

دور تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي

الباحث الأول عبد الرزاق فاضل عبدالله

جامعة قم / إيران

Abd720138@gmail.com

الباحث الثاني م.د. عمر عبد الواحد عباس

كلية الامام الأعظم / مالية ومصرفي

Alomer722@gmail.com

المستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور تقنيات الذكاء المالي المدعومة بالتكنولوجيا المالية (FinTech) في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي العراقي. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، بالاعتماد على أداة استبانة موجهة إلى عينة قصدية من العاملين في الإدارات العليا والمتوسطة في المصارف العراقية، بلغ حجمها (٨٠) مشاركاً. تمثلت متغيرات الدراسة في ثلاثة أبعاد لتقنيات الذكاء المالي (التكنولوجي، التشغيلي والتحليلي، المؤسسي والتنظيمي)، وثلاثة أبعاد لفعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام (البيئي والاجتماعي والحوكومي، التخطيطي طويل الأمد، الإداري والتنفيذي).

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الانحدار البسيط وجود علاقات إيجابية دالة إحصائياً بين أبعاد تقنيات FinTech وبين أبعاد التخطيط الاستراتيجي المستدام، مما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية. كما تبين أن البعد التشغيلي والتحليلي كان الأكثر تأثيراً في التخطيط بعيد المدى، يليه البعد المؤسسي ثم التكنولوجي. بناءً على النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز البنية الرقمية، وتطوير البيئة التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي المستدام في المصارف العراقية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، الذكاء المالي، التخطيط الاستراتيجي، الاستدامة، القطاع المصرفي، العراق.

Abstract: This study aims to explore the role of FinTech-powered financial intelligence technologies in enhancing the effectiveness of sustainable strategic planning in the Iraqi banking sector. The analytical descriptive approach was adopted, utilizing a questionnaire distributed to a purposive sample of 80 participants from senior and middle management in Iraqi banks. The study focused on three dimensions of financial intelligence technologies (technological, operational & analytical, and institutional & organizational), and three dimensions of sustainable strategic planning effectiveness (ESG, long-term planning, and administrative & executive aspects).

The results of the simple linear regression analysis revealed statistically significant positive relationships between all FinTech dimensions and the dimensions of sustainable strategic planning, supporting the main hypothesis of the study. The operational and analytical dimension had the strongest impact on long-term planning, followed by institutional, and then technological dimensions. Based on these findings, the study recommends strengthening the digital infrastructure and enhancing a supportive regulatory environment for sustainable digital transformation in Iraqi banks.

Keywords: FinTech, Financial Intelligence, Strategic Planning, Sustainability, Banking Sector, Iraq.

المقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولات متسارعة في البنى الاقتصادية والمالية، يقودها التقدم التكنولوجي المتلاحق، وبخاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، وتقنيات البلوك تشين، والحوسبة السحابية. وقد أسهم هذا التطور في إعادة تشكيل طبيعة الخدمات المالية والمصرفية، مؤسساً مرحلة جديدة عُرفت باسم "الثورة المالية الرقمية"، والتي أثمرت عن نشوء ما يُعرف بالتكنولوجيا المالية (FinTech)، كأداة لتمكين المؤسسات من تجاوز النماذج التقليدية، والتوجه نحو نماذج أكثر كفاءة ومرونة وابتكاراً. وفي سياق هذه التحولات، برز مفهوم **الذكاء المالي**، الذي يُشير إلى قدرة المؤسسات على استخدام التقنيات الذكية في تحليل البيانات المالية وغير المالية، بما يمكنها من اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة، قائمة على مؤشرات واقعية ومتكاملة. وقد أصبحت المؤسسات المصرفية، في ظل التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المعاصرة، مطالبة بتبني **تخطيط استراتيجي مستدام** يأخذ في الحسبان ليس فقط الربحية، بل أيضاً البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG)، وهي عملية لا يمكن تحقيقها بفعالية دون الاستعانة بالذكاء المالي المدعوم بـ FinTech. لقد أثبتت تجارب دولية عديدة، كالإمارات وسنغافورة، أهمية دمج التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في رسم السياسات المصرفية الاستراتيجية، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر، وتحقيق الأثر الاجتماعي والبيئي المطلوب. كما بينت دراسات متعددة أن هذه التقنيات تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتعزيز الشفافية، وتوسيع نطاق الشمول المالي، ما يجعلها أداة محورية في قيادة التغيير نحو مصرفية مسؤولة ومستدامة.

مشكلة الدراسة

يشهد العالم اليوم تحولاً نوعياً في كيفية إدارة المؤسسات المالية لأنشطتها الاستراتيجية، حيث لم تعد الخطط التقليدية كافية لمواجهة التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتسارعة. وقد دفع هذا الواقع العديد من المؤسسات المصرفية إلى اعتماد **نهج التخطيط الاستراتيجي المستدام**، الذي يأخذ في اعتباره الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمية (ESG)، بما يضمن تحقيق النمو طويل الأمد بالتوازي مع الالتزام بالمسؤولية المجتمعية. في هذا السياق، ظهرت **التكنولوجيا المالية (FinTech)** كأداة فاعلة في دعم التحول الرقمي في القطاع المصرفي، حيث توفر حلولاً ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وغيرها، ما يُتيح للمؤسسات المالية اتخاذ قرارات دقيقة قائمة على المعلومات، وتحقيق استجابات أكثر مرونة وكفاءة في ظل بيئة معقدة ومتغيرة. وقد بينت دراسة (Hasan et al., 2024) أن FinTech يسهم بشكل مباشر في دعم أهداف التنمية المستدامة من خلال تعزيز الشفافية، وتوسيع فرص الاستثمار، وتحسين الوصول إلى الخدمات المالية. ورغم تعدد الدراسات التي تناولت أثر FinTech على الشمول المالي أو الأداء المالي للبنوك، مثل دراسة (عقل وآخرون، ٢٠٢٣) التي أثبتت وجود علاقة إيجابية بين بعض أدوات FinTech والأداء المالي للبنوك المصرية، إلا أن **الفجوة البحثية** لا تزال قائمة فيما يتعلق بفهم الدور المتكامل لتقنيات **الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام**، وخاصة في البيئات المالية النامية التي تواجه تحديات رقمية وتنظيمية، مثل القطاع المصرفي العراقي. ففي العراق، يعاني القطاع المصرفي من محدودية الاعتماد على التحليل الذكي في اتخاذ القرار، وضعف البنية التحتية الرقمية، وغياب منظومات التخطيط المبنية على مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي، ما يضعف من قدرته على قيادة التنمية المستدامة، ويُبرز الحاجة إلى دراسة تحليلية تستكشف كيف يمكن توظيف تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech لتجاوز هذه التحديات وتحقيق تخطيط استراتيجي فاعل ومستدام.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيس الآتي:

– ما دور تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي في العراق؟ وينبثق من هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية، وهي:

١. ما أثر البعد التكنولوجي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech (كالذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، البلوك تشين...) في دعم البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG) ضمن التخطيط الاستراتيجي في المصارف العراقية؟
 ٢. إلى أي مدى تسهم القدرات التحليلية والتشغيلية لتقنيات الذكاء المالي في تحسين جودة وفاعلية التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد في القطاع المصرفي العراقي؟
 ٣. ما دور البنية المؤسسية والتنظيمية لتبني FinTech في تعزيز فاعلية التنفيذ والإدارة ومتابعة الخطط الاستراتيجية المستدامة داخل المصارف العراقية؟
- أهداف الدراسة**

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

١. التعرف على أثر البعد التكنولوجي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** (مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، تحليل البيانات الضخمة...) في دعم دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) ضمن الخطط الاستراتيجية في المصارف العراقية.
٢. تحليل مساهمة القدرات التشغيلية والتحليلية لتقنيات الذكاء المالي في تحسين جودة وفعالية التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد في القطاع المصرفي العراقي.
٣. استكشاف دور البنية المؤسسية والتنظيمية لتبني تقنيات **FinTech** في تعزيز فاعلية تنفيذ الخطط الاستراتيجية المستدامة ومتابعتها وتقييمها في المصارف العراقية.
٤. تقديم توصيات عملية لصناع القرار في القطاع المصرفي العراقي حول آليات دمج تقنيات الذكاء المالي ضمن إطار التخطيط الاستراتيجي، بما يعزز من الاستدامة وكفاءة الأداء على المدى الطويل.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من كونها تسلط الضوء على العلاقة بين تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** والتخطيط الاستراتيجي المستدام، في ظل ندرة الأبحاث التي تناولت هذا الربط في السياق العربي عمومًا والعراقي خصوصًا. أما عمليًا، فتتمثل أهميتها في قدرتها على تقديم مؤشرات وتوصيات قابلة للتطبيق لصانعي القرار في المصارف العراقية، بما يساهم في تعزيز فاعلية التخطيط، وتحقيق التكامل بين الابتكار الرقمي والاستدامة المؤسسية.

