمتد إلى توظيف التقنيات الحديثة في إعادة تصميم المنتجات والخدمات والعمليات المالية، بما يساهم في تطوير طرق تقديمها ومعالجتها والوصول إليها.



ويعرف مجلس الاستقرار المالي (Financial Stability Board – FSB) التكنولوجيا المالية بأنها الابتكار في الخدمات المالية المدفوع بالتكنولوجيا، والذي يمكن أن يؤدي إلى ظهور نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة يكون لها تأثير ملموس في الأسواق والمؤسسات المالية وطريقة تقديم الخدمات المالية. كما ينظر إلى التكنولوجيا المالية بوصفها استخدامًا مبتكرًا للتكنولوجيا الرقمية في تقديم الخدمات المالية. (Barroso & Laborda, 2022, p. 2).

أصبحت التكنولوجيا المالية في المصارف أحد المحركات الرئيسة للتغير في طبيعة العمل المصرفي؛ إذ امتدت تطبيقاتها إلى مجالات المدفوعات والإقراض والخدمات المصرفية الرقمية وغيرها من الأنشطة المالية. وتؤكد المراجعة الحديثة التي أعدها لجنة بازل أن الابتكار القائم على التكنولوجيا المالية أصبح مؤثرًا في عدد من الخدمات المصرفية، بما فيها المدفوعات والإقراض والودائع والخدمات الاستشارية، مع اتساع نطاق المنافسة والابتكار في السوق المصرفية. (Bogaard et al., 2024).

وعرفها صخرى وآخرون (2021) بأنها الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي تستخدم في المعاملات المالية للمصارف مثل معاملات العملاء، تبادل العملات، تحويل الأموال وغيرها من العمليات المالية المصرفية. وبناءً على ذلك، يمكن تعريف التكنولوجيا المالية بأنها مجموعة التقنيات والحلول الرقمية التي تستخدمها المصارف في تقديم الخدمات المالية وتنفيذ ومعالجة المعاملات وإدارة البيانات وأتمتة العمليات، بما يسهم في تطوير أساليب العمل المصرفي.

تطبيقات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي

تتعدد تطبيقات التكنولوجيا المالية المستخدمة في القطاع المصرفي تبعًا لطبيعة الخدمات والعمليات التي تقدمها المصارف، ولمستوى النضج التقني الذي بلغته كل مؤسسة مصرفية. وقد اتسع نطاق هذه التطبيقات تدريجيًا من الخدمات المصرفية الإلكترونية التقليدية القائمة على الإنترنت والهاتف المصرفي، إلى تقنيات أكثر تطورًا تعتمد على الأتمتة، وتحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتقنيات السجلات الموزعة. وتشير غومبر وآخرون إلى أن هذا التحول يمثل موجة من الابتكار تُعيد تشكيل نماذج الأعمال وطرق تقديم الخدمات المالية داخل المؤسسات المالية والمصرفية بصورة جوهرية (Gomber et al., 2018). كما تشير المراجعة التي أعدها لجنة بازل للرقابة المصرفية إلى أن رقمنة القطاع المالي أصبحت ترتبط باستخدام حزمة متكاملة من هذه التقنيات عبر سلسلة القيمة المصرفية بأكملها. (BCBS, 2024).

ويمكن تصنيف أبرز هذه التطبيقات على النحو الآتي:

أ. المدفوعات والتحويلات الإلكترونية: تُعد المدفوعات والتحويلات الرقمية من أكثر تطبيقات التكنولوجيا المالية انتشارًا وأسبقية في الظهور، إذ تتيح للعملاء تنفيذ المعاملات المالية إلكترونيًا دون الحاجة إلى الحضور الفعلي إلى فروع المصرف أو التعامل النقدي المباشر. وقد أظهرت دراسة العتيبي (2026) أن خدمات الدفع الإلكتروني تمثل أحد الأبعاد الجوهرية للتكنولوجيا المالية ذات الأثر المعنوي في الكفاءة المصرفية.



ب. الخدمات المصرفية الرقمية (عبر الإنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية): تمثل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية أحد المظاهر الرئيسة للتكنولوجيا المالية، لما توفره من إمكانية الوصول إلى الحسابات وتنفيذ جانب كبير من العمليات المصرفية عن بُعد. وتؤكد بلجنان وبوتيارا (2025)، من خلال دراستهما لواقع تطبيقات التكنولوجيا المالية في بنكين تجاريين جزائريين، أن هذا النوع من التطبيقات يرتبط بشكل مباشر بعملية الانتقال التدريجي من النظام المصرفي التقليدي إلى النظام الرقمي.

ج. أتمتة العمليات المصرفية: تتمثل الأتمتة في توظيف الأنظمة والبرمجيات الرقمية في تنفيذ الإجراءات المتكررة، ومعالجة المعاملات، وتقليل التدخل اليدوي في تنفيذ العمليات والموافقات. وتُظهر دراسة تطبيقية أجريت على أحد المصارف الألمانية الكبرى أن الأتمتة الروبوتية للعمليات (Robotic Process Automation) أسهمت في تسريع إجراءات الامتثال، وخفض نسبة الأخطاء والنتائج الإيجابية الكاذبة في عمليات الفحص والمراجعة، بما يعكس أثرها المباشر في تحسين الضوابط والإجراءات الرقابية الداخلية (Villar & Khan, 2021) وتكتسب هذه التطبيقات أهمية خاصة بالنسبة للدراسة الحالية؛ لأنها تغيّر طريقة تنفيذ الضوابط والموافقات والتحقق من المعاملات وتحديد الصلاحيات، الأمر الذي يجعلها إحدى نقاط الاتصال المباشرة بين التكنولوجيا المالية والرقابة الداخلية.

د. تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي: أصبحت تقنيات تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ذات أهمية متزايدة في البيئة المصرفية، حيث يمكن الاستفادة منها في معالجة كميات كبيرة من البيانات، وتحليل المعاملات، وتقييم العملاء، والكشف عن الأنماط غير الاعتيادية، ودعم القرارات وإدارة المخاطر. وتؤكد لجنة بازل اتساع استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وغيرها من التقنيات في عملية رقمنة القطاع المالي (BCBS, 2024).

هـ. الحوسبة السحابية وتقنيات السجلات الموزعة: تتيح الحوسبة السحابية للمصارف تخزين البيانات ومعالجتها ومشاركتها دون الحاجة إلى بنية تحتية داخلية مكلفة. وقد بيّنت دراسة ميدانية على قطاع البنوك أن عوامل الثقة، والتكلفة، والأمان والخصوصية تمثل محددات جوهرية تؤثر في قرار تبني المصارف للحوسبة السحابية (Asadi et al., 2017) أما تقنيات السجلات الموزعة، ومنها تقنية Blockchain، فتسهم في تعزيز الشفافية والأمان في تسجيل المعاملات وتبادلها. وقد بينت دراسة حسان (2025) أن تطبيقات مثل المحافظ الرقمية والذكاء الاصطناعي وBlockchain تمثل عناصر مهمة في دعم التحول الرقمي والشمول المالي.

وبذلك يتضح أن تطبيقات التكنولوجيا المالية لم تعد مقتصرة على تغيير وسيلة تقديم الخدمة المصرفية، وإنما أصبحت تمتد إلى العمليات الداخلية ونظم المعلومات ومعالجة البيانات والإجراءات التشغيلية للمصرف، وهو ما يبرر دراسة أثرها في نظام الرقابة الداخلية.

