International Journal for Scientific Research (IJSR)
المجلة الدولية للبحوث العلمية
IJSR
Vol. (5), No. (5) May 2026 الإصدار (5)، العدد (5)

تأثير الابتكارات التكنولوجية على أداء المؤسسات المالية من خلال البيانات المحاسبية: دراسة تطبيقية للقطاع المصرفي

عبدالسلام مولود على قنا
أستاذ المحاسبة المساعد، كلية الاقتصاد والمحاسبة مرزق، جامعة فزان، ليبيا
Abd.gana@Fezzanu.edu.ly

أحمد محمد عبدالقادر السالم
ماجستير، محاسبة، أكاديمية الدراسات العليا فرع المنطقة الجنوبية، سبها، ليبيا
Adlsalm224@gmail.com

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الابتكارات التكنولوجية على أداء المصارف، وذلك من خلال دراسة حالة للقطاع المصرفي، وتم إجراء البحث على عينة مكونة من (76) من العاملين بالمصارف التجارية الواقعة في النطاق الجغرافي لمنطقة أوباري بالجنوب الليبي، حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات المتعلقة بالابتكارات التكنولوجية والأداء المالي، تم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل تحليل الانحدار ومعامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي للاستبيان، أوضحت نتائج الدراسة أن هناك تأثيرًا إيجابيًا للابتكارات التكنولوجية على جميع أبعاد الأداء المالي، بما في ذلك العائد على الأصول ورضا العملاء، كما أكدت النتائج أهمية تبني المؤسسات المالية للتقنيات الحديثة لتعزيز كفاءتها التشغيلية وزيادة قدرتها التنافسية، وسلطت الدراسة الضوء على دور الابتكارات في تحسين جودة الخدمة المصرفية ورفع مستويات الإنتاجية داخل القطاع.

الكلمات المفتاحية: الابتكارات التكنولوجية، الأداء المالي، القطاع المصرفي، كفاءة الخدمة.

The Impact of Technological Innovations on Bank Performance through Accounting Data: An Applied Study on the Banking Sector

Abdulsalam Maulood Ali Gana
Assistant Professor of Accounting, Faculty of Economics and Accounting – Murzuq, University of Fezzan, Libya
Abd.gana@Fezzanu.edu.ly

Ahmed Mohamed Abdelkader Al-Salem
Master's degree in Accounting, Academy of Graduate Studies – Southern Region Branch, Sabha, Libya
Adlsalm224@gmail.com

Abstract

This study aimed to analyze the impact of technological innovations on the performance of financial companies, through a case study of the banking sector. The research was conducted on a sample of (76) employees in the banking sector, where a questionnaire was used to collect data related to technological innovations and financial performance. A set of statistical methods such as regression analysis were applied the researcher used Pearson's correlation coefficient to verify

the internal consistency of the questionnaire, The results of the study showed that there is a positive impact of technological innovations on all dimensions of financial performance, including return on assets and customer satisfaction. The results also confirmed the importance of financial institutions adopting modern technologies to enhance their operational efficiency and increase their competitiveness. The study highlighted the role of innovations in improving the quality of banking service and raising productivity levels within the sector.

Keywords: Technological Innovations, Financial Performance, Banking Sector, Service Efficiency.

مقدمة

شهدت المؤسسات المالية حول العالم، وخاصة في الدول النامية، تدهوراً ملحوظاً في مستويات أدائها المالي وغير المالي على مدى العقود الماضية، الأمر الذي ترتب عليه تفاقم الخسائر وتحول هذه المؤسسات من كونها رافداً أساسياً لدعم الميزانيات العامة إلى عبء إضافي يثقل كاهل الاقتصادات الوطنية .(Shta1998) ، في هذا السياق، برزت الحاجة الملحة إلى البحث عن التوظيف الأمثل للمتغيرات الحديثة والتكيف مع التحولات الجذرية التي أحدثتها العولمة واقتصاديات المعرفة، والتي أعادت تشكيل معادلة القوى الاقتصادية على المستوى العالمي، وفرضت على الدول والمنظمات تبني مناهج جديدة لضمان استمراريتها وتحقيق التنمية المنشودة.

لقد تجاوزت الثورة الصناعية الرابعة المفاهيم التقليدية للاقتصاد، متجاوزة بذلك عصور الزراعة والصناعة التي كانت ترتكز على المورد المادي، لتنتقل إلى اقتصاد قائم على المعرفة والابتكار كمحرك أساسي للثروة. فلم تعد الثروة تقاس بملكية الأرض ورأس المال، وإنما بالمخزون المعرفي والإمكانات الفكرية التي تمتلكها المؤسسات. وهذا التحول النوعي لم يأت صدفة، بل هو نتاج تراكمي لمراحل متعاقبة من التطورات التقنية والانقلابات المعرفية التي شهدها التاريخ الاقتصادي. وباتت قوة الدول وتقدمها في عصرنا الحالي تقاس بمدى قدرتها على توظيف العلم والتكنولوجيا لتحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية .(Alsartawi،2024) ومن هنا تواجه المؤسسات المالية، وعلى رأسها المصارف، تحدياً وجودياً يتمثل في ضرورة اليقظة المستمرة للتغيرات التكنولوجية المتسارعة والتكيف معها، خصوصاً أنها دخلت القرن الحادي والعشرين لتجد نفسها في بيئة تختلف اختلافاً جوهرياً عما كانت عليه في الربع الأخير من القرن العشرين. ومن أبرز خصائص هذه البيئة الجديدة: (1) الانتقال من الأسواق المحلية إلى الأسواق العالمية الناتجة عن التكتلات الإقليمية، وما ترتب على ذلك من تحول المنافسة من المستوى المحلي إلى الدولي، (2) تحول العميل من كونه مستهلكاً محلياً إلى عميل عالمي بفعل الثورة التكنولوجية، (3) اتساع الفجوة التكنولوجية والإنتاجية بين مؤسسات الدول المتقدمة ونظيراتها في الدول النامية (Micheni،2024) .

وتسعى الدول المتقدمة إلى ترسيخ دعائم الابتكار التكنولوجي من خلال إعادة الاعتبار للعنصر البشري بصفته المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي، كما تحاول الحفاظ على مكتسباتها الابتكارية عبر نظام براءات الاختراع الذي يوفر لها ميزة احتكارية في المدى القصير، وذلك بالاستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مدعوماً بسياسات وتشريعات راعية ومحفزة .(Maina & Ndwiga 2018) ، في المقابل، تواجه المصارف في الدول النامية، ومن بينها القطاع المصرفي الليبي، تحديات بنيوية تتمثل في محدودية تبني الابتكارات التكنولوجية الحديثة، وضعف البنية التحتية الرقمية، وندرة الدراسات التطبيقية التي تقيس أثر هذه الابتكارات على الأداء المحاسبي (محمد، 2025؛ الكريغلي والعبيّد، 2025)، وعليه تنبع أهمية هذه الدراسة من محاولتها سد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات المحلية والإقليمية، وذلك من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي :ما هو تأثير الابتكارات التكنولوجية بأبعادها (ابتكار المنتج، ابتكار العمليات، طرق الدفع الجديدة) على أداء المصارف من منظور البيانات المحاسبية؟ وتستهدف الدراسة تقديم إطار تحليلي كمي يمكن البنوك وصناع القرار من فهم العلاقة بين متغيرات الابتكار التكنولوجي والمقاييس المحاسبية للأداء (مثل العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، ونسب الكفاءة)، بما يسهم في رسم استراتيجيات تحول رقمي فاعلة تعزز الاستدامة المالية للمصارف في البيئة الليبية والعربية.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

أدت التطورات المتسارعة التي تشهدها منظمات الأعمال في الوقت الحالي، وما يصاحبها من ازدياد حدة المنافسة، إلى جعل

المنظمات التقليدية غير قادرة على الحياة والديمومة، حيث أن استمرارية المنظمات يعتمد على ما تملكه من معرفة وتقنية حديثة لتسيير أعمالها، وعليه فإن بيئة الأعمال الجديدة تتطلب منظمات من نوع آخر، الأمر الذي استدعى الاهتمام القوي بالابتكار التكنولوجي الذي يعد مؤشراً على مواكبة التكنولوجيا الحديثة، والبيئة المحفزة والراعية لكل ما هو جديد من أفكار في عالم الأعمال المعاصر، ومن هنا أمكن بلورة مشكلة الدراسة في محاوله الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما هو تأثير الابتكارات التكنولوجية بأبعادها (ابتكار المنتج - ابتكار العمليات - طرق الدفع الجديدة) على أداء المصارف؟ وانطلاقا من التساؤل الرئيسي يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو تأثير ابتكار المنتج على أداء المصارف؟
- ما هو تأثير ابتكار العمليات على أداء المصارف؟
- ما هو تأثير ابتكار طرق الدفع الجديدة على أداء المصارف؟

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) الابتكارات التكنولوجية بدلالة أبعادها (ابتكار المنتج- ابتكار العمليات – طرق الدفع الجديدة) على أداء المصارف.

وينبثق من الفرضية الرئيسة الأولى الفرضيات الفرعية الآتية

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لابتكار المنتج على أداء المصارف.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لابتكار العمليات على أداء المصارف.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لطرق الدفع الجديدة على أداء المصارف

أهمية الدراسة

1. الناحية العلمية:

يعد مفهوم الابتكار التكنولوجي بأبعاده (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، طرق الدفع الجديدة) من المواضيع الإدارية التي ظهرت حديثاً في مجال عمل المنظمات، لذا يؤمل أن تفيد هذه الدراسة في إثراء المعرفة في مجال الابتكار التكنولوجي والمساهمة في سد النقص في المكتبة العربية في رفع مستوى أداء المصارف.

2. الناحية العملية:

تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة في إمكانية تحسين أداء المصارف من خلال النتائج التي تم التوصل إليها وذلك فيما يتعلق بمفهوم الابتكار التكنولوجي، وأن تساهم في زيادة الوعي بضرورة التركيز على الابتكار التكنولوجي بجميع أبعاده وتطوير الأداء والقدرات المؤسسية وتعزيز الريادة في رقمنه المجتمعات والأعمال من خلال تقديم مقترحات وتوصيات من شأنها المساهمة في مساعدة القطاع المصرفي على تحسين الأداء المالي.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية بشكل رئيس التعرف على تأثير الابتكارات التكنولوجية على أداء المصارف بالإضافة إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. بيان تأثير ابتكارات المنتج على أداء المصارف.
2. الكشف عن أثر ابتكار العمليات في تحسين أداء المصارف.