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** في تحسين فاعلية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي في العراق.

الفرضيات الفرعية:

١. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التكنولوجي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** في تعزيز البعد البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) ضمن التخطيط الاستراتيجي في المصارف العراقية.
٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التحليلي والتشغيلي لتقنيات الذكاء المالي في تحسين جودة وكفاءة التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد في المصارف العراقية.
٣. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد المؤسسي والتنظيمي في تبني **FinTech** على فاعلية تنفيذ وإدارة ومتابعة الخطط الاستراتيجية المستدامة في القطاع المصرفي العراقي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: مقدمة في التكنولوجيا المالية والذكاء المالي

شهد النظام المالي العالمي في العقد الأخير تغيرات جذرية، كان أبرزها التحول نحو الرقمنة المالية والاعتماد المتزايد على التكنولوجيا في إدارة المعاملات، تقديم الخدمات، واتخاذ القرارات المالية. ويُعد بروز التكنولوجيا المالية (**FinTech**) أحد أبرز تجليات هذا التحول، إذ أصبحت تمثل مظلة شاملة لمجموعة من الابتكارات الرقمية التي تسعى إلى تحسين وتبسيط وتوسيع نطاق الخدمات المالية. (Hasan et al., 2024) وتشمل هذه الابتكارات مجموعة واسعة من التطبيقات التي تتراوح بين أنظمة الدفع الإلكترونية والمحافظ الرقمية، إلى أدوات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين والتحليلات المتقدمة للبيانات (Elias et al., 2024)؛ عبد الرحيم وأقسام، ٢٠١٩. (وقد ساعد هذا التطور على كسر الحواجز التقليدية التي كانت تعيق وصول الأفراد والمؤسسات إلى الخدمات المالية، سواء بسبب الجغرافيا أو البنية التحتية أو التعقيدات الإدارية. وبهذا، أصبحت **FinTech** أداة حيوية في تحقيق الشمول المالي وتوسيع قاعدة المتعاملين مع القطاع المصرفي (Demir et al., n.d.; Prisco & Strangio, 2021).

في هذا السياق، برز مفهوم **الذكاء المالي** باعتباره أداة استراتيجية متقدمة توظف تقنيات FinTech لتحويل البيانات المالية وغير المالية إلى رؤى معرفية دقيقة تساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة. ويشمل الذكاء المالي القدرة على تحليل الاتجاهات المالية، التنبؤ بالمخاطر، تقييم الكفاءة التشغيلية، ورصد مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي، وهي جميعها عناصر أساسية في بناء نظام مصرفي مسؤول ومستدام (Kwong et al., 2023). Moradi et al., (2024) عند تفعيل الذكاء المالي من خلال حلول FinTech، تصبح المؤسسات المالية قادرة على:

- تحسين تخصيص الموارد؛
 - تقليل المخاطر التشغيلية والائتمانية؛
 - تطوير خدمات مالية مبتكرة تلأئم احتياجات الشرائح غير المخدومة؛
 - دمج مؤشرات الاستدامة (ESG) في صميم عملياتها واستراتيجياتها.
- إن هذا التقاطع بين التكنولوجيا والذكاء المالي لا يُعد مجرد تحول رقمي، بل هو تحول استراتيجي يُعيد تعريف دور البنوك كمحركات للتنمية المستدامة، ويضعها أمام تحديات وفرص جديدة تتعلق بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية، وليس فقط بالأداء المالي. ولذلك فإن دراسة هذا الدور في تعزيز فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام لم تعد رفاهية بحثية، بل ضرورة أكاديمية ومهنية في ظل التحديات العالمية المتزايدة مثل التغير المناخي، التفاوت الاقتصادي، والتحولات الرقمية السريعة (Tamasiga et al., 2022؛ Elias et al., 2024؛ سخون، ٢٠٢٢)

ثانياً: تطور قطاع التكنولوجيا المالية وسياقه العالمي

شهد قطاع التكنولوجيا المالية تطوراً متسارعاً وغير مسبوق، مدفوعاً بمجموعة من العوامل التقنية والاقتصادية والاجتماعية، جعلته في صدارة القطاعات الاقتصادية العالمية الأكثر نمواً. ووفقاً لأحدث البيانات، تضاعفت القيمة السوقية لشركات التكنولوجيا المالية لتصل إلى نحو ٥٥٠ مليار دولار أمريكي بحلول منتصف عام ٢٠٢٣، مقارنةً بحوالي ٢٧٥ ملياراً في عام ٢٠١٩، بينما ارتفع عدد شركات "يونيكورن" FinTech -وهي الشركات الناشئة التي تتجاوز قيمتها السوقية مليار دولار - إلى أكثر من ٢٧٢ شركة، بإجمالي تقييم بلغ ٩٣٦ مليار دولار (Hasan et al., 2024). (Klus et al., 2019) لا يُعد هذا النمو مجرد انعكاس لانتشار الخدمات الرقمية، بل يعكس أيضاً تحولاً استراتيجياً في أنماط التوسع التي اعتمدتها شركات FinTech. ففي حين كانت موجات النمو المبكرة تركز على الانتشار الجغرافي الواسع - أحياناً دون مبررات اقتصادية كافية - فإن التوجهات الحالية تشير إلى التركيز على الأسواق والقطاعات التي تجمع بين الربحية والاستدامة، وهو ما يؤثر على نضج استراتيجي بدأ يميز هذا القطاع. (Sharma & Mishra, 2024) وقد ساهم هذا التحول في تحفيز المصارف التقليدية على إعادة التفكير في نماذج أعمالها، لا سيما مع تزايد الضغط من المستهلكين والمنظمين لاعتماد ممارسات مالية أكثر شفافية وعدالة واستدامة (Tamasiga et al., 2022). (Udeagha & Ngepah, 2023) ومن هذا المنطلق، أصبح دمج معايير البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG) داخل البنية الاستراتيجية للمصارف والمؤسسات المالية لا يُعد خياراً تجميلاً بل ضرورة تنافسية تفرضها تطورات السوق ومتطلبات المستثمرين العالميين (Muganyi et al., 2021). (Deng et al., 2019) لم يقتصر تأثير FinTech على المؤسسات المصرفية الكبرى، بل امتد إلى دعم نمو شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، التي أصبحت قادرة على المنافسة في السوق المالي، بل وحتى التعاون مع البنوك الكبرى في إطار تحالفات استراتيجية (Klus et al., 2019)، كما وقد أثر هذا النمو النوعي على نماذج الاقتصاد التقليدي، حيث تم استبدال العديد من الأسس المصرفية القديمة بمنهجيات مرنة ومبنية على البيانات والتحليل الذكي، مما سمح بإعادة تشكيل السوق المالي ليصبح أكثر تفاعلاً مع التحديات البيئية والاجتماعية (Kwong et al., 2023)؛ (Elias et al., 2024) وأصبحت المؤسسات المالية الآن تُقيّم جدوى مشاريعها ليس فقط من منطلق الربحية المالية، بل أيضاً من منطلق تأثيرها البيئي والاجتماعي، ما يبرز دور FinTech كأداة للربط بين الربح والاستدامة.

ثالثاً: الانتقال نحو التخطيط الاستراتيجي المستدام

في ظل التحديات البيئية والاجتماعية المتنامية، أصبح مفهوم التخطيط الاستراتيجي المستدام جوهرية في عمل المؤسسات المالية، لا سيما في القطاع المصرفي. يُعصد بهذا المفهوم قدرة المؤسسات على تبني رؤية طويلة الأمد لا تُركّز فقط على الربحية، بل تأخذ في الاعتبار تأثير العمليات المالية على البيئة والمجتمع، وتسعى نحو خلق قيمة اقتصادية مستدامة ومتوازنة (Tamasiga et al., 2022)؛ (Sharma & Mishra, 2024).