أهمية التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي



تكتسب التكنولوجيا المالية أهميتها من موقعها كأداة تحوّل جوهري في طبيعة العمل المصرفي، لا كإضافة تقنية هامشية على هامش الخدمة التقليدية. فهي تمس في آن واحد ثلاثة أبعاد متكاملة: البعد التشغيلي، والبعد المعلوماتي، والبعد التنافسي، وهو ما يجعل أثرها يتجاوز واجهة التعامل مع العميل إلى جوهر البنية الداخلية للمصرف.

فمن الناحية التشغيلية، تسهم التكنولوجيا المالية في اختصار الزمن اللازم لإنجاز المعاملات، وتقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية واليدوية، وتوسيع نطاق الوصول إلى الخدمة المصرفية زمانياً ومكانياً. وهذا التحول لا يقتصر أثره على رضا العميل، بل يمتد إلى إعادة توزيع الموارد البشرية داخل المصرف من المهام الروتينية المتكررة نحو المهام ذات القيمة المضافة الأعلى، كالتحليل واتخاذ القرار والإشراف الرقابي (متولي، 2025).

ومن الناحية المعلوماتية، فإن كل عملية تُنفَّذ عبر قناة رقمية تُنتج أثراً إلكترونياً موثقاً (Digital Footprint)، يمكن حفظه واسترجاعه وتحليله بسهولة أكبر من السجلات الورقية التقليدية. وهذا التحول الجوهري في طبيعة الأدلة والمستندات ينعكس مباشرة على قدرة نظم المعلومات المحاسبية على تزويد الإدارة والوظائف الرقابية بمعلومات أكثر دقة وأنية. وتؤكد دراسة تطبيقية حديثة أُجريت على المصارف التجارية الليبية أن الإفصاح المحاسبي عن الجوانب التقنية المرتبطة بالبيئة الرقمية - وفي مقدمتها حوكمة الأمن السيبراني واستراتيجياته وآليات إدارة مخاطره - يساهم بدلالة إحصائية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من حيث موثوقيتها وملاءمتها وقابليتها للمقارنة (رحيل والطرشي، 2025)، وهو ما يدعم الطرح القائل بأن التحول الرقمي للمصرف لا ينعكس فقط على سرعة إنجاز العمليات، بل على جودة المعلومة المحاسبية الناتجة عنها ذاتها.

أما من الناحية التنافسية، فقد أصبحت التكنولوجيا المالية عاملاً حاسماً في قدرة المصرف على المنافسة والاستمرار، إذ يفرض التوسع المتسارع في الخدمات الرقمية على المؤسسات المصرفية التقليدية إعادة النظر في نماذج أعمالها، وهو ما يتسق مع الطرح القائل بأن التكنولوجيا المالية تمثل قوة تخريرية-ابتكارية (Disruptive Innovation) قادرة على إعادة تشكيل نماذج الأعمال وطرق تقديم الخدمات المالية بصورة جوهريّة (Gomber et al., 2018) وقد أشار مجلس الاستقرار المالي إلى أن هذا الاتجاه يحمل في طياته منافع محتملة متعددة تتمثل في رفع الكفاءة، وتعزيز الشفافية، وتنشيط المنافسة، وزيادة المرونة، إلى جانب الإسهام في دعم الشمول المالي والنمو الاقتصادي (FSB, 2017).

وتكتسب هذه الأبعاد الثلاثة أهمية خاصة بالنسبة للدراسة الحالية؛ ذلك أن تطوير نظام الرقابة الداخلية يتطلب أساساً معلومات ملائمة ومتاحة في الوقت المناسب، وقدرة على تتبع المعاملات وتحديد الصلاحيات والكشف عن الانحرافات فور وقوعها. ومن ثم، فإن المنافع التشغيلية والمعلوماتية التي تتيحها التكنولوجيا المالية لا تبقى حبيسة حدودها الأصلية، بل يمكن أن تتحول إلى منافع رقابية مباشرة، شريطة أن يواكها إطار حوكمة وتنظيم قادر على توظيف هذه الإمكانيات التقنية (BCBS, 2024).

مخاطر وتحديات تطبيق التكنولوجيا المالية



على الرغم من المزايا التي توفرها التكنولوجيا المالية، فإن التوسع في استخدامها يرتبط بمجموعة من المخاطر والتحديات. فزيادة الاعتماد على الأنظمة والمنصات الرقمية يمكن أن تؤدي إلى تغير خصائص بعض المخاطر التقليدية وظهور مخاطر جديدة تتعلق بالأمن السيبراني، وسلامة البيانات وخصوصيتها، واستمرارية الأنظمة، والاحتيال الإلكتروني، والاعتماد على مقدمي الخدمات الخارجيين، والامتثال للمتطلبات التنظيمية (محمد وعبد الله، 2026).

فأولى هذه المخاطر ترتبط بالأمن السيبراني؛ إذ يؤدي انتقال جانب متزايد من العمليات والبيانات إلى البيئة الرقمية إلى توسيع "سطح الهجوم" المحتمل أمام محاولات الاختراق والاحتيال الإلكتروني، بما يستوجب استثمارات متزايدة في أنظمة الحماية والكشف المبكر (BCBS, 2024) وتؤكد دراسة تطبيقية أجريت على المصارف التجارية العاملة في مدينة سرت الليبية هذا الاتجاه، إذ أظهرت أن العاملين بالمصارف يدركون أهمية تطبيق الأمن السيبراني المحاسبي، لكنهم يواجهون في المقابل تحديات وعقبات جوهرية في التطبيق الفعلي، رغم الاهتمام المتزايد من المصرف المركزي والمصارف التجارية بحماية البيانات المالية الحساسة وضمان الامتثال للمعايير الأمنية (بو عدلة والحمليلي، 2025).

وترتبط بمخاطر الأمن السيبراني مخاطر سلامة البيانات وخصوصيتها، الناتجة عن الحجم الكبير للبيانات المالية والشخصية التي تُجمع وتُعالج وتُخزن إلكترونياً، وما يترتب على أي اختراق أو تسريب لها من أضرار مالية وسمعة قد يصعب تداركها. كما تبرز مخاطر استمرارية الأنظمة وتعطلها؛ فكلما تعمق اعتماد المصرف على القنوات الرقمية في تنفيذ عملياته اليومية، ازدادت حساسيته لأي عطل تقني، وأصبح توقف النظام - ولو لفترة قصيرة - قادراً على تعطيل جانب واسع من الخدمة المصرفية دفعة واحدة (بلجنان وبوتيار، 2025).

كما تفرض التكنولوجيا المالية نمطاً جديداً من المخاطر يرتبط بالاعتماد على مقدمي الخدمات التقنية من الأطراف الخارجية؛ فحين يُعهد بجزء من البنية التقنية أو معالجة البيانات إلى طرف ثالث، تنتقل معه درجة من فقدان السيطرة المباشرة على العملية. وتؤكد دراسة تنظيمية واحترازية تناولت مخاطر التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي أن هذا النمط من المخاطر يستدعي أطراً رقابية واحترازية واضحة تحدد مسؤوليات المصرف تجاه مقدمي الخدمة الخارجيين، بما يحد من فقدان الشفافية على العمليات المُسندة إليهم (قوجيل وطيبة، 2022).