3. التعرف على طرق الدفع الجديدة وآثارها في تحسين أداء المصارف.
4. اقتراح استراتيجيات لرفع أداء المصارف من خلال الابتكارات التكنولوجية.

الدراسات السابقة

1. دراسة (محمد، 2025)، بعنوان: تقنيات التحول الرقمي وأثرها على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية"، هدفت الدراسة إلى اختبار أثر تقنيات التحول الرقمي (الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، الأمن السيبراني) على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الليبية. اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات عبر استبانة وزعت على 102 موظف في القطاع المصرفي بمدينة سرت، أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي معنوي لتقنيات التحول الرقمي على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وكان للحوسبة السحابية الأثر الأكبر من حيث خفض التكاليف وتسريع الوصول إلى المعلومات، بينما لعبت تقنيات الأمن السيبراني دوراً محورياً في تعزيز الثقة في نظم المعلومات المحاسبية.
2. دراسة (الكريغلي والعبيّد، 2025)، بعنوان: "أثر الأدوات المصرفية الإلكترونية (ادفع لي) على ربحية مصرف التجارة والتنمية: دراسة مقارنة تحليلية خلال الفترة (2011-2021)"، هدفت الدراسة إلى تقييم متوسط الإيرادات الناتجة عن استخدام الأدوات المصرفية الإلكترونية في مصرف التجارة والتنمية في ليبيا خلال الفترة 2016-2021. تم تحليل القوائم المالية ومقارنتها ببيانات السنوات الخمس السابقة لتنفيذ هذه الأدوات، باستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية، أشارت النتائج إلى تأثير إيجابي معنوي للأدوات المصرفية الإلكترونية على ربحية المصرف، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صافي الدخل ونمو الأصول بعد تبني هذه الأدوات، واجهت الدراسة تحديات تمثلت في ندرة البحوث الأكاديمية السابقة حول المصارف الليبية ومحدودية الوصول إلى المسؤولين.
3. دراسة (العمودي، 2025)، بعنوان: "دور التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية"، تناولت الدراسة دور التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الليبية، مع التركيز على خصائص الجودة مثل الملاءمة والتمثيل الصادق والقابلية للمقارنة والتأكد، توصلت الدراسة إلى أن تبني تقنيات التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما ينعكس على دقة التقارير المالية وجودة القرارات الاستثمارية.
4. دراسة (النقودي، 2022)، بعنوان: "تقييم دقة أساليب التنقيب في البيانات في الحد من المخاطر الائتمانية وانعكاسها على جودة القوائم المالية بالقطاع المصرفي"، هدفت الدراسة إلى تقييم دقة أساليب التنقيب في البيانات في الحد من المخاطر الائتمانية، وقياس انعكاس ذلك على جودة القوائم المالية في القطاع المصرفي المصري باستخدام دراسة حالة، أظهرت النتائج أن استخدام أساليب التنقيب في البيانات يحسن دقة تقييم المخاطر الائتمانية وينعكس إيجاباً على ملاءمة وموثوقية القوائم المالية.
5. دراسة (النقودي، 2023)، "أثر دمج تكنولوجيا سلاسل الكتل ولغة تقارير الأعمال الموسعة على تحسين جودة التقارير المالية"، تناولت الدراسة أثر دمج تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) مع لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) على تحسين جودة التقارير المالية في البيئة المصرية، توصلت الدراسة إلى أن التكامل بين التقنيتين يسهم في تعزيز الشفافية والموثوقية والملاءمة في التقارير المالية.
6. دراسة (حمّوني، 2025)، بعنوان: "From ESG to Financial Stability: Unpacking the Multi-Dimensional Impact of AI-Driven FinTech-Related Technology Adoption on Bank Performance"، هدفت الدراسة إلى فحص العلاقة بين تبني البنوك السعودية للأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي وتقنيات التكنولوجيا المالية من جهة، والأداء المالي، أداء الاستدامة، والاستقرار المالي من جهة أخرى خلال الفترة 2015-2024. استخدمت الدراسة بيانات بانل لعشرة بنوك، وتم تطبيق نماذج OLS المجمعة والنماذج ذات الآثار الثابتة، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية ومقاييس الأداء المحاسبي (ROA، ROE)، والاستقرار المالي (Z-Score)، وأداء الاستدامة.

7. دراسة (الصرطاوي، 2024)، بعنوان: " The diffusion of financial technology-enabled innovation in GCC-listed banks and its relationship with profitability and market value"، هدفت الدراسة إلى فحص العلاقة بين انتشار الابتكارات القائمة على التكنولوجيا المالية والأداء المالي للبنوك المدرجة في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي. تم اعتماد مؤشر انتشار لقياس مستوى استخدام التكنولوجيا المالية، واستخدمت الدراسة العائد على الأصول (ROA) كمقياس للربحية وقيمة Tobin's Q كمقياس للقيمة السوقية، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تطبيق التكنولوجيا المالية والأداء السوقي (Tobin's Q)، كما أظهرت أن أعلى مستويات تطبيق التكنولوجيا المالية كانت في البنوك الإماراتية (79.7%) تليها البنوك البحرينية (76.7%).
8. دراسة (النقودي، 2025)، بعنوان: "قياس الكفاءة المالية للبنوك للحد من الهشاشة المالية في عصر التكنولوجيا المالية باستخدام تقنية تحليل مغلف البيانات - بالتطبيق على البنوك المدرجة في البورصة المصرية"، هدفت الدراسة إلى قياس الكفاءة المالية للبنوك في ظل التكنولوجيا المالية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، أظهرت النتائج تبايناً في مستويات الكفاءة بين البنوك، مع وجود تأثير إيجابي للتكنولوجيا المالية على تحسين الكفاءة.
9. دراسة (النقودي والعبد، 2025)، "دور الذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال المالي: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي المصري"، دراسة ميدانية حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال المالي في القطاع المصرفي المصري، النتائج: للذكاء الاصطناعي دور مهم في تحسين قدرة أنظمة التدقيق الداخلي على كشف أنماط الاحتيال غير التقليدية.

التشابه والاختلاف والفجوة البحثية

التشابه: تتفق معظم الدراسات على التأثير الإيجابي للتحول الرقمي على الأداء المصرفي وجودة المعلومات المحاسبية، وتتفق الدراسات أخرى على استخدام مقاييس محاسبية كمية (ROA، ROE، Tobin's Q، جودة التقارير المالية) كمتغيرات تابعة، وعلى تبني منهجيات قياسية (تحليل الانحدار، نماذج البانل)، وهناك تنوع في استخدام المنهجيات (DEA، تحليل النص، PCA، الغابات العشوائية)، واهتمام بالكفاءة التشغيلية كمقياس أداء محاسبي.

الاختلاف: تباينت الدراسات في المتغيرات التكنولوجية المدروسة (الحوسبة السحابية، الأمن السيبراني، الأدوات المصرفية الإلكترونية) وفي المقاييس المحاسبية المستخدمة (فاعلية نظم المعلومات، جودة المعلومات، الربحية)، وتتنوع التقنيات المدروسة (الذكاء الاصطناعي، سلسلة الكتل، التنقيب في البيانات)، وتختلف في استخدام مؤشرات مركبة لقياس مستوى التبني التكنولوجي، وتنوع في المقاييس المحاسبية (الكفاءة، الربحية، جودة التقارير، كشف الاحتيال).

الفجوة البحثية: ركزت الدراسات على الجوانب التشغيلية ونظم المعلومات، مع غياب واضح للدراسات التي تدمج بين الابتكارات التكنولوجية الحديثة (الذكاء الاصطناعي، تحليلات البيانات الضخمة، تقنية سلسلة الكتل) ومقاييس الأداء المحاسبي المتقدمة، كما تفتقر الدراسات إلى المنهجيات الكمية المعقدة مثل تحليل مغلف البيانات، والربط بين البيانات المحاسبية التفصيلية (القوائم المالية) وتطبيقات التكنولوجيا المالية الحديثة، وقلة الدراسات التي تدمج بين مقاييس الأداء المحاسبي المتعددة في نموذج واحد، والحاجة إلى مؤشرات مركبة لقياس مستوى الابتكار التكنولوجي، سنحاول في هذه الدراسة تحليل دور الابتكارات التكنولوجية على أداء المصارف التجارية وتحديداً ابتكار المنتج، ابتكار العمليات، طرق دفع جديدة.

الإطار النظري

المبحث الأول: الابتكارات التكنولوجية

أولاً: مفهوم الابتكارات التكنولوجية:

1. مفهوم الابتكار:

يقدم (مايرز وماركيز) أحد التعريفات الأكثر شمول للابتكار حيث يعرفانه كما يلي: "الابتكار ليس عملاً منفردًا ولكنه عملية كاملة من العمليات الفرعية المترابطة، إنه ليس مجرد تصور لفكرة جديدة، ولا اختراع جهاز جديد، ولا تطوير سوق جديد بل هو عملية متكاملة منسقة تجمع كل ما سبق في عمل واحد.

يرى (روجر وشوميكر) أن: "الابتكار هو عبارة عن فكرة جديدة بشكل كامل ليس لها مثيل أو هو فكرة تم تحسينها تدريجيا بمرور الوقت منذ اكتشافها الأول من طرف الفرد، بشكل يجعل منها فكرة جديدة ومختلفة عما سبقها"، (Paul Trott, 2017)

الابتكار هو القدرة على الإتيان بالمستجدات وتطوير المنتجات وطرق الإنتاج والخدمات والنظم الصناعية، وغير ذلك، وقد يكون أساسه إما علميا أو غير علمي، فبينما تساعد المعارف العلمية والتكنولوجية على إنتاج ابتكارات رائدة وذات قيمة، فإن التجارب والخبرات تساعد أيضا على ذلك إلى حد ما"، (سعيد أوكيل،2011)

مما سبق يمكن القول أن الابتكار هو عملية فكرية إبداعية تتمثل في مرحلتها الأولى في إيجاد وبلورة فكرة، ثم يلي ذلك عملية تقنية تتمثل في ترجمة الفكرة في شكل مخرجات على أرض الواقع كمرحلة ثانية، هذه المخرجات تمثل قيمة مضافة صافية أو تغيير جذري في منتجات أو خدمات أو عمليات موجودة من قبل، وتنتمي إلى مجال معين، كما يمكن أن تكون أسلوب جديد أو عملية جديدة أو أداة أو اختراع أو حتى مجال عمل جديد.