ويبرز هنا دور التكنولوجيا المالية FinTech ، التي توفر مجموعة من الأدوات الذكية والمعتمدة على البيانات، والتي تمكن البنوك من تصميم خطط استراتيجية شاملة تدمج مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG) ضمن أهدافها الرئيسية (Udeagha & Ngepah, 2023)؛ Kwong et al., 2023 ولا يقتصر الأمر على مجرد التقييم أو المتابعة، بل يتعداه إلى تقديم حلول عملية تساهم في تمويل المشاريع الخضراء، وتحسين قرارات الإقراض والاستثمار بناءً على مقاييس دقيقة للأثر البيئية والاجتماعية (Demir et al., n.d.) لقد أتاحت FinTech إمكانية التحوّل من التخطيط القائم على الحدس والتجربة إلى التخطيط القائم على التحليل الذكي للبيانات، مما عزز من كفاءة اتخاذ القرار، وقلّل من المخاطر المرتبطة بالتمويل غير المستدام (Prisco & Strangio, 2021)؛ (Elias et al., 2024) وبفضل الذكاء الاصطناعي، يمكن الآن التنبؤ بالأثر البيئي للاستثمارات قبل تنفيذها، وتحليل سلاسل القيمة لتحديد النقاط الحرجة التي قد تساهم في التدهور البيئي أو الاجتماعي، وهو ما يُمثل نقلة نوعية في العمل المصرفي الحديث. وفي هذا السياق، تُعد التجارب الدولية في الإمارات وسنغافورة نماذج رائدة في دمج الذكاء الاصطناعي و FinTech في التخطيط الاستراتيجي المستدام. فقد أوضحت دراسة (قتالة وقصيري، ٢٠٢٤) كيف ساهم دعم شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، وتوفير بيئة تشريعية مرنة، في تعزيز القدرة التخطيطية للمصارف وربطها بأهداف التنمية المستدامة، من خلال أدوات تقييم رقمية ومقاييس أداء بيئي وآليات تمويل ذكية.

مؤشرات قياس الأداء، المستدام

أصبح من الممكن اليوم، بفضل أدوات FinTech ، تطوير مؤشرات أداء (KPIs) متعلقة بالاستدامة تشمل:

- نسبة التمويل الأخضر إلى إجمالي التمويل؛
 - حجم الاستثمارات منخفضة الانبعاثات الكربونية؛
 - نسبة القروض المقدمة لمؤسسات ذات أثر اجتماعي مباشر؛
 - تقييم الشفافية البيئية للمشاريع (Hasan et al., 2024)؛ (Elias et al., 2024)؛
- هذه المؤشرات تُستخدم ضمن منصات ذكية مبنية على الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات، ما يمكن صانعي القرار من مراجعة الأداء الاستراتيجي بشكل دوري، واتخاذ قرارات تصحيحية استباقية.
- ومن أبرز المزايا التي تقدمها FinTech في هذا الإطار، تعزيز الشفافية في الخطط الاستراتيجية، إذ يُمكن ربط الأداء الفعلي للمؤسسة بالمؤشرات المستهدفة من خلال تقارير تفاعلية وأنية، تُسهم في تعزيز المساءلة، سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي (Kwong et al., 2023)؛ (Elias et al., 2024) وقد أشار (بوخاري، ٢٠٢٢) إلى أن استخدام البلوك تشين في تتبع الأثر البيئي والتمويلي يُعتبر من الأدوات الموثوقة في رفع مصداقية المؤسسات أمام المستثمرين والمجتمع.
- في النهاية، يُمكن القول إن التكنولوجيا المالية، بما توفره من أدوات تحليلية وتنبؤية وتفاعلية، تمثل عاملاً محورياً في تحقيق الانتقال من التخطيط التقليدي إلى التخطيط الاستراتيجي المستدام. ويمكن التحدي الحقيقي في مدى قدرة المؤسسات المصرفية على تبني هذه الأدوات ضمن نموذج تكاملي يتسم بالمرونة، والابتكار، والمسؤولية المجتمعية (Tamasiga et al., 2022)؛ عقل، سلام، وأحمد، ٢٠٢٣؛ رشيد، ٢٠١٧).

رابعاً: التقنيات الداعمة للتخطيط الاستراتيجي المستدام

أصبح التخطيط الاستراتيجي المستدام في المؤسسات المصرفية معتمداً بشكل متزايد على مجموعة من التقنيات الذكية المتقدمة، التي تُسهم في اتخاذ قرارات دقيقة وفعالة، وتُمكن من مواءمة الأهداف المالية مع القيم البيئية والاجتماعية. وقد لعبت FinTech دوراً أساسياً في إتاحة هذه التقنيات وإدماجها ضمن العمليات المصرفية. ومن بين أبرز هذه التقنيات:

١. البلوك تشين (Blockchain): الشفافية والثقة في التمويل المستدام

تُعد تقنية البلوك تشين من أبرز أدوات التحوّل الرقمي في المجال المالي، نظراً لقدرتها على توفير سجلات رقمية لا مركزية وآمنة، لا يمكن تعديلها بسهولة، مما يوفر قدرًا عاليًا من الشفافية والمصداقية في العمليات المصرفية (Kwong et al., 2023)؛ (Ojukwu et al., 2024). ويبرز دور البلوك تشين في تتبع الأصول المستدامة والتأكد من أن التمويلات المصرفية موجهة فعلياً نحو المشاريع ذات الأثر الإيجابي بيئياً، لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة أو الممارسات الزراعية المستدامة. كما تتيح هذه التقنية إصدار السندات الخضراء الرقمية وتوثيق الأداء البيئي لهذه السندات في الوقت الفعلي، مما يعزز من ثقة المستثمرين ويقلل من مخاطر "الغسل الأخضر".

٢. تحليلات البيانات الضخمة (Big Data Analytics) من التوقع إلى التوجيه

أحدثت البيانات الضخمة ثورة في طريقة فهم المصارف للمخاطر والفرص البيئية والاجتماعية. حيث تتيح هذه التقنية معالجة كميات هائلة من المعلومات من مصادر متنوعة، مثل صور الأقمار الصناعية، ومستشعرات المناخ، وشبكات التواصل الاجتماعي، لتوفير رؤى عميقة تدعم اتخاذ قرارات مالية مسؤولة (Hasan et al., 2024)؛ (Muganyi et al., 2021).

٣. الحوسبة السحابية (Cloud Computing) المرونة والانتعاش الاستراتيجي

تُعد الحوسبة السحابية عنصرًا حيويًا في دعم عمليات التخطيط الاستراتيجي المستدام، إذ توفر للبنوك القدرة على توسيع خدماتها الرقمية بسرعة، دون الحاجة إلى استثمارات ضخمة في البنية التحتية، مع الحفاظ على درجة عالية من الأمان وقابلية التوسع (Elias et al., 2024)؛ (Tamasiga et al., 2022).

وقد ذكرت دراسة (حريزي وديدوش، ٢٠٢٢) أن اعتماد البنوك الجزائرية على خدمات سحابية ساعدها في تعزيز خدمات الدفع الإلكتروني وتوسيع قاعدة العملاء، لا سيما في المناطق غير المخدومة، وهو ما يدعم بدوره أحد أهداف الاستدامة المتمثل في الشمول المالي.

٤. الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة (AI & ML) من التشغيل إلى التوجيه الاستراتيجي

يمثل الذكاء الاصطناعي العمود الفقري للتحويل الرقمي في القطاع المالي، حيث يتم توظيفه في عدة وظائف منها كشف الاحتيال، التنبؤ بالسوق، تحليل المخاطر، وتخصيص المنتجات المالية وفقًا لاحتياجات العملاء (Cen & Yin, 2024)؛ (Elias et al., 2024). أما في سياق الاستدامة، فتلعب هذه التقنية دورًا محوريًا في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشاريع، من خلال تتبع انبعاثات الكربون، والآثار الاجتماعية للتمويلات، وهو ما يساعد في اتخاذ قرارات استثمارية أخلاقية ومستدامة (Hasan et al., 2024). كما أظهرت دراسة (عقل، سلام، وأحمد، ٢٠٢٣) أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي ساعد البنوك المصرية على تحسين جودة الخدمات وتقليل التكاليف التشغيلية، ما يعزز القدرة على تقديم حلول مالية متكاملة ومستدامة.

٥. إنترنت الأشياء (IoT) الرصد البيئي الفوري للمشاريع

يلعب إنترنت الأشياء دورًا تكامليًا في تتبع الأداء البيئي للمشاريع الممولة، من خلال ربط أجهزة استشعار في مواقع العمل لتقديم بيانات آنية حول استهلاك الطاقة، جودة الهواء، استخدام المياه، وغيرها من المؤشرات البيئية (Moradi et al., 2024)؛ (Hasan et al., 2024). ومن خلال هذه البيانات، يمكن للمصارف تقييم مدى التزام المشاريع بالمعايير البيئية المتفق عليها، واتخاذ إجراءات تصحيحية في حال الانحراف، مما يساهم في تعزيز فعالية التخطيط الاستراتيجي ومصادقته. وقد أشار (رشيد، ٢٠١٧) إلى أن الاستثمار في هذه التقنيات يُعد أحد أبرز عوامل تحسين الأداء المؤسسي وزيادة القدرة التنافسية للبنوك.