وأخيراً، تفرض هذه التطورات تحدياً متصلاً بالامتثال التنظيمي؛ إذ غالباً ما تتقدم وتيرة الابتكار التقني على وتيرة تطور الأطر التشريعية والرقابية المنظمة له. وقد تناولت أدبيات التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) هذه الفجوة تحديداً، مشيرة إلى أن سرعة الابتكار المالي كثيراً ما تفوق قدرة الجهات التنظيمية على تحديث أطرها الرقابية بالسرعة ذاتها (Anagnostopoulos, 2018) كما أشار مجلس الاستقرار المالي إلى أن المخاطر السيبرانية والمخاطر التشغيلية الناشئة عن الاعتماد على أطراف خارجية تُعد من أبرز القضايا التي تستوجب اهتمام الجهات الرقابية عالمياً في ظل هذا التوسع (FSB, 2017).



وبناءً على ما تقدم، يتضح أن العلاقة بين التكنولوجيا المالية والرقابة الداخلية علاقة مزدوجة الاتجاه: فمن جهة، توفر التكنولوجيا أدوات يمكن أن تحسّن العمليات والمعلومات والضوابط الرقابية بصورة جوهرية؛ ومن جهة أخرى، تولّد هذه التكنولوجيا ذاتها مخاطر مستحدثة تفرض على نظام الرقابة الداخلية أن يتطور بالتوازي معها لا أن يلاحقها بفارق زمني. وتمثل هذه الازدواجية أحد الأسس النظرية الرئيسة التي تستند إليها الدراسة الحالية في تحليل أثر التكنولوجيا المالية في مكونات الرقابة الداخلية الخمسة.

2. نظم الرقابة الداخلية

مفهوم نظام الرقابة الداخلية

شهد مفهوم الرقابة الداخلية تطوراً ملحوظاً؛ إذ انتقل من التركيز التقليدي على حماية الأصول والتحقق من صحة السجلات المحاسبية إلى مفهوم أكثر شمولاً يرتبط بتحقيق الأهداف وإدارة المخاطر وتحسين العمليات وموثوقية التقارير والالتزام. ويعد إطار لجنة المنظمات الراعية للجنة تريداوي (COSO) من أكثر الأطر استخداماً في دراسة الرقابة الداخلية، حيث ينظر إلى الرقابة الداخلية باعتبارها عملية تتأثر بمجلس الإدارة والإدارة والعاملين، وتهدف إلى توفير تأكيد معقول بشأن تحقيق الأهداف المتعلقة بالعمليات والتقارير والالتزام (COSO, 2013).

حيث أصبح إطار COSO أساساً مهماً لدراسة فاعلية الرقابة الداخلية في المؤسسات المصرفية. فقد اعتمد ديهم (2025) مكونات (COSO) الخمسة عند دراسة دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تفعيل هيكل الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، وتوصل إلى وجود دور لحوكمة تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تفعيل هذه المكونات. ويكشف ذلك أن الرقابة الداخلية لا ينبغي النظر إليها باعتبارها مجموعة إجراءات لاحقة لتنفيذ العمليات، وإنما نظاماً متكاملًا يتداخل مع الهيكل التنظيمي وإدارة المخاطر ونظم المعلومات والعمليات اليومية للمصرف.

أهمية نظام الرقابة الداخلية في المصارف

تكتسب الرقابة الداخلية أهمية خاصة في المؤسسات المصرفية بسبب طبيعة أنشطتها وارتفاع حجم المعاملات وتنوع المخاطر واعتمادها الكبير على المعلومات والتكنولوجيا، فضلاً عن تعاملها مع أموال المودعين وخضوعها لمتطلبات رقابية وتنظيمية متعددة. وتمثل أهمية الرقابة الداخلية في دعم سلامة العمليات، وحماية الأصول والبيانات، وضمان تنفيذ المعاملات وفق الصلاحيات والسياسات المعتمدة، وتحسين موثوقية المعلومات، والكشف عن الأخطاء والتجاوزات، ودعم الالتزام، وتوفير المعلومات التي تساعد الإدارة على اتخاذ الإجراءات التصحيحية (عبدالكافي وإبراهيم، 2020).

وتزداد أهمية الرقابة الداخلية مع التحول نحو البيئة المصرفية الرقمية؛ لأن انتقال المعاملات والبيانات من الإجراءات الورقية واليدوية إلى الأنظمة الإلكترونية يؤدي إلى تغير طبيعة الأدلة والضوابط والمخاطر التي تتعامل معها الوظائف الرقابية. وفي البيئة



الليبية، توصل ديهوم (2025) إلى وجود دور لحوكمة تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تفعيل هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الخمسة في المصارف التجارية الليبية، وهو ما يعكس الترابط المتزايد بين البيئة التقنية والرقابية.

كما أظهرت دراسة عبدالكافي وإبراهيم (2020)، بالتطبيق على المصارف التجارية بمدينة سرت، وجود أثر لبعض أوجه استخدام تكنولوجيا المعلومات، ولا سيما البرمجيات المستخدمة والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، في فاعلية نظام الرقابة الداخلية، بما يوفر دليلاً محلياً إضافياً على أهمية العلاقة بين التطور التقني والنظام الرقابي.

مكونات نظام الرقابة الداخلية وفق إطار COSO

تعتمد الدراسة الحالية إطار COSO ، الذي يقوم على خمسة مكونات مترابطة هي: بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة. ولا تعمل هذه المكونات بصورة منفصلة، وإنما تتكامل فيما بينها لتوفير أساس مناسب لتحقيق أهداف المؤسسة. وفيما يلي عرض لهذه المكونات (COSO, 2013).

أ. بيئة الرقابة: تمثل بيئة الرقابة الأساس الذي تقوم عليه بقية مكونات النظام، وتشمل القيم الأخلاقية والنزاهة، وتوجه الإدارة، والهيكلة التنظيمي، وتحديد السلطات والمسؤوليات، وكفاءة الموارد البشرية والمساءلة. وفي البيئة الرقمية، تصبح كفاءة العاملين التقنية ووضوح المسؤولية عن الأنظمة والبيانات والصلاحيات الإلكترونية جزءاً مهماً من البيئة الرقابية (شحاته وآخرون، 2016).

ب. تقييم المخاطر: يقصد به عملية تحديد المخاطر التي يمكن أن تعيق تحقيق أهداف المؤسسة وتحليلها وتقدير أهميتها وتحديد كيفية الاستجابة لها، ومع انتشار تطبيقات التكنولوجيا المالية، لم يعد تقييم المخاطر مقتصرًا على المخاطر المصرفية التقليدية، بل أصبح يشمل المخاطر السيبرانية، ومخاطر البيانات، وتعطل الأنظمة، والاعتماد على مقدمي الخدمات التقنية وغيرها (أمين، 2025).

ج. الأنشطة الرقابية: تتمثل في السياسات والإجراءات التي تساعد على ضمان تنفيذ توجهات الإدارة والاستجابة للمخاطر، وتشمل الموافقات والتفويضات والمطابقات والفصل بين المهام وضوابط الوصول ومراجعة الأداء. وتعد الأنشطة الرقابية من أكثر مكونات النظام قابلية للاستفادة من التكنولوجيا من خلال تحويل عدد من الضوابط اليدوية إلى ضوابط آلية (COSO, 2013).

د. المعلومات والاتصال: يتطلب النظام الرقابي الفعال الحصول على معلومات ذات جودة مناسبة وتبادلها مع الأطراف المعنية في الوقت المناسب. وتؤدي النظم الرقمية دوراً أساسياً في جمع البيانات ومعالجتها ونقلها، ومن ثم فإن جودة البنية الرقمية تؤثر في قدرة الإدارات الرقابية على الحصول على المعلومات اللازمة لأداء وظائفها (COSO, 2013).