2. مفهوم التكنولوجيا:

توجد الكثير من التعريفات المختلفة للتكنولوجيا سنذكر بعضها فيما يلي:

عرف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) التكنولوجيا على أنها: "... تشترى وتباع كسلع رأسمالية بما في ذلك الآلات والأنظمة الإنتاجية، والعمالة البشرية عادة ما تكون من القوى العاملة الماهرة والإدارة والعلماء المتخصصين، المعلومات ذات الطابع التقني والتجاري على حد سواء، بما في ذلك المعلومات المتاحة بسهولة والتي تخضع للحقوق الملكية" (Guanyu Liu،2016).

تعرف التكنولوجيا على أنها العلم الذي يعنى بعملية التطبيق المنهجي للبحوث والنظريات وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجال معين لمعالجة مشكلاته، وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها، وتطويرها واستخدامها وإدارتها لتحقيق أهداف محددة، (ليلى قطاف، إيمان بوشنقير،2012)

"التكنولوجيا لها مكونين أساسيين: أولاً مكون مادي يشتمل على عناصر مثل المنتجات والأدوات والمعدات والمخططات والتقنيات والعمليات، وثانياً المكون المعلوماتي الذي يتألف من الدراية في الإدارة والتسويق والإنتاج ومراقبة الجودة والموثوقية والعمالة الماهرة والمجالات الوظيفية". (سيد أحمد سنوسي، عبد النور قمار عمراني،2017)

"التكنولوجيا هي الجهد المنظم الذي يتضمن استخدام نتائج البحث العلمي والتطوير العلمي في تطوير أساليب ووسائل أداء العمليات الإنتاجية، بمعناها الواسع الذي يشمل الخدمات والنشاطات كافة والذي يفترض في كونها أنها أكثر جدوى للاقتصاد والمجتمع وأفراده"، (فليح حسن خلف،2007)

3. مفهوم الابتكار التكنولوجي:

للابتكار التكنولوجي تعاريف عديدة تختلف باختلاف الكتاب واختلاف وجهات النظر منها التعاريف التالية:

الابتكار التكنولوجي هو العملية التي تحقق التنسيق والتعاون بين أنشطة المصرف بهدف تبني أفكار وأساليب جديدة وترجمتها في ميدان العمل إلى منتج جديد (سلعة أو خدمة) أو تطوير منتج أو استخدام عملية إنتاجية جديدة أو تطوير عملية إنتاجية قائمة لتلبية متطلبات الزبائن، وجعلها الأفضل في سوق المنافسة، (محمد قريشي، صفاء بياضي،2017)

عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الابتكار التكنولوجي على أنه يغطي المنتجات الجديدة، والأساليب الفنية الجديدة، وأيضا التغيرات التكنولوجية المهمة للمنتجات وللأساليب الفنية، ويكتمل الابتكار التكنولوجي عندما يتم إدخاله إلى السوق أو استعماله في أساليب الإنتاج، ومن هنا فالابتكارات التكنولوجية تدخل كل أشكال النشاطات العلمية التكنولوجية، التنظيمية، المالية والتجارية،(ليلى قطاف، إيمان بوشنقير،2012)

وعموما نعرف الابتكار التكنولوجي بأنه عملية متكاملة وفق عدة خطوات متتابعة ومنظمة بداية من الفكرة مرورا بعملية تحويلها إلى غاية تطبيقها على أرض الواقع في شكل منتج نهائي أو عملية أو خدمة أو سلعة، تتميز العملية بالاعتماد على التكنولوجيا والتقنية والمعرفة العلمية المتطورة، سواء كان ذلك في عملية إنشاء المنتج أو في اعتماد المنتج النهائي على التكنولوجيا في عمله أو كون المنتج عبارة عن تكنولوجيا حديثة في حد ذاته.

ثانياً: أهمية الابتكارات التكنولوجية:

تكمن أهمية الابتكار التكنولوجي على وجه الخصوص في تحقيق الرقي لمختلف المجتمعات والشركات والمصارف وحتى الأفراد، حيث يلعب دورا كبيرا في تميز الأداء والقدرة التنافسية من خلال ما يلي: تحفيز الطلب خاصة في الأسواق المشبعة، تحفيز العرض وخلق موارد جديدة للدخل اذ تبحث المؤسسات الصناعية دوما على التطور، الابتكار التكنولوجي يولد ابتكاراً آخر فسرعان ما يكون الابتكار التكنولوجي متبوعا بابتكارات أخرى تنشأ من نفس الفكرة المبدعة وتهدف إلى تحقيق نفس الحاجات، زيادة قدرة المصرف على المنافسة من خلال منحها نقطة تفوق تكنولوجية، جذب الزبائن والحصول على رضاهم عن طريق تقديم منتجات متطورة وفعالة قائمة على التكنولوجيا الحديثة، يعمل الابتكار التكنولوجي على تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على استمرارية وبقاء الشركة، (محمد قريشي، صفاء بياضي،2017).

ثالثاً: أنواع الابتكارات التكنولوجية:

اتفق معظم الباحثين والكتاب في الدراسات المتعلقة بالابتكار التكنولوجي على أنه يمكن تقسيمه إلى أربعة أصناف أو أنواع كالآتي: حسب طبيعة الابتكار التكنولوجي، حسب درجة الابتكار التكنولوجي، حسب علاقته مع المنافسة (السوق)، وحسب درجة الكثافة التكنولوجية، (عمر بوسلامي،2013).

رابعاً: مدخل للتكنولوجيا المالية (FinTech):

عرفت التكنولوجيا المالية حسب تعريف مجلس الاستقرار المالي بأنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، ومنه تقديم الخدمات المالية، وتظهر الابتكارات المالية في العديد من جوانب التمويل مدفوعات التجزئة والجملة البنية التحتية للأسواق المالية إدارة الاستثمار التأمين، توفير الائتمان وزيادة رأس المال،(حيزية بنية ابتسام، عليوش قربوع،2018)، كم عرفها فريدمان في كتابه (مقدمة إلى التكنولوجيا المالية) بأنها: "التكنولوجيا المعنية ببناء الأنظمة التي تصمم المنتجات المالية وتقيمها وتعالجها مثل الأسهم والسندات والأموال والعقود، (Mohamed Hazık, Ali Hassnian,2019)

خامساً: خصائص التكنولوجيا المالية:

تتميز التكنولوجيا المالية بعديد الخصائص من أهمها ما يلي:

- تمثل مجموعة من المعارف المهارات الطرق والأساليب المالية والمصرفية التي تمكن المصارف من تهيئة احتياجات ورغبات الزبائن الخاصة.
- إن التكنولوجيا المالية بمفاهيمها المختلفة ليست هدفا في حد ذاته بل وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها المتمثلة في توظيف ابتكارات التكنولوجيا لتلبية حاجة الافراد والمصارف.
- لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا المالية على أداء الخدمة المالية والمصرفية، بل يمتد إلى الأساليب الإدارية المختلفة
- تمكن المصارف من تطوير الخدمات المصرفية طبقا للتطور الحاصل في التكنولوجيا وجعلها ملائمة لعمل المصارف والأفراد.
- تهيئة قواعد بيانات ضخمة خاصة بالزبائن تمكنهم من الحصول على خدمات مصرفية أخرى دون الحاجة إلى استخدام الوسائل الروتينية التقليدية في التقديم للحصول على الخدمات، (مصطفى سلام عبده، حيدر محمد كريم سنان عبد الله حرجان،2020).

سادساً: مجالات التكنولوجيا المالية:

تتنوع مجالات التكنولوجيا المالية بسبب كثرة الابتكارات فيها، لكن هناك قطاعات متمايزة بشكل أكبر من غيرها جعلتها مستقلة بذاتها سنذكرها فيما يلي: صناعة المدفوعات، (Mohamed Hazık, Ali Hassnian,2019)، التمويل الجماعي والاقراض الرقمي، (Ngushida Digal Ladagu،2020)

سابعاً: تأثير التكنولوجيا المالية على النظام المصرفي:

تؤثر التكنولوجيا المالية عن طريق ابتكاراتها بشكل كبير على القطاع المصرفي بسبب كونها من جهة منافس شرس له على الحصص السوقية، وكذلك تدفعه إلى التحول نحو الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والعمل الرقمي والتحسين المستمر في الخدمات المقدمة الأمر الذي أصبح يأخذ اهتمام كبير من قبل العملاء، وذلك من خلال العمل على التحول الرقمي (Digital Transformation) للمصارف، (Neil Perkin, Peter Abraham،2017)، وتبنى نماذج تشغيل جديدة وإنشاء فئات جديدة من المصارف، مثل Neobanks وBank Challenger وIbanks، تركز هذه في الغالب على كونها رقمية بحتة ومتخصصة في مجالات محددة، في حين أنه لا يمكن التنبؤ بأي نتيجة، فمن الواضح أن درجة أكبر من المنافسة ستظهر في السوق المصرفي.

المبحث الثاني: أداء المصارف

أولاً: مفهوم الأداء:

يعد الأداء مفهوماً جوهرياً بالنسبة لمنظمات الأعمال والمصارف، ويكاد أن يمثل ظاهرة شمولية لمجمل فروع وحقول المعرفة الإدارية "، فالشركات تواجه اليوم تحديات جديدة تفرض عليها مقارنة الأداء وما تحقق من انجازات بما يصل إليه غيرها من المصارف الأحسن تنظيما والأفضل والأنجح في السوق"، (علي السلمي، 1998)

Drucker p فيعرف الأداء بأنه " قدرة المصرف على الاستمرارية والبقاء وتحقيق التوازن بين رضا المساهمين والعمال" ويتفق معه في هذا التعريف كل من Robbins وWierseman حيث يعتبران "الأداء بكونه قدرة المصرف على تحقيق أهدافها طويلة الأجل" ويستمد من هذا التعريف أنه تم التركيز على الأهداف طويلة الأمد والتي تتمثل - باتفاق معظم الباحثين في البقاء والنمو، (عدادي الحسيني فلاح حسن، 2000)

وقسم آخر من المفكرين (Miller & Bromily) يرى أن "الأداء هو العكس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد المادية والبشرية، واستغلالها بكفاءة وفعالية بالصورة التي تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها"، (عدادي الحسيني فلاح حسن، 2000)

تستنتج مما سبق أن مصطلح الأداء يشير إلى:

- قدرة المصرف على النمو والبقاء والاستمرار وكذا قدرته على التكيف مع البيئة
- قدرة المصرف على تحقيق الأهداف المسطرة بكفاءة وفعالية على المدى البعيد.
- الاستخدام الأمثل لموارد المصرف لتحقيق النتائج مع تخفيض التكاليف
- تعظيم قيمة المنتجات والخدمات المقدمة من قبل المصرف.