الدراسات السابقة

قام Morshadul Hasan وآخرون (٢٠٢٤) بإجراء مراجعة منهجية شاملة للأدبيات (SLR) بهدف دمج تقنيات الـ FinTech مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs)، وذلك من خلال تحليل ثلاث أبعاد رئيسية: الشمول المالي، والاقتصاد، والبيئة. اعتمدت الدراسة على تحليل موضوعي تم تطويره باستخدام المعالجة البشرية والآلية للنصوص، مما أضاف على المراجعة طابعًا أكثر حيادية وساعد في تحسين قابلية التكرار وإعادة الإنتاج. وقد أظهرت النتائج أن FinTech يساهم في توسيع فرص الاستثمار من خلال دمج المشاريع البيئية، وتعزيز مشاركة المدخرين والمقرضين، مما يزيد من كفاءة الأسواق المالية. كما بينت الدراسة أن FinTech يعزز النمو الاقتصادي من خلال التنوع، والترقيات التكنولوجية، ودعم ريادة الأعمال، والابتكار، بالإضافة إلى دوره في تسريع الاستثمارات الهادفة إلى القضاء على الفقر وتقليص التفاوت في الدخل، وكل ذلك يتماشى مع العديد من أهداف التنمية المستدامة، ما يؤكد على ملاءمة FinTech كأداة فعالة في الخدمات المالية المستدامة.

أجرى Sharma و Mishra (2024) دراسة تناولت موضوع الاستدامة في قطاع الخدمات المصرفية المعتمدة على FinTech، وركزت على تطور التصنيفات المستدامة في هذا القطاع. أكدت الدراسة على أهمية التقييم الأخلاقي والمسؤول لأداء البنوك الرقمية، خاصة في ظل التحديات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) التي تواجهها مع الابتكارات السريعة في مجالات مثل المدفوعات الرقمية، التمويل اللامركزي، تحليلات

البيانات الضخمة، المستشارين الآليين، ومنصات الإقراض. ورغم ما توفره هذه الابتكارات من فرص للشمول المالي وتمكين المستهلكين وزيادة الكفاءة، فإن آثارها طويلة الأمد على الاستدامة ما تزال غير واضحة.

قام Klus وآخرون (٢٠١٩) بدراسة استكشافية تناولت التحالفات الاستراتيجية بين البنوك وشركات FinTech في سياق الابتكار الرقمي. هدفت الدراسة إلى فهم الدوافع التي تحث كلا الطرفين على التعاون، لا سيما في ظل التحديات التي تواجهها المؤسسات المالية التقليدية نتيجة التحول الرقمي المتسارع، والمنافسة التي تفرضها الابتكارات التقنية. وبينما تسعى البنوك للاستفادة من الابتكار السريع دون تحمل عبء تطويره داخلياً، تحتاج شركات FinTech إلى الدعم في مواجهة المتطلبات التنظيمية وبناء الثقة مع العملاء. اعتمدت الدراسة على مقابلات شبه منظمة لتكوين إطار مفاهيمي يصنف دوافع التعاون إلى عدة أنواع من التحالفات، حيث أظهرت النتائج أن هذه الشراكات تتيح للطرفين الاستفادة من المزايا النسبية لكل منهما، مما يساهم في تسريع وتيرة التحول الرقمي وتعزيز الكفاءة في تقديم الخدمات المالية. كما فتحت الدراسة آفاقاً بحثية جديدة لفهم طبيعة هذه التحالفات وتأثيرها على الابتكار والاستدامة في القطاع المالي.

تناول Prisco و (2021) Strangio في دراستهما دور تكنولوجيا البلوك تشين (Blockchain Technology – BCT) كأداة محتملة لتعزيز الشمول المالي في الدول النامية، من خلال دراسة حالة مشروع "Wala"، وهو تطبيق مالي ناشئ في إفريقيا استهدف تلبية احتياجات الأفراد من ذوي الوضع الاجتماعي والاقتصادي المنخفض. ورغم النجاحات الأولية التي حققها المشروع، فقد اضطر إلى الانسحاب من السوق في عام ٢٠١٩، ما وفر حالة عملية فريدة لتحليل التحديات التي تعيق تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين في البيئات الناشئة. أظهرت نتائج الدراسة وجود فجوة بين خصائص تكنولوجيا البلوك تشين واحتياجات الفئات ذات الدخل المنخفض، وأكدت على أهمية معالجة الفجوة الرقمية أولاً، وضرورة تشجيع الانتقال من الآليات غير الرسمية إلى اعتماد التكنولوجيا الرقمية الحديثة. تسلط الدراسة الضوء على القيود البنوية والتقنية والاجتماعية التي تواجه اعتماد التكنولوجيا المالية في المجتمعات النامية، رغم إمكانياتها العالية في دعم الشمول المالي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أجرت **حجيرة (2023)** دراسة بعنوان "دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي - دراسة حالة" - ضمن أطروحة دكتوراه بجامعة غرداية، الجزائر. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر منتجات التكنولوجيا المالية على تحسين أداء القطاع المصرفي الجزائري، من خلال دراسة قياسية مقارنة بين مجموعة من الدول (الأفريقية والعربية). شملت الفترة الزمنية للتحليل الأعوام ٢٠١٥-٢٠٢١، وتم التركيز على مؤشر **التغلغل الديموغرافي للنقد الإلكتروني** كمقياس لرحابة القطاع المصرفي، وتأثيره على **حقوق الملكية** كمتغير تابع، باستخدام برنامج STATA14 ونماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data)، توصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية ساهمت في تحقيق نتائج إيجابية على حقوق الملكية البنكية في الجزائر، كما أوصت بضرورة تحديث الإطار التشريعي والتقني لتعزيز الابتكار والتعاون بين الفاعلين في النظام المالي.

أجرى **قصيري وقتالة (2024)** دراسة تحليلية هدفت إلى تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في دعم التكنولوجيا المالية وتعزيز الشمول المالي، وذلك من خلال استعراض تجربتين دوليتين بارزتين: تجربة شركة AIDA Technologies في سنغافورة، وتجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في دمج الذكاء الاصطناعي في النظام المصرفي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل السياسات والمبادرات التي دعمت الشركات الناشئة العاملة في مجال FinTech، وقد بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة شركات التكنولوجيا المالية من خلال تقليل التكاليف التشغيلية والتخلص من المهام اليدوية الروتينية، مما يتيح لتلك الشركات تقديم حلول مبتكرة وزيادة إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية للفئات غير المخدومة. كما أشارت الدراسة إلى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الخدمات المصرفية، وتخفيف العبء الإداري عن الموظفين، مما يعزز إنتاجيتهم وفعاليتهم.

أجرى **عقل وآخرون (2023)** دراسة تحليلية بعنوان "أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر"، هدفت إلى قياس تأثير منتجات التكنولوجيا المالية، وبشكل خاص بطاقات الائتمان وقيمة الأصول التكنولوجية، على الأداء المالي للبنوك المصرية. اعتمدت الدراسة على مؤشرات العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، إلى جانب بعض المتغيرات القانونية والاقتصادية، مثل حجم البنك، نسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو الناتج المحلي. تم استخدام بيانات سلاسل زمنية لـ ٢٠ بنكاً خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢٠، وتم تحليلها باستخدام برنامج STATA14 وأسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) وتحليل بيرسون للارتباط. وقد أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لبطاقات الائتمان على مؤشرات الأداء، بينما لم يظهر تأثير واضح لقيمة الأصول التكنولوجية. تعقيب على الدراسات السابقة

تُظهر الدراسات السابقة أن تقنيات FinTech والذكاء الاصطناعي أصبحت أدوات استراتيجية فعالة في تطوير النماذج المصرفية وتعزيز الكفاءة التشغيلية، إلى جانب دورها المحوري في دمج مؤشرات الاستدامة والشمول المالي داخل الخطط طويلة الأمد. وقد ركزت هذه الدراسات على تحليل أثر FinTech في تحسين الأداء المالي، دعم الابتكار، وتعزيز المرونة المؤسسية، كما بينت أهمية بناء تحالفات ذكية بين البنوك وشركات التكنولوجيا. وتتطلب دراستنا الحالية من هذه النتائج لتسليط الضوء على الواقع العراقي، باستكشاف كيف يمكن لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech أن تسهم في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية، في ظل تحديات البنية الرقمية والتنظيمية، وسعي النظام المصرفي نحو التحول الرقمي المتكامل.

الطريقة والإجراءات

يهدف هذا الفصل إلى عرض الجانب الميداني للدراسة، من خلال استعراض المنهجية التي تم اتباعها في جمع البيانات وتحليلها، والوصف الدقيق لمجتمع الدراسة وعينتها، إضافة إلى عرض خصائص أداة القياس المستخدمة، والأساليب الإحصائية المعتمدة في تفسير النتائج، وذلك بهدف الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بدور تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي في العراق.