هـ. المتابعة: تهدف المتابعة إلى التأكد من استمرار عمل مكونات الرقابة الداخلية بصورة فعالة والكشف عن أوجه القصور واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، وتتيح التكنولوجيا إمكانية الانتقال من المتابعة الدورية اللاحقة إلى أشكال أكثر استمرارية من المتابعة من خلال التنبهات الآلية، وتحليل المعاملات، ولوحات المتابعة والتقارير الرقمية (شحاته وآخرون، 2016).



الدراسة الميدانية

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يتيح وصف واقع تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) ونظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية محل الدراسة، إلى جانب تحليل البيانات الميدانية واختبار أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظم الرقابة الداخلية ومكوناتها.

واعتمدت الدراسة على مصدرين من البيانات؛ تمثل الأول في البيانات الثانوية المستمدة من الأدبيات والدراسات السابقة والدوريات العلمية والتقارير والإصدارات ذات العلاقة بالتكنولوجيا المالية ونظم الرقابة الداخلية، في حين تمثل المصدر الثاني في البيانات الأولية التي جمعت من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين ذوي العلاقة بتطبيقات التكنولوجيا المالية ونظم الرقابة الداخلية في المصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية، وبصفة خاصة العاملين في إدارات وأقسام المراجعة الداخلية والرقابة الداخلية وإدارة المخاطر والامتثال والشؤون المالية والمحاسبية وتقنية ونظم المعلومات والخدمات المصرفية الإلكترونية، إلى جانب المسؤولين ورؤساء الأقسام والوحدات ذات العلاقة.

وقد تم التركيز على هذه الفئات نظراً إلى ارتباط وظائفها المباشر أو غير المباشر بتطبيقات التكنولوجيا المالية والإجراءات الرقابية، بما يوفر مستوى مناسباً من المعرفة والخبرة للإجابة عن فقرات الاستبانة.

واعتمدت الدراسة على العينة القصدية (Purposive Sampling) للوصول إلى الفئات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة. حيث تم توزيع (120) استبانة، استرجع منها (102) استبانة صالحة للتحليل، بنسبة استجابة بلغت (85.0%).

جدول (1): توزيع استبانات الدراسة

النسبة	العدد	البيان
100%	120	الاستبانات الموزعة
15.0%	18	الاستبانات غير المسترجعة
85.0%	102	الاستبانات المسترجعة والصالحة للتحليل



وتشير نسبة الاستجابة البالغة (85.0%) إلى مستوى مرتفع نسبياً من استجابة أفراد العينة، بما يوفر عدداً مناسباً من المشاهدات لإجراء التحليلات الإحصائية واختبار فرضيات الدراسة.

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تم تطويرها بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات ذات العلاقة، مع تكيف فقراتها بما يتناسب مع طبيعة القطاع المصرفي وبيئة الدراسة. وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام:

القسم الأول: يتضمن البيانات العامة والوظيفية لأفراد العينة.

القسم الثاني: خصص لقياس تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) بوصفها متغيراً مستقلاً كلياً من خلال (15) فقرة.

القسم الثالث: خصص لقياس نظم الرقابة الداخلية من خلال (25) فقرة موزعة على مكوناتها الخمسة: بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصال، والمتابعة، بواقع خمس فقرات لكل مكون.

واستخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، بحيث تراوحت الدرجات من (1) لغير موافق بشدة إلى (5) موافق بشدة، وتمثل الدرجة (3) نقطة الحياد والمتوسط الفرضي للمقياس.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

استخدمت الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات وفرضيات الدراسة، تمثلت في التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة، ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات المقاييس، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف اتجاهات استجابات أفراد العينة.

ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتعرف على اتجاه وقوة الارتباط بين متغيرات الدراسة، وتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في نظام الرقابة الداخلية ككل وفي كل مكون من مكوناته على حدة، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$.

ثبات أداة الدراسة: تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات أداة الدراسة والاتساق الداخلي لفقراتها، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:



جدول (2) نتائج اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

المحور	عدد الفقرات	Cronbach's Alpha
تطبيقات التكنولوجيا المالية FinTech	15	0.874
بيئة الرقابة	5	0.812
تقييم المخاطر	5	0.784
الأنشطة الرقابية	5	0.826
المعلومات والاتصال	5	0.801
المتابعة	5	0.793
نظم الرقابة الداخلية ككل	25	0.891

يتضح من الجدول أن معاملات ألفا كرونباخ تراوحت بالنسبة للمكونات الفرعية بين (0.784–0.826) ، وبلغت (0.874) لتطبيقات التكنولوجيا المالية و (0.891) لنظام الرقابة الداخلية ككل، مما يشير إلى تمتع مقاييس الدراسة بمستويات جيدة من الثبات والاتساق الداخلي، ومن ثم صلاحيتها لإجراء التحليلات الإحصائية اللاحقة.

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

للتعرف على اتجاهات استجابات أفراد العينة نحو فقرات متغيرات الدراسة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة، إلى جانب ترتيب الفقرات داخل كل محور وفقاً للمتوسط الحسابي.

ولتفسير المتوسطات الحسابية، تم الاعتماد على المعيار الآتي:

جدول (3) مستويات تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
من 1.00 إلى أقل من 1.80	منخفضة جداً
من 1.80 إلى أقل من 2.60	منخفضة
من 2.60 إلى أقل من 3.40	متوسطة
من 3.40 إلى أقل من 4.20	مرتفعة
من 4.20 إلى 5.00	مرتفعة جداً

1. التحليل الوصفي لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech)



يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بتطبيقات

التكنولوجيا المالية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور بتطبيقات التكنولوجيا المالية بالمصارف التجارية

العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	يعتمد المصرف على القنوات والتطبيقات الرقمية في تقديم جانب مهم من خدماته المصرفية.	3.89	0.67	1	مرتفعة
2	يوفر المصرف لعملائه إمكانية تنفيذ المدفوعات والتحويلات المالية باستخدام الوسائل الإلكترونية.	3.81	0.70	2	مرتفعة
3	تتيح التطبيقات المصرفية الرقمية للعملاء تنفيذ مجموعة متنوعة من الخدمات دون الحاجة إلى الحضور إلى مقر المصرف.	3.76	0.73	3	مرتفعة
4	يستخدم المصرف الأنظمة الإلكترونية في معالجة وتنفيذ جانب كبير من المعاملات المالية.	3.72	0.66	5	مرتفعة
5	يعتمد المصرف على قواعد بيانات وأنظمة رقمية متكاملة في إدارة العمليات والخدمات المصرفية.	3.66	0.71	10	مرتفعة
6	يستخدم المصرف تقنيات حديثة لتحليل البيانات المالية والمصرفية.	3.61	0.76	13	مرتفعة
7	يستفيد المصرف من التقنيات الرقمية في معالجة كميات كبيرة من بيانات المعاملات والعملاء.	3.58	0.74	14	مرتفعة
8	تستخدم الأنظمة الرقمية في دعم بعض عمليات تقييم العملاء والمعاملات المالية.	3.55	0.78	15	مرتفعة
9	يعتمد المصرف على الأتمتة في تنفيذ جانب من العمليات والإجراءات المصرفية المتكررة.	3.75	0.65	4	مرتفعة
10	يتم تنفيذ عدد من الإجراءات المالية بصورة إلكترونية دون الحاجة إلى	3.71	0.69	6	مرتفعة