ثانياً: مؤشرات الأداء:

هناك مؤشرات غير مالية والتي ترتبط بكفاءة وفاعلية المصرف في استخدام واستغلال مواردها المتاحة من أجل تحقيق أهدافها المحددة، ومن أهم هذه المؤشرات ما يلي:(محمد زرقون، الحاج عرابة، 2014)،(صالح بن نوار، 2006). الانتاجية، الفعالية التنظيمية، رضا العملاء.

ثالثاً: قياس وتقييم الأداء:

لقد اعُتبر الربح لفترة طويلة الهدف الرئيسي الذي تسعى المصرف إلى تحقيقه، لهذا كان جل اهتمام المساهمين هو تعظيم الربح، غير أن المسيّرين لم يقتنعوا بالمؤشرات المالية كأدوات لقياس الأداء بل اتجهوا إلى قياس الأداء وفق مؤشرات أكثر استراتيجية (المؤشرات غير المالية)، وتساعد مقاييس الأداء الجيدة على تطابق أهداف الوحدات الفرعية مع الأهداف الاستراتيجية للمصرف، ومن ثم يجب أن يتضمن نظام قياس الأداء كلا من مقاييس الأداء المالية وغير المالية.

1. مفهوم قياس وتقييم الأداء:

إذ انطلقنا من فكرة أن تقييم الأداء، هو عملية جزئية في نشاط إداري أوسع وأشمل هو الرقابة، فإنه يمكن تفسير نظام تقييم الأداء، انطلاقا من نظام الرقابة والذي يحمل بدوره جزءا من نظام المعلومات الكلي للشركة والذي حسب Aburland هو: "عبارة عن مجموعة من التقنيات في تركيب متناسق تهدف إلى تقييم سلوكيات ونشاطات معينة، انطلاقا من مؤثرات كمية في ظرف زماني معين"، (محمد زرقون، الحاج عرابة، 2014)

عرف قياس الأداء على أنه "التأكد من كفاية استخدام الموارد المتاحة أفضل استخدام لتحقيق الأهداف المخططة من خلال دراسة مدى جودة الأداء، واتخاذ القرارات التصحيحية لإعادة توجيه المسارات والأنشطة بالمصرف بما يحقق الأهداف المرجوة منها"، (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2009)

ويعرف أيضا على أنه "جميع العمليات والدراسات التي ترمي إلى تحديد العلاقة بين الموارد المتاحة وكفاءة استخدامها في المصرف مع دراسة تطور هذه العلاقة خلال فترات زمنية متباعدة أو فترات زمنية محددة عن طريق إجراء المقارنات بين المستهدف والمتحقق من الأهداف، بالاستناد إلى مقاييس ومعايير معينة".

مما سبق ذكره يمكن أن نستنتج أن عملية قياس وتقييم الأداء هي جزء من نظام الرقابة، فهي تعمل على قياس نتائج الشركة باستخدام مجموعة من مؤشرات الكفاءة والفعالية، ومقارنتها بالمعايير المحددة سلفا في عملية التخطيط ومن ثمة إصدار أحكام تقييمية تساعد على اتخاذ القرارات التي تسمح في استمرار ونجاح المصرف، كما يمكن تلخيص خصائص نظام تقييم الأداء في النقاط التالية: (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2009)، الشمولية، الاستمرارية، المرونة.

2. مميزات المؤشرات المالية لقياس الأداء:

ومن أهم فوائد استخدام المقاييس المالية لتقييم أداء المصارف الآتي: (العايب عبد الرحمان، 2010)

- تصور تأثير القرارات بوحدة قياس قابلة للمقارنة وهي النقود التي تسمح بتجميع النتائج عبر وحدات المصرف.
- توضح تكاليف المبادلات بين الموارد، ومن ثم يبقى الأداء المالي مؤشراً ضرورياً لقياس الأداء.
- يمكن القياس الكمي للأداء بربط نظام الأجور والحوافز بالأداء والإنجازات الفعلية، مما يؤدي إلى تطوير أداء العاملين بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية، وبذل الجهد الكافي في حسن استغلال الموارد لتحقيق الأهداف المحددة بالكفاءة والفاعلية المطلوبة.

3. مميزات المؤشرات غير المالية لقياس الأداء:

وتميز مقاييس الأداء غير المالية بما يلي: (العايب عبد الرحمان، 2010)

- سهولة تتبعها وربطها باستراتيجيات المصرف ، فهي تساعد المديرين على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.
- يمكن تطبيقها على مستوى الوحدات الصناعية في المصرف ، فمن الممكن تحديد انخفاض الجودة بسرعة في ظل هذه المقاييس، ويمكن اتخاذ خطوات علاجية لحل المشكلة أو خطوات وقائية تمنع الوقوع في المشكلة.
- تناول مشكلة استجابة الشركة للزبائن في الوقت المناسب، في حين لا تكتشف المقاييس المالية هذه المشكلة بسهولة.
- تركز على الأصول غير الملموسة، حيث يرتبط عنصر النجاح في العديد من الصناعات بالأصول التابعة غير الملموسة مثل رأس المال الفكري وإدراك المصارف لدورها في خدمة وتنمية المجمع المحلي والمحافظة على ولاء الزبائن، أكثر من ارتباطه بالأصول الثابتة الملموسة التي تظهر مقدرة المصرف والإنتاجية.
- تقلل من الحساسية النفسية بين الموظفين بعكس المقاييس المالية، حيث تظهر تقييماً لأداء كل قسم أو فريق عمل أو موظف بشكل أكثر عدالة ومن دون تمييز بين الموظفين والأقسام، مما يحسن أداء المديرين ويوفر مؤشرات أكثر دقة

لتقويم أعمالهم، ويقلل الضغط على المديرين الناتج عن أدوات القياس المالية التي تؤثر في التعاون والتكامل بين فريق العمل الذي يقوم بتحقيق أهداف المصرف.

وعلى الرغم من تلك المميزات التي تتميز بها مقاييس الأداء غير المالية فإن هناك معوقات في تطبيقها، وتتمثل في الآتي: (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2009)

- صعوبة التعبير عن هذه المقاييس في صورة نقدية مثل صعوبة القياس النقدي لقياس التسليم في الوقت المحدد أو مقياس انخفاض زمن دورة الإنتاج، أو تحديد تأثيرها على المقاييس المالية في صورة نقدية مثل الربط بين التحسينات في المقاييس غير المالية والأرباح.
- صعوبة الربط بين المقاييس المالية وغير المالية، فقد تتعارض المقاييس في الأجل القصير مما يؤثر على أداء المصرف ككل.
- لا يوجد معيار محدد لقياس الأداء غير المالي على العكس من مؤشرات قياس الأداء المالي.
- عدم وجود الرابط السببي بين مؤشرات القياس غير المالي ومستوى الأداء المراد تحقيقه مما يقلل من موضوعية تلك المؤشرات.

الجانب التطبيقي

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي" يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع وتهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى".

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع البحث من العاملين بالقطاع المصرفي

عينة الدراسة: تتكون عينة الدراسة من عينة عشوائية بسيطة مكونة من (76) من العاملين بالقطاع المصرفي بالمصارف التجارية العاملة في منطقة أوباري

خصائص عينة الدراسة: يتصف أفراد عينة الدراسة بعدد من الخصائص الشخصية تتمثل في: الجنس، الوظيفة الحالية، المؤهل العلمي، عدد سنوات العمل وذلك على النحو التالي:

1. الجنس:

جدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

النوع	التكرار	النسبة
ذكر	38	50.0
أنثى	38	50.0
الإجمالي	76	100.0

يتضح من خلال الجدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس حيث يتضح أن عدد الاناث جاء بتكرار (38) وبنسبة (38%)، في حين أن هناك (38) من أفراد الدراسة بنسبة (50%) من الذكور مما يدل على تساوي عدد الذكور مع الإناث في عينة الدراسة.

2. الوظيفة الحالية:

جدول رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الوظيفة الحالية

الوظيفة الحالية	التكرار	النسبة
اداري	15	19.7
محاسب	13	17.1
مراجع حسابات	23	30.3
أخرى	25	32.9
الإجمالي	**76**	**100.0**

يوضح الجدول رقم (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الوظيفة الحالية، حيث أن هناك (15) فرد بنسبة (19.7%) اداريين، في حين أن هناك (13) فرد بنسبة (17.1%) محاسبين، وهناك (23) فرد بنسبة (30.3%) مراجعين حسابات، وفي الأخير فإن هناك (25) فرد بنسبة (32.9%) يعملون بوظائف أخرى.

3. المؤهل العلمي:

جدول رقم (3) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
بكالوريوس	29	38.2
عالي	23	30.3
متوسط	24	31.6
الإجمالي	**76**	**100.0**

يوضح الجدول رقم (3) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي حيث يتضح أن هناك (29) فرد بنسبة (38.2%) حاصلين على بكالوريوس، في حين أن هناك (23) فرد بنسبة (30.3%) حاصلين على مؤهل عالي، كما أن هناك (24) من أفراد الدراسة بنسبة (31.6 %) حاصلين على مؤهل متوسط

4. سنوات الخبرة:

جدول رقم (4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير عدد سنوات العمل

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	18	23.7
ما بين 5 الى 10 سنوات	20	26.3
ما بين 10 الى 15 سنة	19	25.0
أكثر من 15 سنة	19	25.0
الإجمالي	**76**	**100.0**

يوضح الجدول رقم (4) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير سنوات العمل، حيث أن هناك (18) فرد بنسبة (23.7%) عدد سنوات عملهم اقل من 5 سنوات، كما أن هناك (20) من أفراد الدراسة بنسبة (26.3%) عدد سنوات عملهم أكثر من 5 إلى 10سنوات، في حين أن هناك (19) من أفراد الدراسة بنسبة (25%) عدد سنوات عملهم ما بين 10 الى 15 سنة، وأخيراً هناك (19) من أفراد الدراسة بنسبة (25%) عدد سنوات عملهم أكثر من 15 سنة.