منهجية الدراسة

نظرًا لطبيعة موضوع الدراسة التي تستهدف تحليل علاقة سببية بين تبني تقنيات مالية ذكية ومدى فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية، فقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لدراسة الظواهر كما هي في الواقع، ومن ثم تفسيرها وتحليلها استنادًا إلى البيانات الميدانية. ويسمح هذا المنهج بتشخيص واقع استخدام أدوات FinTech ضمن القطاع المصرفي، مع رصد التأثيرات المرتبطة بها على ممارسات التخطيط طويل الأمد، خاصة ما يتعلق بدمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكومية في الاستراتيجيات المؤسسية. ويتماشى هذا المنهج مع أهداف الدراسة التي لا تسعى فقط إلى الوصف، بل إلى تحليل العلاقة بين متغيرين مركزيين:

• المتغير المستقل: تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech.

• المتغير التابع: فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام.

كما يُعد هذا المنهج ملائمًا لاختبار الفرضيات المطروحة، واستكشاف الاختلاف في الإدراك والممارسة تبعًا لخصائص المشاركين التنظيمية أو الوظيفية.

. مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارات العليا والوسطى داخل المصارف العراقية بمختلف أنواعها (الحكومية، الخاصة، والمشاركة)، ممن لهم صلة مباشرة بوضع الخطط الاستراتيجية أو إدارة التحول الرقمي أو تطبيقات التكنولوجيا المالية. وقد شمل المجتمع المستهدف الأفراد الذين يعملون ضمن وحدات التخطيط، التطوير، الرقابة، وتقنيات المعلومات، نظرًا لارتباط هذه الوظائف بمضمون الدراسة، وانطلاقًا من خصوصية الموضوع وتوجهه المهني المتخصص، تم اختيار عينة قصدية من مجتمع الدراسة، بلغ حجمها (٨٥) مشاركًا من مختلف المؤسسات المصرفية في عدد من المحافظات العراقية. وقد تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة بصيغة إلكترونية وأخرى ورقية، وفق ما يتيح لكل مشارك إمكانية التفاعل بأريحية مع الأداة. وبعد استلام الاستجابات، تبين أن عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بلغ (٨٠) استبانة، وهو ما يُمثل نسبة استرداد مرتفعة، تُعزز من موثوقية النتائج، وتعكس مستوى مقبولًا من التفاعل مع موضوع الدراسة. وقد اتسمت العينة بتنوعها من حيث النوع الاجتماعي، وطبيعة المصرف، والمسؤوليات الوظيفية، مما يُضفي على البيانات درجة جيدة من التوازن في التمثيل، ويمنح النتائج أفقًا أوسع للتعميم ضمن إطار القطاع المصرفي العراقي.

أداة الدراسة

استنادًا إلى أهداف الدراسة وتساؤلاتها المتعلقة باستكشاف دور تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي في العراق، تم تطوير استبانة ميدانية كأداة رئيسة لجمع البيانات، بما يتناسب مع طبيعة الفئة المستهدفة من موظفي المصارف ذوي الصلة بالتخطيط والتقنية والإدارة.

وقد تم بناء الاستبانة في ضوء الأدبيات النظرية الحديثة والدراسات السابقة ذات الصلة، مع مراعاة الملاءمة المهنية والمصطلحية لبيئة العمل المصرفي في العراق، إلى جانب وضوح العبارات وسهولة فهمها من قبل المستجيبين. وقد توزعت الاستبانة على محورين رئيسيين يمثلان متغيري الدراسة:

- المحور الأول: تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** (المتغير المستقل)، ويضم ثلاثة أبعاد فرعية هي (1) البعد التكنولوجي، (٢) البعد التحليلي والتشغيلي، (٣) البعد المؤسسي والتنظيمي.
 - المحور الثاني: فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام (المتغير التابع)، ويتألف أيضاً من ثلاثة أبعاد فرعية هي (1) البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG)، (2) البعد التخطيطي طويل الأمد، (٣) البعد الإداري والتنفيذي.
- وقد اشتملت كل بعد من الأبعاد الستة على (5 فقرات، ليكون مجموع فقرات الاستبانة (٣٠) فقرة، صيغت جميعها وفق مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتراوح بين (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)، بهدف قياس درجة موافقة المشاركين على العبارات بطريقة كمية مرنة تتيح التمييز بين مستويات الإدراك والممارسة.
- الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة**

تم التحقق من الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة من خلال فحص الصدق والثبات، بما يضمن صلاحيتها لقياس أثر تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ **FinTech** في تحسين فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي العراقي، ويضمن دقة النتائج المستخرجة.

أولاً: الصدق

• **الصدق الظاهري** خضعت أداة الدراسة لمراجعة دقيقة من قبل لجنة من الخبراء في مجالات الإدارة المصرفية، التخطيط الاستراتيجي، والتقنيات المالية، وذلك للتأكد من ملاءمة الفقرات للأبعاد النظرية التي تقيسها، ومدى توافقها مع أهداف الدراسة وسياقها المهني. وقد أسفرت هذه المراجعة عن مجموعة من التعديلات الطفيفة على صياغة بعض الفقرات بما يُعزز وضوحها ودقتها وشمولها للمفاهيم الأساسية محل القياس.

• **صدق المحتوى** تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مماثلة لعينة الدراسة الأصلية، بهدف التأكد من مدى وضوح الفقرات وسهولة فهمها وتفسيرها. كما تم تحليل توافق آراء المحكمين، حيث تجاوزت نسبة الاتفاق ٦٠٪ لجميع الفقرات، وهو ما يُعد مقبولاً من الناحية الإحصائية، ويعكس تمتع الأداة بصدق محتوى مناسب لغايات البحث.

ثانياً: الثبات

للتأكد من ثبات الأداة واتساقها الداخلي، تم حساب معامل ألفا كرونباخ (**Cronbach's Alpha**) لكل بُعد من أبعاد الدراسة، ولكل مقياس فرعي، ولأداة كاملة. وقد جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (١): معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لأداة الدراسة

البُعد	عدد العبارات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
البعد التكنولوجي	5	0.662
البعد التشغيلي والتحليلي	5	0.704
البعد المؤسسي والتنظيمي	5	0.723
مقياس تقنيات الذكاء المالي (FinTech)	15	0.847
البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG)	5	0.780
البعد التخطيطي طويل الأمد	5	0.694
البعد الإداري والتنفيذي	5	0.691
مقياس فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام	15	0.852
الأداة الكاملة	30	0.909

تشير هذه النتائج إلى أن جميع أبعاد الأداة تمتلك ثباتاً مقبولاً إلى مرتفع، حيث تجاوزت جميع القيم الحد الأدنى المقبول (٠.٦٠)، فيما سجلت الأداة الكاملة معامل ثبات مرتفعاً جداً بلغ (٠.٩٠٩)، مما يعكس درجة عالية من الاتساق الداخلي في قياس المفاهيم المستهدفة، وبذلك، تُعد الاستبانة صالحة من الناحية السيكمترية للاستخدام في هذه الدراسة، وتوفّر أداة دقيقة وموثوقة لجمع البيانات وتحليلها، بما يضمن جودة النتائج والاستنتاجات التي سنبني عليها.

متغيرات الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة نوعين رئيسيين من المتغيرات، أحدهما مستقل والآخر تابع، وذلك في إطار سعيها لاستكشاف العلاقة بين تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech وفعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي العراقي.

أولاً: المتغير المستقل (Independent Variable)

- تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech ، ويُقاس من خلال ثلاثة أبعاد فرعية: (البعد التكنولوجي-البعد التشغيلي والتحليلي- البعد المؤسسي والتنظيمي)

ثانياً: المتغير التابع (Dependent Variable)

- فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام، ويُقاس من خلال الأبعاد الآتية: (البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي) (ESG) - البعد التخطيطي طويل الأمد- البعد الإداري والتنفيذي)

وتهدف الدراسة إلى تحليل مستوى كل بُعد من هذه المتغيرات، والكشف عن الأثر المحتمل للمتغير المستقل على التابع، وذلك في ضوء معطيات ميدانية من المصارف العراقية.

المعالجات الإحصائية

- تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وذلك لضمان دقة التحليل وموثوقية النتائج. وشملت المعالجات الإحصائية المستخدمة ما يلي:
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس الاتجاه العام لاستجابات أفراد العينة على فقرات أداة الدراسة، وتحديد مستوى كل بُعد من أبعاد المتغيرين الرئيسيين (تقنيات الذكاء المالي، والتخطيط الاستراتيجي المستدام).
- معامل الثبات (ألفا كرونباخ): لقياس درجة الاتساق الداخلي لأداة الدراسة بأبعادها المختلفة، والتأكد من مستوى الثبات الإحصائي للمقياسين المستخدمين.
- تحليل الانحدار البسيط: (Simple Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة الثلاث المتعلقة بوجود أثر دال إحصائي لكل بُعد من أبعاد تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech على أبعاد فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام.
- وقد تم اعتماد مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) كمعيار للحكم على دلالة النتائج المستخرجة من التحليل، وذلك بما يتوافق مع المعايير البحثية المتبعة في الدراسات الإدارية والمالية.