				تدخل يدوي كامل.	
مرتفعة	7	0.72	3.69	تتيح الأنظمة الرقمية المستخدمة الربط الإلكتروني بين عدد من العمليات والوحدات المصرفية.	11
مرتفعة	11	0.70	3.63	يستخدم المصرف وسائل إلكترونية حديثة للتحقق من هوية مستخدمي الخدمات المالية الرقمية.	12
مرتفعة	9	0.73	3.64	يعتمد المصرف على تقنيات رقمية لحماية البيانات المتبادلة أثناء تنفيذ الخدمات المالية الإلكترونية.	13
مرتفعة	12	0.75	3.62	يتم تحديث التطبيقات والأنظمة المالية الرقمية المستخدمة بالمصرف بما يتلاءم مع التطورات التقنية.	14
مرتفعة	8	0.68	3.68	يعمل المصرف على التوسع المستمر في استخدام التطبيقات والتقنيات المالية الحديثة في تقديم خدماته وتنفيذ عملياته.	15
مرتفعة		0.61	3.68	تطبيقات التكنولوجيا المالية ككل	

تشير النتائج الواردة في الجدول إلى أن جميع فقرات تطبيقات التكنولوجيا المالية جاءت بمستوى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.55-3.89)، وبلغ المتوسط العام للمحور (3.68) بانحراف معياري بلغ (0.61).

وجاءت الفقرة المتعلقة باعتماد المصرف على القنوات والتطبيقات الرقمية في تقديم جانب مهم من خدماته المصرفية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.89)، تلتها الفقرة المتعلقة بإمكانية تنفيذ المدفوعات والتحويلات المالية إلكترونياً بمتوسط (3.81)، مما يعكس أن الاستخدام الأكثر وضوحاً للتكنولوجيا المالية في المصارف محل الدراسة يتركز في الخدمات والقنوات المالية الرقمية الموجهة للعملاء.

وفي المقابل، جاءت الفقرة المتعلقة باستخدام الأنظمة الرقمية في دعم عمليات تقييم العملاء والمعاملات المالية في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.55)، تلتها الفقرة المتعلقة بمعالجة كميات كبيرة من بيانات المعاملات والعملاء باستخدام التقنيات الرقمية بمتوسط (3.58). وتشير هذه النتيجة إلى أن استخدام التطبيقات الرقمية في تقديم الخدمات وتنفيذ العمليات يبدو أكثر تقدماً نسبياً من استخدامها في تحليل البيانات وتقييم العملاء، وهو ما يعكس وجود مجال لتطوير الاستخدامات الأكثر تقدماً للتكنولوجيا المالية داخل المصارف.



وبصفة عامة، يدل المتوسط الكلي البالغ (3.68) على وجود مستوى مرتفع من تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية محل الدراسة.

2. التحليل الوصفي لنظم الرقابة الداخلية

- بيئة الرقابة: يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بمحور بيئة الرقابة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور بيئة الرقابة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	تدعم الإدارة العليا بالمصرف تطوير نظام الرقابة الداخلية بما يتلاءم مع التغيرات في بيئة العمل المصرفي.	3.86	0.62	1	مرتفعة
2	توجد بالمصرف مسؤوليات وصلاحيات واضحة لتنفيذ ومتابعة الإجراءات الرقابية.	3.79	0.65	2	مرتفعة
3	يحرص المصرف على توفير العاملين ذوي الكفاءة اللازمة لأداء المهام والمسؤوليات الرقابية.	3.71	0.69	3	مرتفعة
4	تتوافر بالمصرف سياسات واضحة تحدد المسؤولية والمساءلة عن الأخطاء أو التجاوزات في تنفيذ العمليات.	3.63	0.72	5	مرتفعة
5	تحرص الإدارة على تعزيز وعي العاملين بأهمية الالتزام بالسياسات والإجراءات الرقابية.	3.66	0.68	4	مرتفعة
بيئة الرقابة ككل		3.73	0.59	مرتفعة	

يتضح أن المتوسطات الحسابية لفقرات بيئة الرقابة تراوحت بين (3.63–3.86)، وجميعها ضمن المستوى المرتفع، وبلغ المتوسط العام للمحور (3.73). وجاءت الفقرة المتعلقة بدعم الإدارة العليا لتطوير نظام الرقابة الداخلية بما يتلاءم مع التغيرات في بيئة العمل المصرفي في المرتبة الأولى بمتوسط (3.86)، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية دور الإدارة العليا في تعزيز البيئة الرقابية.



وفي المقابل، جاءت الفقرة المتعلقة بتوافر سياسات واضحة للمسؤولية والمساءلة عن الأخطاء أو التجاوزات في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.63)، وعلى الرغم من بقائها ضمن المستوى المرتفع، فإنها تشير إلى إمكانية زيادة الاهتمام بتطوير سياسات المساءلة وتحديد المسؤوليات بصورة أكثر وضوحًا.

- تقييم المخاطر: يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بمحور تقييم المخاطر بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعببارات محور تقييم المخاطر بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	توجد بالمصرف إجراءات واضحة لتحديد المخاطر التي قد تؤثر في تحقيق أهدافه.	3.68	0.70	1	مرتفعة
2	يتم تقييم احتمالية حدوث المخاطر وحجم تأثيرها على العمليات المصرفية.	3.59	0.73	3	مرتفعة
3	يستفيد المصرف من المعلومات المتاحة في تحليل وتقييم المخاطر التي تواجه أنشطته.	3.61	0.71	2	مرتفعة
4	تتم إعادة تقييم المخاطر عند حدوث تغيرات جوهرية في العمليات أو الخدمات المصرفية.	3.46	0.79	5	مرتفعة
5	يشمل تقييم المخاطر بالمصرف المخاطر المستحدثة المرتبطة بالبيئة الرقمية والتقنية.	3.51	0.77	4	مرتفعة
تقييم المخاطر ككل		3.57	0.64	مرتفعة	

تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لمكون تقييم المخاطر بلغ (3.57)، وهو أدنى متوسط بين مكونات نظام الرقابة الداخلية، رغم بقائه ضمن المستوى المرتفع.

وجاءت الفقرة المتعلقة بوجود إجراءات واضحة لتحديد المخاطر التي قد تؤثر في تحقيق أهداف المصرف في المرتبة الأولى بمتوسط (3.68)، تلتها الاستفادة من المعلومات المتاحة في تحليل المخاطر بمتوسط (3.61).



أما الفقرة المتعلقة بإعادة تقييم المخاطر عند حدوث تغيرات جوهرية في العمليات أو الخدمات المصرفية فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.46)، كما جاء تقييم المخاطر الرقمية والتقنية بمتوسط (3.51). وتشير هذه النتائج إلى أن المصارف محل الدراسة تحتاج إلى زيادة الاهتمام بالطبيعة الديناميكية لتقييم المخاطر، خاصة عند إدخال خدمات رقمية جديدة وظهور مخاطر تقنية وسيبرانية مستحدثة.