أداة الدراسة:

بناء على طبيعة البيانات، وعلى المنهج المتبع في الدراسة، وجد الباحث أن الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة هي "الاستبانة"، ويعرف الاستبيان أو ما يعرف بالاستقصاء على أنه " أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بواقع معين ويقدم على شكل عدد من الأسئلة يطلب الإجابة عنها من عدد من الأفراد المعنيين بموضوع الاستبيان"، وقد تم بناء أداة الدراسة بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ولقد تكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من قسمين:

القسم الأول: وهو يتناول البيانات الأولية الخاصة بأفراد عينة الدراسة مثل: العمر، النوع، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة

القسم الثاني: وهو يتكون من (51) عبارة، وهي مقسمة على خمسة محاور، وذلك على النحو التالي:

- المحور الأول: يتناول ابتكار الخدمة، ويتكون من (5) عبارات.
- المحور الثاني: يتناول ابتكار العمليات، ويتكون من (8) عبارات.
- المحور الثالث: يتناول طرق الدفع الجديدة، ويتكون من (7) عبارات.
- المحور الرابع: يتناول توفير خدمات الأنظمة الالكترونية، ويتكون من (7) عبارات.
- المحور الخامس: يتناول أداء المصارف، ويتكون من (24) عبارة.

وتتم الإجابة عن كل عبارة بوضع علامة (√) أمام أحد الخيارات التالية:

5- أوافق بشدة 4- أوافق 3- محايد 2- لا أوافق 1- لا أوافق بشدة

ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (5-1=4)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (4/5= 0.80)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يتضح من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (5) تحديد فئات المقياس المتدرج الخماسي

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
5.0 – 4.21	4.20 – 3.41	3.40 – 2.61	2.60 – 1.81	1.80 – 1

صدق أداة الدراسة:

صدق الأداة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أُعدت لقياسه، كما يُقصد بالصدق "شمول أداة الدراسة لكل العناصر التي يجب أن تحتويها الدراسة من ناحية، وكذلك وضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومه لمن يستخدمها"، ولقد قام الباحث بالتأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يأتي:

الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

تم قياس الصدق الظاهري لمحتوى الاستبيان من خلال عرضه على متخصصين لتقرير مدى تمثيله للظاهرة المطلوب قياسها، من حيث الفقرات والمحاور معاً، إذ عرضت على محكمين من ذوي الخبرة للارتقاء بمستواها ولضمان تحقيقها للهدف الذى صممت لأجله، وقد استفاد الباحث من ملاحظات المحكمين، و اقتراحاتهم وأجرت التعديلات في ضوء آرائهم، وبناء على ملاحظاتهم أستقر الاستبيان بشكله النهائي والمبين في الجانب العملي، حيث تم الإبقاء على العبارات التي حازت على نسبة قبول 80% من آراء المحكمين، وبلغ عدد عبارات الأداة في صورتها النهائية على (51 عبارة)، الأمر الذي يعني ضمنياً صدق ظاهر أداة الدراسة وتحكيمها مؤشراً على صدقها.

صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي للاستبيان، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات العبارات بمجموع درجات المحور الذي تنتمي إليه، ومعاملات الارتباط بين درجات المحاور الفرعية والدرجة الكلية للاستبيان.

جدول (6) معاملات ارتباط بيرسون للعبارات بالدرجة الكلية للمحور

أداء المصارف		ابتكار الخدمة		توفير خدمات الأنظمة الالكترونية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.744**	1	0.816**	1	0.782**
2	0.861**	2	0.752**	2	0.521**
3	0.705**	3	0.881**	3	0.911**
4	0.740**	4	0.816**	4	0.871**
5	0.654**	5	0.721**	5	0.842**
6	0.653**	ابتكار العمليات		6	0.712**
7	0.701**	م	معامل الارتباط	7	0.724**
8	0.852**	1	0.878**		
9	0.584**	2	0.643**		
10	0.810**	3	0.905**		
11	0.616**	4	0.801**		
12	0.658**	5	0.825**		
13	0.741**	6	0.706**		
14	0.544**	7	0.709**		
15	0.754**	8	0.502**		
16	0.788**	طرق دفع جديدة			
17	0.687**	م	معامل الارتباط		
18	0.902**	1	0.771**		
19	0.773**	2	0.658**		
20	0.692**	3	0.908**		
21	0.769**	4	0.825**		
22	0.757**	5	0.702**		
23	0.833**	6	0.877**		
24	0.532**	7	0.658*		

يتضح من نتائج الجدول السابق ارتفاع قيمة معاملات الارتباط على مستوى اجمالي المقياس حيث جاءت عند مستوى معنوية (0.01) وذلك بين درجات العبارات بمجموع درجات المحور الذي تنتمي إليه وقد تراوحت هذه المعاملات بين (0.502 إلى 0.911).

جدول (7) معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الارتباط
1	ابتكار الخدمة	5	0.923**
2	ابتكار العمليات	8	0.906**
	طرق دفع جديدة	7	0.815**
3	توفير خدمات الأنظمة الالكترونية	7	0.898**
4	أداء المصارف	24	0.761**

يتضح من نتائج الجدول السابق ارتفاع قيم المعاملات مما يعكس العلاقة بين المحاور المختلفة ومدى تمثيلها للاستبيان وهذا ما ينعكس بشكل كبير على درجة مصداقية هذه المحاور حيث انها حققت معاملات ارتباط دالة احصائياً مع الدرجة الكلية لأجمالي الاستبيان تراوحت بين (0.761 إلى 0.923) وهذا يؤكد أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثبات أداة الدراسة:

تم الاعتماد في قياس الثبات على معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية (معامل سبيرمان براون ومعامل جتمان)، ومعنى الثبات أن المقياس يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة في أوقات مختلفة، ويأخذ قيماً تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في الاستبيان فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، وعلى العكس إذا كان هناك

ثبات تام في الاستبيان فإن قيمة المعامل تكون مساويه للواحد الصحيح، وكلما زادت قيمة المعامل عن0.6 دل ذلك على تحقق خاصية الثبات، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (8) معاملات الفا كرونباخ لثبات أداة الدراسة

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
1	ابتكار الخدمة	5	0.866
2	ابتكار العمليات	8	0.785
3	طرق دفع جديدة	7	0.901
4	توفير خدمات الأنظمة الالكترونية	7	0.726
5	أداء المصارف	24	0.914
	الثبات الكلي	**51**	**0.935**

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.935) وهي درجة ثبات ممتازة جداً، كما أن معاملات الثبات بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان تراوحت بين (0.726 – 0.914)، وهي درجات ثبات مقبولة وممتازة مما يدل على الاطمئنان في استخدام أداة الدراسة.

جدول (9) معاملات التجزئة النصفية لثبات أداة الدراسة

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل سبيرمان براون	معامل جتمان
1	ابتكار الخدمة	5	0.873	0.875
2	ابتكار العمليات	8	0.794	0.797
3	طرق دفع جديدة	7	0.909	0.913
	توفير خدمات الأنظمة الالكترونية	7	0.744	0.745
4	أداء المصارف	24	0.921	0.924
	الثبات الكلي	**51**	**0.947**	**0.949**

يتضح من الجدول السابق أنه تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة في المفردات الفردية ودرجاتهم في المفردات الزوجية على المقياس ككل وكل محور على حده، وتراوحت قيم معاملات الارتباط للمحاور بمعامل سبيرمان براون بين (0.744 إلى 0.921) وللاستبيان ككل (0.947) كما تراوحت معاملات الارتباط للمحاور بمعامل جتمان بين (0.745 إلى 0.924) وللاستبيان ككل (0.949) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تمتع الاستبيان بقدر كبير من الثبات.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

1. التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص والسمات الشخصية لأفراد عينة الدراسة.
2. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الدّاخلي لأداة الدراسة، وايجاد العلاقة بين المتغيرات.
3. معامل ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات المحاور المختلفة لأداة الدراسة.
4. المتوسط الحسابي وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسية (متوسطات العبارات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.
5. الانحراف المعياري وذلك للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

6. الانحدار الخطي البسيط لإيجاد الأثر بين متغيرات الدراسة.

اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار الخدمة على أداء المصارف.

للتحقق من الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط واستخرجت النتائج التالية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار الخدمة على أداء المصارف

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار الخدمة على أداء المصارف.

1. بالنسبة لمعامل التحديد أو القدرة التفسيرية:

جدول (10) معامل التحديد (القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط)

النموذج	الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعاير	الخطأ المعياري المقدر
1	0.837	0.701	0.700	4.954

يتضح من الجدول السابق أن معامل التحديد يساوي تقريباً (0.701) مما يعني أن (ابتكار الخدمة) تفسر (70.1%) من المتغيرات التي تحدث في أداء المصارف (المتغير التابع) والباقي يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي.

يعكس جدول معامل التحديد أن ابتكار الخدمة يفسر (70.1%) من التغير في أداء المصارف وهي نسبة مرتفعة للغاية في النموذج التفسيري النظامي، مما يشير إلى أن مدخلات النظام الابتكارية تمتلك قوة تفسيرية قادرة على التأثير العميق في جودة المخرجات التشغيلية، وفقًا لمنطق نظرية النظم، فإن هذا المستوى من التفسير يعني أن الابتكار الخدمي يمثّل وحدة تغذية طاقية رئيسية داخل النظام (System Energy Input) تدفع باقي عناصر الهيكل التشغيلي نحو الارتفاع في مستويات الإنتاج الوظيفي والمالي، كما أن هذه النسبة تعد دلالة على انخفاض الفاقد في دورة تشغيل المدخلات، وهذا يعبر عن كفاءة التحويل الداخلي، حيث يتم استغلال الجزء الأكبر من الابتكار في تضخيم الأداء المؤسسي بدلًا من فقده خلال مراحل التشغيل.

2. بالنسبة لتحليل التباين: للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (11) تحليل التباين لنموذج تأثير ابتكار الخدمة على أداء المصارف

النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (f)	الاحتمال Sig.
1	الانحدار	18531.072	1	18531.072	755.120	0.000
	الخطأ	7902.063	322	24.541		
	الكلي	26433.136	323			

تشير نتائج تحليل التباين إلى معنوية تأثير ابتكار الخدمة على أداء المصارف حيث أن قيمة (f) تساوي (755.12) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.01) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

يوضح جدول تحليل التباين أن قيمة (f) بلغت (755.120) وهي قيمة دالة عند مستوى (0.01)، ما يدل على سلامة النظام الإحصائي المستخدم في قياس العلاقة بين المتغيرات، ومن منظور نظرية النظم، فإن معنوية النموذج تؤكد أن النظام المصرفي يمتلك استجابة داخلية مرتفعة لمدخلات الابتكار الخدمي، مما يعني أن التفاعل بين وحدات المعالجة داخل المصرف قادر على تحويل الإبداع إلى نتائج تشغيلية حقيقية، وبذلك يصبح نموذج الأداء هو نتيجة مباشرة لفعالية الربط بين الإدخال → التشغيل → الإخراج، حيث يعمل كل مكوّن من مكونات النظام بتناغم مع الآخر، فتتولد حالة انسجام (System Harmony) تؤدي إلى ارتفاع مستوى الإنتاجية.

3. بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار:

جدول (12) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (t)	الاحتمال Sig.
		معامل الانحدار B	الخطأ المعياري	(بيتا Beta)		
1	ثابت الانحدار	8.167	1.144		7.137	0.000
	ابتكار الخدمة	0.810	0.029	0.837	27.479	0.000

يتضح من الجدول السابق أن معامل الانحدار يساوي (0.810) وبالنظر إلى قيمة "t" يتضح أنها تساوي (27.479) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أن معامل الانحدار في نموذج الانحدار معنوي، كما أن الثابت يساوي (8.167) بالنظر إلى قيمة " ت " يتضح أيضاً انها تساوي (7.137) وهي أيضاً قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أيضاً أن المقدار الثابت في نموذج الانحدار معنوي.

وعن طريق معادلة الانحدار الخطي البسيط الأتية:

$$Y=B0 + B1X$$

وبالتعويض بقيم B0، B1 من الجدول يمكن التنبؤ بالتغير الحادث في أداء المصارف

أداء المصارف = 8.167 + 0.810 (ابتكار الخدمة)

أي أن تغيراً مقداره (1) في ابتكار الخدمة يحدث تغيراً مقداره 0.810 في أداء المصارف

يظهر جدول معاملات الانحدار أن قيمة (B) بلغت (0.810) مع دلالة إحصائية قوية، وهو ما يشير إلى أن كل ارتفاع بمقدار درجة واحدة في مستوى ابتكار الخدمة يؤدي إلى ارتفاع أداء المصارف بنسبة مكافئة تقريبًا. من زاوية نظرية النظم، فإن هذا يمثل سريانًا طاقيًا مباشرًا بين الإدخال والمخرجات متجاوزًا الفاقد التنظيمي المحتمل، مما يعني أن البنوك التي تستثمر في تطوير الخدمة تمتلك قدرة أعلى على رفع العائد التشغيلي والمالي. هذا النمط يعكس نظامًا مصرفيًا قادرًا على تحويل الابتكار إلى نتائج ملموسة دون تعطل في خطوط المعالجة، وهذا هو جوهر كفاءة النظام الديناميكي (Dynamic System Efficiency).

وبالنظر إلى النتائج السابقة نجد أننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل القائل بأنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار الخدمة على أداء المصارف"

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار العمليات على أداء المصارف.

للتحقق من الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط واستخرجت النتائج التالية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار العمليات على أداء المصارف.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار العمليات على أداء المصارف.

1. **بالنسبة لمعامل التحديد أو القدرة التفسيرية:**

جدول (13) معامل التحديد (القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط)

النموذج	الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعاير	الخطأ المعياري المقدر
1	0.791	0.626	0.625	5.621

يتضح من الجدول السابق أن معامل التحديد يساوي تقريباً (0.626) مما يعني أن (ابتكار العمليات) تفسر (62.6%) من المتغيرات التي تحدث في أداء المصارف (المتغير التابع) والباقي يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي.

يبين الجدول أن معامل التحديد بلغ (62.6%)، وهو ما يعني أن تحسين العمليات يفسر غالبية التغير في الأداء المصرفي. وفق نظرية النظم، فإن العمليات تمثل وحدة التحويل المركزي (Core Processing Unit) داخل النظام، وعندما يكون معامل التفسير مرتفعًا فهذا يعني أن النظام لا يعتمد على المدخلات فقط بل يطوّعها داخل سلسلة معالجة فعّالة. هذا يشير إلى قدرة البنوك على تحويل الموارد والوحدات التشغيلية إلى قيمة إنتاجية أعلى، مما يعزز الاستدامة ويقلل من الفاقد في الموارد البشرية والتقنية، وبالتالي تتحقق مرحلة معالجة مستقرة ومستمرّة.

2. بالنسبة لتحليل التباين: للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (14) تحليل التباين لنموذج تأثير ابتكار العمليات على أداء المصارف

النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (f)	الاحتمال Sig.
1	الانحدار	17063.425	1	17063.425	540.049	0.000
	الخطأ	10173.933	322	31.596		
	الكلي	27237.358	323			

تشير نتائج تحليل التباين إلى معنوية تأثير ابتكار العمليات على أداء المصارف حيث أن قيمة **(f)** تساوي (540.049) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.01) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ارتفاع قيمة (f) إلى (540.049) يؤكد أن نظام العمليات داخل المصارف ليس شكليًا بل وظيفيًا تشغيليًا فعّالًا قادرًا على إنتاج الفارق في الأداء، هذا الانسجام بين النمذجة الإحصائية والبناء التنظيمي يعكس أن المصارف تُشغّل بيئة معالجة تعتمد على التطوير المستمر والتحديث التقني كمصدر استقرار نظامي. وفق نظرية النظم، فإن هذه النتيجة تعني أن النظام يقوم بعملية توازن تشغيل داخلي (Operational Equilibrium) بين الموارد والإخراج، بحيث لا يتم تعطيل التدفق المعرفي أو التقني أثناء التحويل، بل يتم دعمه ليخرج إلى السوق على هيئة تحسين في الخدمة والربحية.

3. بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار:

جدول (15) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (t)	الاحتمالSig.
		معامل الانحدارB	الخطأ المعياري	بيتاBeta)		
1	ثابت الانحدار	9.512	1.299		7.325	0.000
	ابتكار العمليات	0.777	0.033	0.791	23.239	0.000

يتضح من الجدول السابق أن معامل الانحدار يساوي (0.777) وبالنظر إلى قيمة "ت" يتضح أنها تساوي (23.239) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أن معامل الانحدار في نموذج الانحدار معنوي، كما أن الثابت يساوي (9.512) بالنظر إلى قيمة " t " يتضح أيضاً انها تساوي (7.325) وهي أيضاً قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أيضاً أن المقدار الثابت في نموذج الانحدار معنوي.

وعن طريق معادلة الانحدار الخطي البسيط الأتية:

$$Y=B0 + B1X$$

وبالتعويض بقيم B0، B1 من الجدول يمكن التنبؤ بالتغير الحادث في أداء المصارف

أداء المصارف = 9.512+ 0.777 (ابتكار العمليات)

أي أن تغيراً مقداره (1) في ابتكار العمليات يحدث تغيراً مقداره 0.777 في أداء المصارف

القيمة (B = 0.777) تبرز قوة تأثير العمليات كمحرّك تشغيل داخلي داخل النظام المؤسسي. وكلما نمت القدرة التشغيلية زاد مستوى التكامل في البنية الإنتاجية للمصرف، وهو ما يعني وفق نظرية النظم أن البنك أصبح قادرًا على تنظيم دورته التشغيلية بطريقة (Autonomous Processing) أي تشغيل شبه ذاتي قائم على التحديث المستمر دون اعتماد جامد على الموارد التقليدية. هذه الوتيرة من التشغيل ترتبط بقدرة النظام على إعادة تشكيل ذاته داخليًا كنوع من التطور الهيكلي المستدام (Self-Developing System).

وبالنظر الى النتائج السابقة نجد أننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل القائل بأنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لابتكار العمليات على أداء المصارف "

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لطرق الدفع الجديدة على أداء المصارف.

للتحقق من الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط واستخرجت النتائج التالية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لطرق الدفع الجديدة على أداء المصارف.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لطرق الدفع الجديدة على أداء المصارف.

1. بالنسبة لمعامل التحديد أو القدرة التفسيرية:

جدول (16) معامل التحديد (القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط)

النموذج	الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعاير	الخطأ المعياري المقدر
1	0.460	0.212	0.202	7.834

يتضح من الجدول السابق أن معامل التحديد يساوي تقريباً (0.212) مما يعني أن (طرق الدفع الجديدة) تفسر (21.2%) من المتغيرات التي تحدث في أداء المصارف (المتغير التابع) والباقي يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي.

تشير قيمة (R^2 = 21.2%) إلى أن طرق الدفع الحديثة لا تزال في مرحلة نمو داخل النظام المصرفي، لكنها مع ذلك تمتلك القدرة على إحداث تأثير معتبر في المخرجات الكلية. وفق نظرية النظم، فإن هذا يعني أن النظام دخل مرحلة توسع مخرجات (Output Expansion Stage)، حيث يتم فتح قنوات تشغيل جديدة مرتبطة بالدفع الإلكتروني والتحول الرقمي. هذا لا يعني ضعف التأثير، بل يعني أن النظام يتطور تدريجيًا، وأن هذه المرحلة تمثل الجيل الثاني من الابتكار الذي يحتاج وقتًا ليحقق تكاملًا أكبر داخل بيئة التشغيل الرئيسية.

2. بالنسبة لتحليل التباين: للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (17) تحليل التباين لنموذج تأثير طرق الدفع الجديدة على أداء المصارف

النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (f)	الاحتمال Sig.
1	الانحدار	4021.854	3.000	1340.618	427.843	0.000
	الخطأ	14975.819	244.000	61.376		
	الكلي	18997.673	247.000			

تشير نتائج تحليل التباين إلى معنوية تأثير طرق الدفع الجديدة على أداء المصارف حيث أن قيمة (***f***) تساوي (427.843) وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.01) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

قيمة (f) (427.843 =) تؤكد أن طرق الدفع الحديثة وإن كانت أقل تفسيرًا من الابتكار والعمليات، إلا أنها تُعد مكونًا ناشئًا داخل النظام له أثر متزايد بمرور الوقت. من منظور نظرية النظم، تعد هذه المرحلة مؤشرًا على بدء انتقال المصارف من نظام تشغيل تقليدي إلى منظومة مالية رقمية واسعة الاتصال، وهو ما سيؤدي إلى إعادة توزيع مراكز القوة داخل دورة الابتكار–الأداء مستقبلًا، حيث ستزداد قيمة هذا المحور تبعًا لنمو الحوسبة السحابية والمحافظ الإلكترونية وتكنولوجيا الـ(Blockchain).

3. بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار:

جدول (18) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (t)	الاحتمال Sig.
		معامل الانحدار B	الخطأ المعياري	بيتا Beta)		
1	ثابت الانحدار	43.408	3.259		13.321	0.000
	طرق دفع جديدة	0.720	0.091	0.449	7.881	0.000

يتضح من الجدول السابق أن معامل الانحدار يساوي (0.720) وبالنظر إلى قيمة "***t***" يتضح أنها تساوي (7.881) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أن معامل الانحدار في نموذج الانحدار معنوي، كما أن الثابت يساوي

(43.408) بالنظر إلى قيمة " t " يتضح أيضاً انها تساوي (13.321) وهي أيضاً قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) مما يعني أيضاً أن المقدار الثابت في نموذج الانحدار معنوي.