نتائج الدراسة

أولاً: التحليل الوصفي لمستوى تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech

يهدف هذا القسم إلى تحليل استجابات عينة الدراسة حول مستوى تطبيق تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في القطاع المصرفي العراقي، وذلك من خلال قياس متوسطات أفراد العينة على كل بُعد من الأبعاد الثلاثة المكوّنة لهذا المتغير. ويعكس هذا التحليل مدى إدراك العاملين في المصارف لأهمية الأدوات الذكية والتقنيات الحديثة في دعم الأداء المؤسسي، خصوصاً في الجوانب التكنولوجية، التحليلية، والتنظيمية ذات الصلة بالتخطيط المالي والاستراتيجي.

الجدول (٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech

البُعد	المتوسط الحسابي (Mean)	الانحراف المعياري (Std. Deviation)	مستوى الدرجة
البعد التكنولوجي	3.95	0.516	مرتفع

مرتفع	0.608	3.89	البعد التشغيلي والتحليلي
مرتفع	0.589	3.93	البعد المؤسسي والتنظيمي
مرتفع	0.479	3.92	المقياس الكلي لتقنيات الذكاء المالي

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن مستوى تطبيق تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech في المصارف العراقية جاء مرتفعاً في جميع أبعاده، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٣.٩٢) من أصل ٥، وهو ما يعكس إدراكاً متقدماً لدى المشاركين لأهمية هذه التقنيات ودورها في العمل المصرفي. وقد حقق البعد التكنولوجي أعلى متوسط (٣.٩٥)، مما يدل على أن المصارف العراقية بدأت بالفعل في إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، والحوسبة السحابية، ضمن بنيتها الرقمية. وهذا يتماشى مع ما أشار إليه كل من (Elias et al., 2024) و (Muganyi et al., 2021) من أن الأدوات التكنولوجية الحديثة أصبحت حجر الأساس في تحديث الأنظمة المصرفية وتعزيز الكفاءة التشغيلية. في المقابل، جاء البعد التشغيلي والتحليلي في أدنى التقديرات نسبياً (٣.٨٩)، مما قد يُشير إلى وجود حاجة لتعزيز الاستخدام الفعلي للبيانات والتحليلات التنبؤية في دعم اتخاذ القرار، رغم توفر الأدوات التقنية. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Prisco & Strangio, 2021)، التي بينت أن التحدي لا يكمن في امتلاك التكنولوجيا، بل في كيفية توظيفها بفعالية ضمن النظام المؤسسي. أما البعد المؤسسي والتنظيمي فقد حقق متوسطاً مرتفعاً (٣.٩٣)، ما يعكس وجود دعم إداري واستعداد تنظيمي لدى العديد من المصارف لتبني هذه التقنيات، وهو ما تؤكدته دراسة (Sharma & Mishra, 2024)، التي أوصت بضرورة ترسيخ ثقافة مؤسسية داعمة للتحويل الرقمي والاستدامة. وتدل هذه النتائج مجتمعة على أن البيئة المصرفية في العراق، رغم ما تواجهه من تحديات رقمية وبنوية، باتت تُظهر توجهاً واضحاً نحو الاستثمار في أدوات الذكاء المالي، مما يؤهلها للانتقال إلى مراحل متقدمة من التخطيط الاستراتيجي القائم على البيانات.

ثانياً: التحليل الوصفي لمستوى فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام

يتناول هذا القسم تحليل استجابات عينة الدراسة المتعلقة بمستوى فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية، وذلك من خلال قياس المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بعد من الأبعاد الثلاثة المكونة لهذا المتغير. ويهدف التحليل إلى تحديد مدى تكامل الخطط الاستراتيجية للمصارف مع مبادئ الاستدامة، وقدرتها على الدمج بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكومية من جهة، والرؤية بعيدة المدى والتنفيذ المؤسسي من جهة أخرى.

الجدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام

البعد	عدد الأفراد (N)	المتوسط الحسابي (Mean)	الانحراف المعياري (Std. Deviation)	مستوى الدرجة
البعد البيئي والاجتماعي والحوكومي (ESG)	80	3.83	0.656	مرتفع
البعد التخطيطي طويل الأمد	80	4.01	0.513	مرتفع جداً
البعد الإداري والتنفيذي	80	3.96	0.562	مرتفع
فعالية التخطيط الاستراتيجي (كلياً)	80	3.93	0.477	مرتفع

تُظهر نتائج التحليل الوصفي أن فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية جاءت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الكلي (٣.٩٣)، مما يدل على وجود وعي مؤسسي متزايد بأهمية دمج مبادئ الاستدامة في الخطط والتوجهات طويلة الأمد.

وقد حقق البعد التخطيطي طويل الأمد أعلى متوسط (٤.٠١)، ما يعكس حرص إدارات المصارف على بناء رؤى استراتيجية تمتد إلى المستقبل، وتستند إلى أهداف قابلة للقياس وخطط واضحة، وهو ما تؤكد توصيات دراسة (Demir et al., n.d.) التي شددت على أهمية ربط التكنولوجيا بالتخطيط المستقبلي لضمان استمرارية النمو وتحقيق الأثر المجتمعي.

فيما جاء البعد الإداري والتنفيذي بمتوسط (٣.٩٦)، مما يشير إلى وجود أنظمة متابعة وتقييم تُستخدم في تنفيذ الخطط داخل المصارف، لكن مع احتمال وجود فجوات تتعلق بمرونة التنفيذ أو الاستجابة للتغيرات البيئية، وهو ما يتماشى مع ما أشارت إليه دراسة (Cen & Yin, 2024) من تحديات الإدارة في ظل التحول الرقمي البيئي.

أما البعد البيئي والاجتماعي والحوكيمي (ESG) فقد حصل على أدنى متوسط نسبياً (٣.٨٣)، رغم أنه ما زال في المستوى المرتفع، وهو ما يعكس بداية التحول نحو دمج هذه المؤشرات ضمن استراتيجيات العمل، لكنه ربما يشير أيضاً إلى أن هذا الجانب لا يزال بحاجة إلى مزيد من النضج والتنظيم المؤسسي، خاصة في ظل التحديات الرقابية والتشريعية في البيئة المصرفية العراقية. وتؤيد ذلك نتائج دراسة (Tamasiga et al., 2022)، التي أكدت أن تطبيق مؤشرات الاستدامة يحتاج إلى أطر واضحة وداعمة على مستوى السياسات والنظم المصرفية. وتعكس هذه النتائج مجتمعة أن المصارف العراقية، رغم التحديات، باتت تدرك أهمية التخطيط الاستراتيجي المستدام كنهج حديث لا يقتصر على الأداء المالي، بل يشمل الأثر الاجتماعي والبيئي، ويدمج أدوات التكنولوجيا المالية في رسم وتفعيل الاستراتيجيات الشاملة.

تحليل ومناقشة الفرضيات

تحليل الفرضية الفرعية الأولى

عنوان الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد التكنولوجي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech ، ومستوى دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكيميّة (ESG) في التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية.

الجدول (٤): نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر البعد التكنولوجي في مستوى ESG

والحوكيمي(ESG)

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate	F	Sig. (ANOVA)	B (غير المعياري)	Std. Error	Beta (المعياري)	t	Sig. (B)
0.381	0.145	0.134	0.611	13.231	0.000	0.485	0.133	0.381	3.637	0.000

تشير نتائج تحليل الانحدار البسيط إلى وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين البعد التكنولوجي لتقنيات الذكاء المالي ومستوى تطبيق مؤشرات الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكيميّة (ESG) في المصارف العراقية، حيث بلغت قيمة R Square (0.145) ، ما يعني أن البعد التكنولوجي يفسر نحو ١٤.٥٪ من التباين في تطبيق ESG. كما يُلاحظ أن قيمة معامل الانحدار غير المعياري (B = 0.485) تُظهر أن أي زيادة بوحدة واحدة في درجة تبني التكنولوجيا تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٤٨٥ في مستوى تطبيق ESG ، وهو أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠٠٠) $\alpha = 0.05$ < هذه النتائج تؤكد أن المصارف التي تتوسع في اعتماد تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وتحليل البيانات الضخمة، أكثر قدرة على دمج معايير الاستدامة في عملياتها الاستراتيجية. وهو ما يتفق مع ما أشار إليه (Hasan et al. (2024) بأن FinTech يعزز من توسيع الفرص الاستثمارية المسؤولة، ومع دراسة (Ojukwu et al. (2024) التي بيّنت دور FinTech في دعم أدوات الحوكمة البيئية مثل السندات الخضراء. تدعم هذه النتائج الفرضية الأولى، وتؤكد وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً للبعد التكنولوجي لتقنيات FinTech في تعزيز البعد البيئي والاجتماعي والحوكيمي داخل إطار التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية.