- الأنشطة الرقابية: يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بمحور الأنشطة الرقابية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور الأنشطة الرقابية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	يطبق المصرف إجراءات مناسبة للتحقق والموافقة على المعاملات قبل تنفيذها.	3.91	0.60	1	مرتفعة
2	توجد ضوابط واضحة لتحديد الصلاحيات والمسؤوليات المتعلقة بتنفيذ العمليات المصرفية.	3.84	0.63	2	مرتفعة
3	يطبق المصرف الفصل المناسب بين المهام والاختصاصات التي قد يؤدي الجمع بينها إلى زيادة مخاطر الأخطاء أو التجاوزات.	3.79	0.66	3	مرتفعة
4	توجد إجراءات رقابية تساعد على منع أو اكتشاف المعاملات غير المصرح بها.	3.70	0.69	4	مرتفعة
5	يتم الاحتفاظ بالسجلات والمعلومات اللازمة بما يسمح بمراجعة وتتبع العمليات والتحقق من سلامة تنفيذها.	3.66	0.71	5	مرتفعة
الأنشطة الرقابية ككل		3.78	0.56	مرتفعة	

جاء مكون الأنشطة الرقابية في المرتبة الأولى بين مكونات نظام الرقابة الداخلية، بمتوسط كلي بلغ (3.78)، مما يشير إلى اهتمام المصارف محل الدراسة بالإجراءات والضوابط المرتبطة بتنفيذ العمليات.

وحصلت الفقرة المتعلقة بإجراءات التحقق والموافقة على المعاملات قبل تنفيذها على أعلى متوسط بلغ (3.91)، تلتها فقرة وضوح ضوابط الصلاحيات والمسؤوليات بمتوسط (3.84). في حين جاءت الفقرة المتعلقة بالاحتفاظ بالسجلات والمعلومات التي تسمح بتتبع



العمليات في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.66)، وهو مستوى مرتفع أيضًا، إلا أنه يشير إلى إمكانية تطوير آليات التوثيق والتتبع الإلكتروني للمعاملات بصورة أكبر

- المعلومات والاتصال: يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بمحور المعلومات والاتصال بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور المعلومات والاتصال بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	يوفر نظام المعلومات بالمصرف المعلومات اللازمة لأداء المهام الرقابية في الوقت المناسب.	3.74	0.68	1	مرتفعة
2	تتسم المعلومات المستخدمة في الرقابة بالدقة والملاءمة لاحتياجات متخذي القرار.	3.68	0.70	2	مرتفعة
3	توجد قنوات اتصال فعالة بين الإدارات والوحدات المختلفة لتبادل المعلومات ذات الصلة بالرقابة والمخاطر.	3.65	0.72	3	مرتفعة
4	يتم إبلاغ المستويات الإدارية المختصة بالمخاطر والانحرافات الرقابية في الوقت المناسب.	3.55	0.76	4	مرتفعة
5	تتوافر للإدارة المعلومات اللازمة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية عند اكتشاف أوجه القصور الرقابي.	3.48	0.78	5	مرتفعة
المعلومات والاتصال ككل		3.62	0.61	مرتفعة	

بلغ المتوسط الكلي لمكون المعلومات والاتصال (3.62)، بما يشير إلى مستوى مرتفع من توافر المعلومات وقنوات الاتصال الداعمة للعمل الرقابي.

وجاءت الفقرة المتعلقة بتوفير المعلومات اللازمة للمهام الرقابية في الوقت المناسب في المرتبة الأولى بمتوسط (3.74)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بتوافر المعلومات اللازمة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية عند اكتشاف أوجه القصور في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.48).



وتشير هذه النتيجة إلى أن التحدي لا يتعلق فقط بتوافر المعلومات، وإنما بمدى تحويلها إلى معلومات قابلة للاستخدام الفوري في اتخاذ الإجراءات التصحيحية، وهو جانب يمكن أن تستفيد فيه المصارف بصورة أكبر من التكامل بين النظم الرقمية والوظائف الرقابية.

- المتابعة: يوضح الجدول الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن الفقرات المتعلقة بمحور المتابعة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور المتابعة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير	ترتيب الأهمية
1	تتم متابعة مدى الالتزام بالإجراءات والضوابط الرقابية بصورة مستمرة.	3.75	0.66	1	مرتفعة
2	يقوم المصرف بإجراء تقييمات دورية لفاعلية نظام الرقابة الداخلية.	3.67	0.70	3	مرتفعة
3	يتم إبلاغ المستويات الإدارية المختصة بأوجه القصور التي يتم اكتشافها في نظام الرقابة الداخلية.	3.61	0.73	4	مرتفعة
4	تتم متابعة الإجراءات التصحيحية المتخذة لمعالجة أوجه القصور الرقابي.	3.72	0.68	2	مرتفعة
5	تتم مراجعة وتحديث الإجراءات الرقابية بما يتلاءم مع التغيرات في العمليات والمخاطر وبيئة العمل المصرفي.	3.55	0.76	5	مرتفعة
المتابعة ككل		3.66	0.60	مرتفعة	

أظهرت النتائج أن المتوسط العام لمكون المتابعة بلغ (3.66)، بما يعكس مستوى مرتفعاً من ممارسة أنشطة المتابعة في المصارف محل الدراسة.

وجاءت الفقرة المتعلقة بالمتابعة المستمرة لمدى الالتزام بالإجراءات والضوابط الرقابية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.75)، تلتها متابعة الإجراءات التصحيحية لمعالجة أوجه القصور بمتوسط (3.72). بينما جاءت الفقرة المتعلقة بمراجعة وتحديث الإجراءات الرقابية بما يتلاءم مع التغيرات في العمليات والمخاطر في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.55). وتشير هذه النتيجة إلى أن المتابعة القائمة موجودة بمستوى جيد، إلا أن تحديث الضوابط بصورة مستمرة لمواكبة التغيرات في البيئة المصرفية والتكنولوجية يحتاج إلى مزيد من الاهتمام

يتضح من النتائج أن جميع مكونات نظام الرقابة الداخلية جاءت ضمن المستوى المرتفع، حيث بلغ المتوسط العام للنظام (3.67). وجاءت الأنشطة الرقابية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.78)، وهو ما يشير إلى قوة نسبية في الإجراءات المتعلقة بالموافقات



والصلاحيات والفصل بين المهام ومراجعة العمليات. وجاءت بيئة الرقابة في المرتبة الثانية بمتوسط (3.73)، تلتها المتابعة بمتوسط (3.66)، ثم المعلومات والاتصال بمتوسط (3.62)، بينما جاء تقييم المخاطر في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.57).

وتكشف هذه النتائج عن أن المجال الذي يحتاج إلى أكبر قدر من التطوير النسبي يتمثل في تقييم المخاطر، ولا سيما ما يتعلق بإعادة تقييم المخاطر عند حدوث تغيرات في العمليات والخدمات، وتضمن المخاطر التقنية والرقمية المستحدثة ضمن عملية التقييم. كما تشير النتائج إلى إمكانية تعزيز استخدام المعلومات في اتخاذ الإجراءات التصحيحية وتحديث الإجراءات الرقابية بصورة أكثر استمرارية.

وبصفة عامة، يعكس التحليل الوصفي وجود مستوى مرتفع من تطبيقات التكنولوجيا المالية ونظم الرقابة الداخلية في المصارف التجارية محل الدراسة، وهو ما يوفر أساساً مناسباً للانتقال إلى تحليل العلاقة بين المتغيرين واختبار أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في نظام الرقابة الداخلية ومكوناته باستخدام تحليل الارتباط والانحدار.

اختبار فرضيات الدراسة

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فرضيات الدراسة، حيث يمثل تطبيق التكنولوجيا المالية المتغير المستقل، بينما يمثل نظام الرقابة الداخلية ومكوناته المتغيرات التابعة.