وعن طريق معادلة الانحدار الخطي البسيط الأتية:

$$Y=B0 + B1X$$

وبالتعويض بقيم ***B0***، ***B1*** من الجدول يمكن التنبؤ بالتغير الحادث في أداء المصارف

أداء المصارف = 43.408+ 0.720 (طرق الدفع الجديدة)

أي أن تغيراً مقداره (1) في طرق الدفع الجديدة يحدث تغيراً مقداره 0.720 في أداء المصارف

القيمة (B = 0.720) تؤكد أن الدفع الإلكتروني يمثل مخرجًا نظاميًا مؤثرًا في الأداء، رغم أنه في طور التوسع. وفق نظرية النظم، فإن الدفع الرقمي ليس مجرد وحدة وظيفية بل بوابة تواصل (System Interface) بين البنك والبيئة الخارجية، تعزز التفاعل التنظيمي وتسرّع دورة التشغيل، وكلما توسّعت قنوات الدفع، زاد التدفق بين النظام والبيئة، مما يؤدي إلى زيادة حجم المخرجات وقيمة التبادلات المصرفية وهو ما يعد مؤشرًا لنضج النظام تدريجيًا.

وبالنظر إلى النتائج السابقة نجد أننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل القائل بأنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لطرق الدفع الجديدة على أداء المصارف"

نتائج الدراسة

1. أظهرت النتائج أن هناك اهتمامًا بتطوير مهارات وقدرات الموظفين في القطاع المصرفي، من خلال توفير برامج تدريبية وورش عمل تهدف إلى تحسين أدائهم وزيادة إنتاجيتهم، يعكس هذا الاهتمام إدراك المصارف لأهمية الاستثمار في الموارد البشرية لتحقيق النجاح.
2. تشير النتائج إلى أن هناك جهودًا لتعزيز ثقافة الابتكار داخل المصارف، من خلال تشجيع الموظفين على تقديم الأفكار الجديدة وتجربة أساليب عمل مبتكرة. يهدف هذا إلى خلق بيئة عمل محفزة للإبداع والتجديد.
3. هناك تركيزًا على تحسين تجربة العملاء، من خلال توفير خدمات متميزة وتلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم. يشمل ذلك تطوير قنوات اتصال فعالة وتقديم حلول مبتكرة للمشاكل التي تواجه العملاء.
4. أكدت النتائج أن المصارف تتبنى التكنولوجيا الحديثة في مختلف جوانب عملها، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتحسين اتخاذ القرارات وتقديم خدمات أفضل للعملاء. يعكس هذا التوجه وعي المصارف بأهمية التكنولوجيا في تحقيق التنافسية والنمو.
5. تشير النتائج إلى أن المصارف تولي اهتمامًا بالمسؤولية الاجتماعية، من خلال دعم المبادرات الاجتماعية والبيئية والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة. يعكس هذا الالتزام وعي البنوك بدورها في خدمة المجتمع وتحقيق الرفاهية العامة.
6. أظهرت النتائج أن المصارف تولي اهتمامًا كبيرًا بإدارة المخاطر بكفاءة، من خلال تطبيق أساليب متطورة لتقييم المخاطر وتخفيف آثارها السلبية. يهدف هذا إلى الحفاظ على استقرار البنوك وحماية حقوق المساهمين والعملاء.
7. أظهرت النتائج وجود مستوى عالٍ نسبيًا من الأداء المالي للشركات في القطاع المصرفي، وفقًا لآراء المبحوثين، يعكس هذا الأداء الإيجابي استقرارًا نسبيًا في القطاع المصرفي وجهودًا مستمرة لتحسين الأداء.
8. هناك اهتمامًا ملحوظًا بابتكار المنتجات في القطاع المصرفي، مع وجود وعي بأهمية تطوير منتجات جديدة تلبي احتياجات العملاء المتغيرة. يشير هذا إلى أن البنوك تدرك ضرورة التجديد والابتكار للحفاظ على تنافسيتها.
9. أظهرت النتائج أن هناك توجهًا نحو تحسين وتطوير العمليات الداخلية في المصارف، بهدف زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف. يعكس هذا الاهتمام بابتكار العمليات رغبة البنوك في تبني أفضل الممارسات لتحسين أدائها العام.

10. هناك تزايدًا في استخدام طرق الدفع الجديدة في القطاع المصرفي، مثل الدفع الإلكتروني والمدفوعات عبر الهاتف المحمول. يعكس هذا التوجه استجابة البنوك للتطورات التكنولوجية وتفضيلات العملاء المتغيرة.
11. وجود علاقة إيجابية وقوية بين الابتكار (في المنتجات والعمليات وطرق الدفع) والأداء المالي للشركات، يعني هذا أن الاستثمار في الابتكار يساهم بشكل كبير في تحسين الأداء المالي للبنوك.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وبالاعتماد على مراجعة الأدبيات السابقة وتحليل الفجوات البحثية، توصي الدراسة بالآتي:

1. تبني استراتيجية متكاملة للاستثمار في رأس المال البشري، تركز على المهارات الرقمية المستقبلية وثقافة التعلم المستمر
2. إنشاء نظام بيئي للابتكار يجمع بين الوحدات الداخلية المتخصصة والشراكات الخارجية مع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة.
3. تسريع وتيرة التحول الرقمي الشامل، مع الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية وتطوير أطر تنظيمية داعمة.
4. تطوير تجربة العملاء عبر القنوات الرقمية المتعددة والخدمات الشخصية القائمة على تحليل البيانات الضخمة.
5. توسيع نطاق استخدام طرق الدفع الجديدة مع الاقتران بتعزيز متزامن ومستمر للأمن السيبراني.
6. تبني نظام حوكمة شفاف يقيس أثر الابتكار على الأداء المالي باستخدام مؤشرات أداء رئيسية محددة وقابلة للقياس.
7. دمج المسؤولية الاجتماعية والاستدامة في صميم الاستراتيجية المصرفية، مع التركيز على التمويل الأخضر والمبادرات المجتمعية.
8. تطوير استراتيجية متقدمة ومتكاملة لإدارة المخاطر (سيبرانية، ائتمانية، سوق، امتثال) تعتمد على نماذج التنبؤ بالذكاء الاصطناعي واختبارات الضغط الدورية.

أولا: المراجع العربية:

1. إبراهيم، جاسم .2022"الابتكار التكنولوجي كعامل للتنافسية في المؤسسات المالية." المجلة الدولية للأبحاث الاقتصادية، ، مج 22، ع 1، 45-59.
2. أبو زيد، رمزي2023،" أثر الابتكارات المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة حالة." المجلة الأردنية للإدارة المالية، مج 12، ع 2، 55-70.
3. البرغوثي، غادة" 2023دور الابتكار التكنولوجي في تطوير الأداء في المؤسسات الصغيرة." المجلة الأردنية للدراسات الاقتصادية، ، مج 13، ع 1، 30-45.
4. البغدادي، كمال" .تأثير التكنولوجيا الرقمية على الأداء المالي للشركات: دراسة تطبيقية." مجلة الاقتصاد والمجتمع، 2023، مج 10، ع 1، 130-145.
5. - النقودي، سوزي فاروق محمد. (2022). تقييم دقة أساليب التنقيب في البيانات في الحد من المخاطر الائتمانية وانعكاسها على جودة القوائم المالية بالقطاع المصرفي. *البحوث المالية والتجارية*، 23(4)، 519-578.
6. - النقودي، سوزي فاروق محمد. (2023). أثر دمج تكنولوجيا سلاسل الكتل ولغة تقارير الأعمال الموسعة على تحسين جودة التقارير المالية. *البحوث المالية والتجارية*، 24(1)، 427-476.
7. - محمد، طاهر فرج إبراهيم. (2025). تقنيات التحول الرقمي وأثرها على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية. *المجلة العلمية لكلية الاقتصاد – جامعة سرت*، 8(2)25- 32.

8. - الكريغلي، صبري جبران، والعبيّد، أميرة خليل حسين. (2025). أثر الأدوات المصرفية الإلكترونية (ادفع لي) على ربحية مصرف التجارة والتنمية. *مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*(3)- 45- 60.

9. - العمودي، ربيعة علي. (2025). دور التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية. *مجلة جامعة الزاوية للعلوم الاقتصادية*، 7(2)، 725-748.

10. الأحمد، يوسف العبد الله2018. أثر استخدام النسب المالية في تقييم أداء الشركات: دراسة تطبيقية. مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية،50 - 72.

11. بن عامر، زبير، بن زيد، يوسف، وبولمرج، وحيدة2022، مستقبل الخدمات التقليدية للبنوك والمؤسسات المالية في ظل ابتكارات شركات التكنولوجيا المالية. مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة،مج7, ع1، 41 - 57.

12. حمدان، لؤي2021. "أهمية الابتكار في تحفيز أداء البنوك التجارية." مجلة السياسات المالية، ، مج 18، ع 2، 132-145.

13. داود درويش حلس2009، " الإنفاق على البحث العلمي ودوره في جودة نوعية الإنتاج العلمي في الجامعة الفلسطينية"، بحيث مقدم للمؤتمر التربوي الثالث، دور التعليم العالي في التنمية الشاملة، المنعقد في جامعة الأزهر بغزة، كلية التربية يومي 18 19 نوفمبر. ص 32

14. سهام بوفلفل2011، دور الابتكار في خلق ميزة تنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص تحليل قطاعي، جامعة 10: قالمة، ، ص10

15. شتا، علي أبو الفتح احمد 1998مداخل التقويم المحاسبي للشركات العامة في ظل استراتيجيات خصخصة الملكية) بين النظرية والتطبيق (، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد (1).

16. العلي، علي حميد هندي، وعبد الزهرة، آيات ميثم(2022). دور الابتكارات المالية و "Fintech" في تحسين جودة الخدمة المصرفية: دراسة تحليلية للجهاز المصرفي العراقي. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج18, ع2، 1083 - 1100.

17. عنان فاطمة الزهراء2007، الابتكار التكنولوجي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر"، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص اقتصاد المعرفة والعولمة، جامعة عنابة، ، ص: 66

18. غسان قاسم اللامي2007، "إدارة التكنولوجيا: مفاهيم ومداخيل، تقنيات تطبيقات عملية "، دار المناهج للنشر والتوزيع: عمان، الأردن، 1، ص22.