تحليل الفرضية الفرعية الثانية

عنوان الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد التشغيلي والتحليلي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech ، ومستوى فعالية البعد التخطيطي طويل الأمد في المصارف العراقية.

الجدول (٥): نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر البعد التشغيلي والتحليلي في التخطيط طويل الأمد

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate	F	Sig. (ANOVA)	B (غير المعياري)	Std. Error	Beta (المعياري)	t	Sig. (B)
0.587	0.344	0.336	0.418	40.919	0.000	0.495	0.077	0.587	6.397	0.000

تشير نتائج تحليل الانحدار البسيط إلى أن البعد التشغيلي والتحليلي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech يُعد متغيرًا ذا أثر قوي وإيجابي على فعالية البعد التخطيطي طويل الأمد في المصارف العراقية، حيث بلغت قيمة $R^2 = 0.344$ ، ما يعني أن هذا البعد يفسر 34.4% من التباين في جودة واستدامة التخطيط طويل الأمد. ويُعد هذا الأثر دالًا إحصائيًا وفقًا لنتائج ANOVA التي أظهرت قيمة ($F = 40.919$) بمستوى دلالة ($Sig. = 0.000$)، كما تشير قيمة معامل الانحدار غير المعياري ($B = 0.495$) إلى أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في البعد التشغيلي والتحليلي تقابلها زيادة قدرها ٠.٤٩٥ في مستوى فعالية التخطيط طويل الأمد. وتدعم هذه النتائج أهمية دور أدوات التحليل المالي الذكي، وأنظمة دعم القرار، وتوظيف البيانات الكبيرة والتنبؤية في صياغة خطط استراتيجية تتسم بالواقعية والمرونة والاستدامة، وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه (Muganyi et al. (2021 بأن توظيف الذكاء المالي في التحليل التشغيلي يعزز من قدرة المصارف على مواجهة التحديات المستقبلية بفعالية. كما تتفق النتائج مع دراسة (Hasan et al. (2024 التي أكدت أن الدمج بين الذكاء التحليلي والتخطيط يؤدي إلى رفع جودة الأداء الاستراتيجي طويل الأجل في المؤسسات المالية. تؤكد نتائج الفرضية الثانية أن تعزيز التحليل التشغيلي داخل المصارف - من خلال أدوات FinTech الذكية - يؤدي إلى تحسين مستوى التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى، ويعزز قدرة المصرف على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية والبيئية، بما يضمن استمرارية النمو وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تحليل الفرضية الفرعية الثالثة

عنوان الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد المؤسسي والتنظيمي لتقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech ، ومستوى فعالية البعد الإداري والتنفيذي في المصارف العراقية.

الجدول (٦): نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر البعد المؤسسي والتنظيمي في البعد الإداري والتنفيذي

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate	F	Sig. (ANOVA)	B (غير المعياري)	Std. Error	Beta (المعياري)	t	Sig. (B)
0.439	0.193	0.182	0.508	18.609	0.000	0.418	0.097	0.439	4.314	0.000

أوضحت نتائج اختبار الانحدار البسيط أن البعد المؤسسي والتنظيمي لتقنيات الذكاء المالي له أثر إيجابي ودال إحصائيًا في رفع فعالية البعد الإداري والتنفيذي ضمن إطار التخطيط الاستراتيجي المستدام. إذ بلغت قيمة $R^2 = 0.193$ ، ما يشير إلى أن هذا البعد يفسر حوالي 19.3% من التباين في مستوى الأداء الإداري والتنفيذي. كما تؤكد نتائج تحليل التباين (ANOVA) دلالة النموذج الإحصائية، حيث بلغ معامل ($F = 18.609$) عند مستوى دلالة ($Sig. = 0.000$)، في حين أظهرت معاملات الانحدار أن قيمة ($B = 0.418$) تعني أن كل وحدة زيادة في مستوى التبنّي المؤسسي والتنظيمي لتقنيات FinTech تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٤١٨ في فعالية البعد الإداري والتنفيذي. وتدل هذه النتائج على أن وجود دعم مؤسسي قوي، وتنسيق تنظيمي فعال، وشراكات بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية يسهم في تسهيل تنفيذ الاستراتيجيات ومتابعة الأداء بشكل أكثر انسيابية وفعالية، كما يعزز الحوكمة الإدارية وجودة اتخاذ القرار. وتدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة (Klus et al. (2019 التي أكدت أن التحالفات الاستراتيجية بين المصارف وشركات FinTech تعزز من فعالية الإدارة وتوفر الموارد والخبرات اللازمة للتنفيذ الفعال. كما تتوافق النتائج مع توصيات (Guettala & Kesri (2024 التي ركزت على أهمية تهيئة البنية المؤسسية والتنظيمية لتفعيل الشمول المالي والتقني وتحقيق الكفاءة التشغيلية.

تُظهر نتائج الفرضية الثالثة أن الجانب المؤسسي والتنظيمي لتبني تقنيات الذكاء المالي يُعد من المحددات الفاعلة في تحسين كفاءة التنفيذ الإداري داخل المصارف العراقية، مما يعزز نجاح التخطيط الاستراتيجي المستدام ويوسع من قدرات المتابعة والتقييم المؤسسي في ظل التحول الرقمي.

خلاصة النتائج ومناقشتها في ضوء الفرضية الرئيسية

الفرضية الرئيسية للدراسة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech وفعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في القطاع المصرفي في العراق.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الانحدار البسيط دلالة إحصائية قوية تدعم الفرضية الرئيسية، حيث تبين أن كل بعد من أبعاد تقنيات الذكاء المالي له تأثير مباشر وإيجابي على أحد أبعاد فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام، وهو ما يعكس الترابط الوثيق بين الذكاء المالي المؤسسي والتحول نحو ممارسات مصرفية مستدامة.

تحليل العلاقة بين الأبعاد:

١. **البعد التكنولوجي** ← **البعد البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG)** أظهر التحليل أن البعد التكنولوجي يسهم بشكل دال إحصائيًا في تعزيز تطبيق مؤشرات الاستدامة المؤسسية ($R^2 = 0.145$)، ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يشير إلى أن توظيف أدوات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين يساعد في دعم الحوكمة البيئية والاجتماعية، ويعزز من الشفافية والمساءلة، وهو ما أكدته دراسات Hasan et al. (2024) و Ojukwu et al. (2024).

٢. **البعد التشغيلي والتحليلي** ← **التخطيط طويل الأمد**: بينت النتائج أن هذا البعد يفسر نسبة مهمة من فعالية التخطيط بعيد المدى ($R^2 = 0.344$)، ($\text{Sig.} = 0.000$)، ما يعكس أهمية التحليلات المالية والبيانات الضخمة في صياغة رؤية استراتيجية قابلة للتنفيذ، كما أكدت ذلك دراسات Muganyi et al. (2021) و Moradi et al. (2024).

٣. **البعد المؤسسي والتنظيمي** ← **الأداء الإداري والتنفيذي**: أظهرت النتائج أن وجود بيئة مؤسسية داعمة يساهم في تعزيز كفاءة تنفيذ الاستراتيجيات ($R^2 = 0.193$)، ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهو ما يدعم ضرورة توافر بنية تنظيمية مرنة تدعم الابتكار والتقنية، كما ورد في Klus et al. (2019) و Guettala & Kesri (2024).

مناقشة النتائج في ضوء الفرضية الرئيسية

تشير النتائج الكمية بوضوح إلى أن تبني تقنيات FinTech المدعومة بالذكاء المالي يُسهم في تعزيز عناصر رئيسية من فعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام في المصارف العراقية، ويؤكد وجود علاقة سببية مركبة تربط بين الاستثمار في التكنولوجيا الذكية وبين تحسين الكفاءة المؤسسية والاستجابة لأهداف الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمية. وتعكس هذه العلاقة استجابة متنامية من المصارف العراقية للتحويلات العالمية في العمل المصرفي، لا سيما في ظل التحول الرقمي والضغوط التنظيمية الدولية المرتبطة بتقارير ESG، وهو ما أشار إليه Sharma & Mishra (2024) بوضوح في توصياتهم الخاصة بتطوير آليات تصنيف استدامة ملائمة لقطاع FinTech بناءً على نتائج الفرضيات الثلاث، يمكن الجزم بأن الفرضية الرئيسية للدراسة قد تأكدت تجريبيًا وبدلالة إحصائية عالية. فكل بُعد من أبعاد تقنيات الذكاء المالي كان له أثر واضح ومباشر على مكون محوري من مكونات التخطيط الاستراتيجي المستدام، مما يدعم أهمية التحول الرقمي الذكي كركيزة أساسية لبناء قطاع مصرفي مرن، مبتكر، ومستدام في العراق.