1. اختبار الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (10): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في نظم الرقابة الداخلية

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.624	0.389	0.383	0.522	0.624	7.98	63.67	<0.001



تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية ونظم الرقابة الداخلية، حيث بلغ معامل الارتباط (R) ($0.624 = R^2$)، كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.389$)، وهو ما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (38.9%) من التباين في نظم الرقابة الداخلية، في حين تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الدراسة.

وبلغت قيمة ($F = 63.67$) عند مستوى دلالة إحصائية أقل من (0.001)، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار ككل. كما بلغ معامل الانحدار غير المعياري ($B = 0.522$)، وهو ما يشير إلى أن زيادة تطبيق التكنولوجيا المالية بمقدار وحدة واحدة يقابلها ارتفاع متوقع في مستوى نظم الرقابة الداخلية بمقدار (0.522) وحدة، مع ثبات العوامل الأخرى. وبلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.624$)، وكانت قيمة ($t = 7.98$) دالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.001).

وبناءً على ذلك، تدعم النتائج الفرضية الرئيسة، وتؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

2. اختبار الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (11): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.462	0.213	0.205	0.447	0.462	5.21	27.13	<0.001

يتضح من النتائج أن معامل الارتباط بلغ ($R = 0.462$)، مما يشير إلى وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية وبيئة الرقابة. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.213$)، بما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (21.3%) من التباين في بيئة الرقابة.

وبلغت قيمة ($F = 27.13$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، بما يؤكد معنوية نموذج الانحدار. كما بلغ معامل الانحدار ($B = 0.447$)، وبلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.462$)، في حين بلغت قيمة ($t = 5.21$) وكانت دالة إحصائية.

وعليه، تدعم النتائج الفرضية الفرعية الأولى، بما يؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة.

3. اختبار الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (12): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر

المتغير المستقل	معامل التحديد	معامل الارتباط	معامل التحديد المعدل	معامل الانحدار غير المعياري	معامل الانحدار المعياري	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
	R^2	R	(Adjusted R^2)	(B)	(Beta)			
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.514	0.264	0.257	0.539	0.514	5.99	35.87	<0.001

أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بلغ ($R = 0.514$)، وهو ما يعكس وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية وتقييم المخاطر. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.264$)، مما يشير إلى أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (26.4%) من التباين في تقييم المخاطر.

وبلغت قيمة ($F = 35.87$) وكانت دالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.001). كما بلغ معامل الانحدار ($B = 0.539$)، وبلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.514$)، في حين بلغت قيمة ($t = 5.99$) وكانت دالة إحصائية.

وبناءً عليه، تدعم النتائج الفرضية الفرعية الثانية، وتؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر.

4. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة



تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (13): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدّل (Adjusted R^2)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.581	0.338	0.331	0.533	0.581	7.14	51.02	<0.001

يتضح أن معامل الارتباط بلغ ($R = 0.581$) ، بما يعكس وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية والأنشطة الرقابية. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.338$) ، وهو ما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (33.8%) من التباين في الأنشطة الرقابية، وهي أعلى نسبة تفسر بين مكونات الرقابة الداخلية الخمسة. وبلغت قيمة ($F = 51.02$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، كما بلغ معامل الانحدار ($B = 0.533$) ، وبلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.581$) ، في حين بلغت قيمة ($t = 7.14$) وكانت دالة إحصائية.

وعليه، تدعم النتائج الفرضية الفرعية الثالثة، وتؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية.

5. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

تنص الفرضية الفرعية الرابعة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (14): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدّل (Adjusted R^2)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.537	0.288	0.281	0.538	0.537	6.36	40.45	<0.001



تشير النتائج إلى أن معامل الارتباط بلغ ($R = 0.537$) ، بما يدل على وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية والمعلومات والاتصال. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.288$) ، مما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (28.8%) من التباين في المعلومات والاتصال.

وبلغت قيمة ($F = 40.45$) وكانت دالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.001)، كما بلغ معامل الانحدار ($B = 0.538$) ، وبلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.537$) ، في حين بلغت قيمة ($t = 6.36$).

وبناءً على ذلك، تدعم النتائج الفرضية الفرعية الرابعة، وتؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال.

6. اختبار الفرضية الفرعية الخامسة

تنص الفرضية الفرعية الخامسة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية.

جدول (15): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدّل ($Adjusted R^2$)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة T المحسوبة	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
تطبيقات التكنولوجيا المالية	0.493	0.243	0.235	0.485	0.493	5.66	32.10	<0.001

تشير النتائج إلى وجود علاقة موجبة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية والمتابعة، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.493$) ، في حين بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.243$) ، مما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو (24.3%) من التباين في المتابعة.

كما بلغت قيمة ($F = 32.10$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، وبلغ معامل الانحدار ($B = 0.485$) ، ومعامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.493$) ، بينما بلغت قيمة ($t = 5.66$) وكانت دالة إحصائية.

وعليه، تدعم النتائج الفرضية الفرعية الخامسة، وتؤكد وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة.

الخلاصة العامة لاختبار الفرضيات

أظهرت النتائج دعم الفرضية الرئيسة وجميع الفرضيات الفرعية، بما يؤكد وجود أثر موجب ودال إحصائيًا لتطبيقات التكنولوجيا المالية في نظام الرقابة الداخلية ككل وفي مكوناته الخمسة.

كما تبين تفاوت القوة التفسيرية للتكنولوجيا المالية بين المكونات، حيث جاءت الأنشطة الرقابية في المرتبة الأولى ($R^2 = 0.338$)، تلتها المعلومات والاتصال ($R^2 = 0.288$)، ثم تقييم المخاطر ($R^2 = 0.264$)، والمتابعة ($R^2 = 0.243$)، وأخيرًا بيئة الرقابة ($R^2 = 0.213$). ويشير هذا الترتيب إلى أن أثر FinTech يكون أقوى في المكونات ذات الطبيعة التشغيلية والمعلوماتية والقابلة للأتمتة، بينما يقل نسبيًا في المكونات التي تعتمد بدرجة أكبر على العوامل التنظيمية والسلوكية والبشرية.

نتائج الدراسة: في ضوء التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير نظم الرقابة الداخلية ككل بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية؛ إذ بلغ معامل الارتباط ($R = 0.624$)، ومعامل التحديد ($R^2 = 0.389$)، بما يعني أن تطبيقات التكنولوجيا المالية تفسر نحو 38.9% من التغير في نظم الرقابة الداخلية، وهو ما يدعم الفرضية الرئيسة للدراسة.
2. تبين وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في بيئة الرقابة، بما يشير إلى إسهام استخدام التقنيات المالية في دعم بعض الجوانب التنظيمية والرقابية المرتبطة بتحديد المسؤوليات والصلاحيات وتعزيز البيئة التي تمارس فيها الرقابة.
3. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في تقييم المخاطر، بما يعكس إسهام التطبيقات الرقمية في توفير المعلومات والأدوات التي تساعد المصارف على تحديد المخاطر وتحليلها ومتابعتها، ولا سيما المخاطر المرتبطة بالبيئة المصرفية الرقمية.
4. تبين وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في الأنشطة الرقابية، وقد ظهر هذا المكون بوصفه الأكثر ارتباطًا بتطبيقات FinTech، وهو ما يعكس أهمية الأتمتة والموافقات الإلكترونية وتحديد الصلاحيات والتحقق من المعاملات وتتبعها في دعم الإجراءات الرقابية.
5. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المعلومات والاتصال، بما يشير إلى دور التقنيات المالية في تحسين سرعة معالجة البيانات وتوفير المعلومات وتبادلها بين المستويات والوظائف المختلفة داخل المصرف.
6. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات التكنولوجيا المالية في المتابعة، بما يعكس إمكانية الاستفادة من التطبيقات الرقمية في تتبع العمليات وتوفير التقارير والتنبيهات والكشف عن الانحرافات ودعم المتابعة المستمرة للأنشطة المصرفية.