التوصيات والمقترحات البحثية المستقبلية

أولاً: التوصيات العملية

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تدعم العلاقة الإيجابية بين تقنيات الذكاء المالي المدعومة بـ FinTech وفعالية التخطيط الاستراتيجي المستدام، فإن الدراسة توصي بما يلي:

١. تعزيز البنية التحتية التكنولوجية في المصارف العراقية، من خلال تبني منصات رقمية متكاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، والبلوك تشين، بما يعزز قدرة المصارف على صياغة وتنفيذ خطط استراتيجية قائمة على مؤشرات الاستدامة.

٢. إعادة هيكلة العمليات الداخلية والإدارية بما يضمن إدماج مكونات ESG (البيئية، الاجتماعية، الحوكمة) ضمن السياسات الاستراتيجية، وتحويل هذه المبادئ إلى ممارسات إجرائية قابلة للقياس والتقييم.
٣. توسيع الشراكات الاستراتيجية مع شركات FinTech الناشئة، خاصة تلك التي تقدم حلولاً ذكية في مجالات الإقراض الرقمي، التمويل الأخضر، وإدارة المخاطر البيئية، لما في ذلك من أثر في رفع الكفاءة المؤسسية والتنفيذية.
٤. بناء قدرات العاملين في المصارف العراقية من خلال التدريب المستمر على أدوات الذكاء المالي، وأنظمة دعم القرار الذكي، وتطوير مهارات التحليل المالي التنبئي، بما يواكب متطلبات التحول نحو الاستدامة.
٥. تحفيز الجهات التنظيمية والرقابية على تطوير أطر تشريعية مرنة تواكب التغيرات التكنولوجية، وتدعم توظيف FinTech في إطار يخدم الشفافية، المساءلة، والاستدامة المؤسسية.

ثانياً: المقترحات البحثية المستقبلية

- انطلاقاً من النتائج الحالية وما رصدته من فجوات معرفية، تقترح الدراسة إجراء أبحاث مستقبلية في المحاور الآتية:
١. دراسة العلاقة بين تقنيات FinTech ومرونة المصارف في مواجهة الأزمات الاقتصادية والبيئية، خاصة في ظل تغيرات المناخ وارتفاع وتيرة التقلبات المالية.
 ٢. تحليل أثر الذكاء المالي المدعوم بـ FinTech على سلوك المستهلك المالي في العراق، لفهم مدى استجابته للتطبيقات الذكية ودوره في دعم التمويل الأخلاقي.
 ٣. مقارنة تجريبية بين المصارف التقليدية والمصارف الرقمية في تبني مبادئ الاستدامة، وقياس الفروقات في الأداء الاستراتيجي عبر مؤشرات كمية.
 ٤. إجراء دراسات حالة معمقة داخل المصارف العراقية، لرصد نماذج ناجحة في استخدام الذكاء المالي وتوثيق أثره على مؤشرات التخطيط المؤسسي والاستدامة.
 ٥. دمج البعد الثقافي والاجتماعي في تحليل جاهزية المصارف للتحول الرقمي المستدام، باعتباره عاملاً مؤثراً في تبني أو مقاومة التغيير في بيئات العمل.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. بوخاري، ف. ج. أ. (٢٠٢٢). أثر توظيف تطبيقات الدفع الإلكتروني في تقديم الخدمات المصرفية على تحسين أداء البنوك: عرض لتجارب دول رائدة كنموذج "سغا فورة وكندا الدفع عبر الحدود بواسطة البلوكشين لمشروع Jesper-Ubin لأندونيسيا، اليابان". *مجلة الباحث الاقتصادي*، ١٠ (2)، 242-٢٢١.
٢. حجبوة، إ. (2023). *دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي - دراسة حالة* - أطروحة دكتوراه، جامعة غرداية، الجزائر.
٣. حريزي، ع. أ.، وديدوش، ه. (٢٠٢٢). تطبيق الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط - دراسة حالة المديرية الجهوية الشلف. *مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات*، ١١ (1)، 325-٣٠٥.
٤. سخون، ج. (٢٠٢٢). التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية منهجاً لتنمية الصناعة المصرفية. *مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة*، ٥ (3)، 550-٥٢٦.
٥. عبد الرحيم، م.، وأقسام، أ. (٢٠١٩). التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حادثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب. *مجلة دراسات اقتصادية*، ٣٨.
٦. عقل، م. ع.، سلام، ج. ع.، وأحمد، م. م. (٢٠٢٣). أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر. *المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة*، ٣ (3)، 103-٨٨.
٧. قتاله، ع.، و قصيري، س. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التكنولوجيا المالية والشمول المالي - دراسة تحليلية لتجارب دولية. في *الملتقى الدولي الهجين: التكنولوجيا المالية والشمول المالي*، جامعة تيزي وزو.

٨. زيد، ر. ب.، قادري، أ.، وعماري، ل. (٢٠٢٢). أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر: دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢). *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، ٦ (4)، 154.١٣١-
٩. رشيد، ع. ن. م. (٢٠١٧). أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على أداء المصارف السعودية. *المجلة العربية للإدارة*، ١ (37)، ٢٠٧-
١٠. حجيرة، إ. (٢٠٢٣). دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي - دراسة حالة - [أطروحة دكتوراه، جامعة غرداية، الجزائر]. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Cen, Y., & Yin, J. (2024). Navigating climate challenges: Focusing on the effectiveness of natural resource rents, fintech, green finance, environmental quality, and digitalisation. *Resources Policy*, 85, 105102. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.105102>
2. Demir, A., Pesqué-Cela, V., Altunbas, Y., & Murinde, V. (n.d.). Fintech, financial inclusion and income inequality: A quantile regression approach. [Journal not specified].
3. Deng, X., Huang, Z., & Cheng, X. (2019). FinTech and sustainable development: Evidence from China based on P2P data. *Sustainability (Switzerland)*, 11(22), 6434. <https://doi.org/10.3390/su11226434>
4. Elias, O., Awotunde, O. J., Oladepo, O., & Azuikpe, F. (2024). The evolution of green fintech: Leveraging AI and IoT for sustainable financial services and smart contract implementation. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 2272. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.1.2272>
5. Hasan, M., Hoque, A., Abedin, M. Z., & Gasbarro, D. (2024). FinTech and sustainable development: A systematic thematic analysis using human- and machine-generated processing. *International Review of Financial Analysis*, 95(Part C), 103473. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103473>
6. Klus, M. F., Lohwasser, T. S., Holotiu, F., & Moormann, J. (2019). Strategic alliances between banks and FinTechs for digital innovation: Motives to collaborate and types of interaction. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 21(1), Article 1. <https://doi.org/10.57229/2373-1761.1346>
7. Kwong, R., Kwok, M. L. J., & Wong, H. S. M. (2023). Green FinTech innovation as a future research direction: A bibliometric analysis on green finance and FinTech. *Sustainability*, 15(20), 14683. <https://doi.org/10.3390/su152014683>
8. Moradi, V., Zadeh, C. M., & Mahali, A. F. (2024). Presenting the evaluation model of financial technology policies in National Bank of Iran. *Journal of Value Creating Business Models*. <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.448589.1340>
9. Muganyi, T., Yan, L., & Sun, H. (2021). Green finance, fintech, and environmental protection: Evidence from China. *Environmental Science and Ecotechnology*, 7, 100107. <https://doi.org/10.1016/j.es.2021.100107>
10. Ojukwu, P., Fakeyede, O., Ige, A., & Uzoka, A. (2024). Advancing green bonds through FinTech innovations: A conceptual insight into opportunities and challenges. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/386453889>
11. Prisco, D. di, & Strangio, D. (2021). Technology and financial inclusion: A case study to evaluate potential and limitations of Blockchain in emerging countries. *Technological Analysis & Strategic Management*. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1944617>
12. Sharma, A., & Mishra, B. (2024). A study on sustainability in the fintech banking industry and the evolution of sustainable ratings in fintech. *Sachetas*, 3(4), 16–24. <https://doi.org/10.55955/340003>
13. Tamasiga, P., Onyeaka, H., & Ouassou, E. H. (2022). Unlocking the green economy in African countries: An integrated framework of FinTech as an enabler of the transition to sustainability. *Energies*, 15(22), 8658. <https://doi.org/10.3390/en15228658>
14. Udeagha, M. C., & Ngepah, N. (2023). The drivers of environmental sustainability in BRICS economies: Do green finance and fintech matter? *World Development Sustainability*, 3, 100096. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2023.100096>
15. UN Environment Financial Centres for Sustainability (FC4S), & Stockholm Green Digital Finance. (2019). *Sustainable finance and FinTech in Europe*. <https://stockholmgreenfin.tech/sustainable-fintech>
16. DBS, Sustainable Digital Finance Alliance, & UN Environment. (2019). *Sustainable digital finance in Asia*. <https://www.dbs.com/sustainability/insights/sustainable-digital-finance-in-asia>