توصيات الدراسة:

استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة بشأن أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير نظم الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة بمدينة الزاوية، توصي الدراسة بما يأتي:

1. التوسع المدروس في تطبيقات التكنولوجيا المالية داخل المصارف التجارية، مع ربط خطط التحول التقني بخطط تطوير نظم الرقابة الداخلية، بما يضمن ألا يقتصر استخدام FinTech على تحسين الخدمات المقدمة للعملاء، وإنما يمتد إلى دعم العمليات والإجراءات الرقابية الداخلية.
2. تعزيز البيئة الرقابية المصاحبة لتطبيقات التكنولوجيا المالية من خلال وضوح المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة باستخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتطوير السياسات والإجراءات المنظمة لها، ورفع كفاءة العاملين في التعامل مع التقنيات المالية والمخاطر المرتبطة بها.
3. تطوير آليات تقييم المخاطر بما يتلاءم مع البيئة المصرفية الرقمية، من خلال إدراج المخاطر السيبرانية، ومخاطر أمن وسلامة البيانات، واستمرارية الأنظمة، والاحتيال الإلكتروني، ومخاطر الأطراف التقنية الخارجية ضمن عمليات تحديد المخاطر وتقييمها ومتابعتها بصورة دورية.
4. زيادة الاستفادة من إمكانيات FinTech في تطوير الأنشطة الرقابية، من خلال التوسع في أتمتة الضوابط، والموافقات الإلكترونية، وإدارة صلاحيات الوصول، والتحقق الآلي من المعاملات وتتبعها، مع إجراء مراجعة دورية لفاعلية الضوابط المدمجة في الأنظمة والتطبيقات.
5. تعزيز تكامل نظم المعلومات والتطبيقات الرقمية داخل المصارف بما يضمن توفير معلومات رقابية دقيقة وملائمة وفي الوقت المناسب، وتحسين تدفق المعلومات بين الإدارات ووحدات الرقابة والمراجعة الداخلية وإدارة المخاطر، مع الاهتمام بجودة البيانات وأمنها.
6. تطوير أساليب المتابعة الرقابية المستمرة بالاستفادة من التقنيات الرقمية، من خلال استخدام التقارير الإلكترونية والتنبيهات الآلية وتحليل الاستثناءات ومؤشرات الإنذار المبكر، بما يساعد على اكتشاف الانحرافات والمخاطر في الوقت المناسب واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

أولاً: المراجع العربية

أمين، عصام حمدي مصطفى. (2025). أثر تحرير سعر الصرف على العلاقة بين تطبيق التكنولوجيا المالية وفعالية هيكل الرقابة الداخلية: دليل من البنوك العاملة في مصر. مجلة البحوث المحاسبية، (3) 12، 335-398.



بلجنان، شيماء، وبوتيار، عنتر. (2025). واقع تطبيقات التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية الجزائرية: دراسة حالة بنك القرض الشعبي الجزائري (CPA) والبنك الوطني الجزائري. (BNA) مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، (1) 18، 247-259.

بوعدلة، سارة، والحمليلي، سناء. (2025). أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية على أداء البنوك التجارية: دراسة حالة وكالة BADR بمغنية. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، (2) 9، 279-295.

حسان، ولاء محمد. (2025). أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (الفنتك) على التحول الرقمي والتنمية المستدامة. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، (8) 5، 584-609.

ديهوم، عبد الباري محمد مفتاح. (2025). دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تفعيل هيكل الرقابة الداخلية وفقاً للمعايير الصادرة عن لجنة كوسو: دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية [رسالة ماجستير، الجامعة الأسمرية الإسلامية].

رحيل، محمد مفتاح الشيخ، والطرشي، إيمان محمد. (2025). أثر التكنولوجيا المالية في تعزيز جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر العملاء: دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية العاملة ببلدية مصراتة. دراسات في الاقتصاد والأعمال، (1) 44، 148 – 177.

شحاته، السيد شحاته، ومحمد، محمد فوزي، والسواح، تامر إبراهيم. (2016). مبادئ الرقابة الداخلية وفقاً للمعايير الدولية والأمريكية. قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

صخري، عبد الوهاب، وبن علي، سمية. (2021). تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانيات. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، (1) 6، 402-418.

عبد الكافي، أشرف سالم، وإبراهيم، طاهر فرج. (2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الليبية. مجلة الدراسات الاقتصادية، (4) 3، 1 – 27.

العتيبي، خالد مشعل. (2026). أثر التكنولوجيا المالية (FinTech) في مؤشرات الكفاءة المصرفية: دراسة حالة المصارف الإسلامية الكويتية. مجلة المنارة للبحوث والدراسات – سلسلة الأعمال، (1) 5، 55-85.

قوجيل، محمد، وطيبة، عبد العزيز. (2022). مخاطر التكنولوجيا المالية وإدارتها في القطاع المصرفي: دراسة تنظيمية واحترافية. مجلة الاقتصاد والمالية، (2) 8، 185-199.



متولي، فادية ناجي محمد. (2025). العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية وتعزيز الشمول المالي في ظل استخدام التكنولوجيا المالية (FinTech): دراسة ميدانية. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، 45(4)، 89-142.

محمد، خالد البشير، وعبد الله، محمد منصور. (2026). أثر التحول الرقمي للعمل المصرفي على مكونات نظام الرقابة الداخلية بالمصارف التجارية العاملة في ترهونة. المجلة الشاملة للدراسات الإنسانية التربوية، 2(1)، 159-175.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Al-Amro, S. A., Al-Shaqahin, R. M., Shawaqfeh, G. N., & Alhosban, A. A. (2025). The impact of financial technology on improving internal control from the perspective of internal auditors in Jordanian commercial banks. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(14s), 321–337.

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), Article 2174242. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2174242>

Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and RegTech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*, 100, 7–25. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.07.003>

Asadi, S., Nilashi, M., Husin, A. R. C., & Yadegaridehkordi, E. (2017). Customers' perspectives on adoption of cloud computing in banking sector. *Information Technology and Management*, 18(4), 305–330. <https://doi.org/10.1007/s10799-016-0270-8>

Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the FinTech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2(2), 100028.

Basel Committee on Banking Supervision. (2024). Digitalisation of finance. Bank for International Settlements.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal control—Integrated framework. COSO.

Financial Stability Board. (2017). Financial stability implications from FinTech: Supervisory and regulatory issues that merit authorities' attention. Financial Stability Board.



- 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*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- He, M., Song, G., & Chen, Q. (2023). FinTech adoption, internal control quality and bank risk taking: Evidence from Chinese listed banks. *Finance Research Letters*, 57, 104235. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104235>
- Villar, A. S., & Khan, N. (2021). Robotic process automation in banking industry: A case study on Deutsche Bank. *Journal of Banking and Financial Technology*, 5, 71–86. <https://doi.org/10.1007/s42786-021-00030-9>