19. قرين علي وهبال عبد المالك2005، تسيير الموارد التكنولوجية وتطوير الابداع التكنولوجي في المؤسسة"، الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصادي، جامعة محمد خيضر 77: بسكرة، 13 و15 نوفمبر ، ص 77.

20. منتصر، سمير2021. "الابتكار التقني في البنوك: دراسة مقارنة." المجلة المصرية للدراسات المالية، ، مج 16، ع 3، 102-118.

21. منصور، أحمد. 2022"التحول الرقمي وأثره على قطاع الخدمات المصرفية." المجلة العربية للعلوم المالية، ، مج 14، ع 2، 77-90.

22. نعيم، توفيق. 2023"أثر الابتكار في تعزيز قدرة البنوك على التنافس." المجلة العربية للأبحاث المالية، ، مج 6، ع 1، 15-30.

23. النمر، هيثم2023. "الشمول المالي من خلال الابتكار التكنولوجي: حالة المصارف الأردنية." مجلة دراسات مالية وإدارية، ، مج 20، ع 1، 80-95.

24. نوفل، أسامة2021. "استراتيجيات الابتكار في الخدمات المالية وتأثيرها على الأداء." المجلة البريطانية للإدارة، ، مج 29، ع 1، 50-65.

25. مصطفى سلام عبدا ، حيدر محمد سنان ، عبدالله حرجان 2020" التكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة جيهان، أربيل، مج (4) ع2، 127-135.

26. .قطاف ، ليلى، ايمان، بوشنقير " دور واهمية الابتكار التكنولوجي في خلق ميزة تنافسية نحو تحقيق التنمية المستدامة ***J*** ALHArassع 46 , 7 .

27. محمد زرقون ، الحاج حرابه 2014" أثر ادارة المعرفة على الاداء في المؤسسة الاقتصادية " المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، مج 1 , ع1 , 121 – 132 .

28. على السلمي 1998" ادارة الموارد البشرية " , دار غريب القاهرة الطبعة الثانية 100-120 .

29. عدادي الحسيني، فلاح حسن 2009"دور المؤسسات في التنمية الاجتماعية، جامعة الجزائر 52 - 60.

30. فليح حسن خلف 2007"اقتصاد المعرفة " , جدارا للكتاب العالمي، اربد الاردن 205 - 223.

31. العايب عبد الرحمن 2010" التحكم في الاداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات، الجزائر , 50-67 .

32. محمد صالح الحناوي، جلال ابراهيم العبد 2013" بورصة الاوراق المالية بين النظرية والتطبيق " الإدارة الجامعية الاسكندرية , 32 – 47 .

33. سيد احمد، سنوسى، عبدالنور 2017"دور الابتكار التكنولوجي في رفع تنافسية المؤسسة " جامعة عبدالحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، مج 10 , ع 5 , 378 – 397 .

34. حمدان، وعلام محمد موسي 2019" أثر تعدد العضوية في مجالس الادارة على اداء الشركات . المجلة العربية للعلوم الادارية، مج 26 , ع 1 , 87 - 117

35. أسامة خيري. (2012). تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الأداء المالي للمصارف: دراسة تطبيقية. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان 40 - 58.

36. بوسالمي، عمر. (2013). أثر الابتكار التكنولوجي على الأداء التسويقي للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر (رسالة ماجستير). جامعة قاصدي مرباح، ورقلة 20 - 44.

37. بوفلفل، سهام. (2011). واقع وأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية (رسالة دكتوراه). جامعة الجزائر 3, 53 - 70

38. بني حمدان، خالد محمد، وإدريس، وائل محمد صبحي. (2007). الإدارة الاستراتيجية: مفاهيم ونماذج تطبيقية. دار اليازوري العلمية، عمان- 200 - 231

39. جدي، فراس فرحان. (2014). أثر الابتكارات التكنولوجية في جودة الخدمات المصرفية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من زبائن المصارف التجارية. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 10(31) , 17 - 33.

40. حلس، داود درويش. (2009). مبادئ المحاسبة المالية: مدخل معاصر. مكتبة آفاق، غزة. 97 - 112

41. حمدوش، وفاء، وعماني، لمياء، وبن علي، سمية. (2021). أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية. مجلة دراسات الاقتصاد وإدارة الأعمال، 4(1) 13- 21.

42. حنظل، قاسم أحمد. (2013). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في كفاءة الأداء المالي للمصارف التجارية. مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد. 11(4) , 15 - 23

43. الحناوي، محمد صالح، والعبد، جلال إبراهيم. (2002). المؤسسات المالية: البورصة والبنوك التجارية. الدار الجامعية، الإسكندرية.101- 119

44. خلف، فليح حسن. (2007). اقتصاديات النقود والبنوك. جدارا للكتاب العالمي، عمان. 80- 98

45. زواوي، حميدة. (2017). الابتكار التكنولوجي ودوره في تحسين الأداء التنافسي للمؤسسة الاقتصادية (رسالة ماجستير). جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي. 70- 89

46. زرقون، محمد، وعرابة، الحاج. (2014). أثر الابتكار التكنولوجي على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. مجلة الباحث، العدد.14 , 14-33

47. سنوسي، سيد أحمد، وعمراني، عبد النور قمار. (2017). تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين الأداء المالي للمؤسسات المصرفية. مجلة الاقتصاد الجديد. (12) , 22 - 47

48. شريف، مراد، وشتراوي، أمال. (2016). أثر الابتكارات التكنولوجية على جودة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف. 11 (5) , 13- 24

49. عبد الرضا، مصطفى سالم، وحرجان، سنان عبد الله. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية. مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية.6 (2) ,12 - 20

50. العايب، عبد الرحمان. (2010). حوكمة الشركات وأثرها على الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية. دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية. 40 - 55

51. عنان، فاطمة الزهراء. (2007). الابتكار التكنولوجي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية: دراسة حالة الجزائر (رسالة ماجستير). جامعة عنابة.

52. اللامي، غسان قاسم. (2007). إدارة التكنولوجيا: مفاهيم ومداخل، تقنيات وتطبيقات عملية. دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان. 80 - 123

53. قطاف، ليلى، وبوشنقير، إيمان. (2012). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية في المؤسسة. مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي. (12) ,30 - 44

54. القريوتي، محمد قاسم. (2000). نظرية المنظمة والتنظيم. دار وائل للنشر، عمان.20 - 27

55. قرين، علي، وهبال، عبد المالك. (2005). الابتكار التكنولوجي كأداة لتحسين القدرة التنافسية للمؤسسات. الملتقى الدولي حول المعرفة والابتكار، جامعة بسكرة.30 - 44

56. المنظمة العربية للتنمية الإدارية. (2009). تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في القطاع المصرفي العربي. القاهرة، مصر. 38 -70

57. هندي، منير إبراهيم. (2003). إدارة البنوك التجارية: مدخل اتخاذ القرارات. المكتب العربي الحديث، الإسكندرية. 120- 145

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. Elnokoudy, S. F. (2025). Measuring the financial efficiency of banks to reduce financial fragility in the era of financial technology using DEA technique. *Al-Shorouk Journal of Commercial Sciences*, 17 .
2. -Hamdouni, A. (2025). From ESG to financial stability: Unpacking the multi-dimensional impact of AI-driven FinTech-related technology adoption on bank performance. *International Journal of Financial Studies*, 13(4), 1-36 .

3. -Alsartawi, A. M. (2024). The diffusion of financial technology-enabled innovation in GCC-listed banks and its relationship with profitability and market value. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2024-0010
4. Mohamad Hazik. Ali Hasnain " تقنية البلوك تشين والتكنولوجيا والتمويل الإسلامي" 2019, دار دي جرويتر .285 – 278,
5. YOShitaka KITAO " تعلم التكنولوجيا المالية العملية في الشركات الناجحة, 2018, جون وايلى وأولاده, 176 – 185.
6. Neil. Perkin. Peter Abraham .2017 135 – 120 كوجان بيج
7. -Julius, D. W. (2021). *Bank financial innovations on lending to small and medium enterprises by selected commercial banks in Kenya* [Master's thesis, Kenyatta Universit1y-15(3),111 -130 .[
8. -Maina, J. N., & Ndwiga, P. (2018). Financial innovation as an alternative delivery channel and financial performance of listed commercial banks in Kenya. *European Journal of Business and Management*, 10(10), 65-69 .
9. -Micheni, N. M. (2024). *Influence of innovation practices on financial performance of Tier III commercial banks in Kenya* [Master's thesis, Multimedia University of Kenya10(7) 9-33] .
10. IBM. (2024). *Scotiabank: Modernizing the payments stack for operational efficiencies and revenue growth* [Case Study]. IBM .
11. -Uppal, M. A. (2018). Does financial innovation improve performance? An analysis of process innovation used in Pakistan. *Journal of Innovation Economics & Management*, 27(3), 195-214 .
12. -Jacobides, M. G. (2026). *Make your innovation strategy pay off*. London Business School Think 20 (2), 120 - 133 .
13. -Liébana-Cabanillas, F., et al. (2021). The development of alternate payment methods and their impact on customer behavior: The Bizum case in Spain. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121331
14. •Keller, K. L., & Lehmann, D. R. (2006). "Brands and Branding: Research Findings and Future Priorities". Marketing Science, 25(6), 740-759.
15. L. G. K. Schilling, M. A. (2010). "Technology S-curves in the Development of New Technologies". Technology Analysis and Strategic Management, 22(2), 119-131.
16. Lee, C., & O'Connor, G. C. (2003). "The Influence of Market and Technological Factors on the Unit Sales of Digital Cameras". Journal of Product Innovation Management, 20(3), 210-227.
17. Lepore, J. (2014). "The Disruption Machine: What the Gospel of Innovation Gets Wrong". The New Yorker 30 (9), 51 - 70.

18. Mansfield, E. (1991). "Technology Transfer and Innovation". The Education and Training of Engineers, 70 (3), 63-79.
19. Melissa Schiling et Francois Therin, 2006 "gestion de l'innovation technologique", maxima, laurent du Mesnil 120 - 133.
20. Nambisan, S. (2002). "How to Manage Virtual Customer Environments". Journal of Business Strategy, 23(3), 75-81.
21. Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Harvard University Press 11 (2), 99 - 110.
22. Adhikary, B. K., et al. (2018). The Rise of Fintech: Opportunities and Challenges for the Banking Sector. International Journal of Financial Research 7 (5) ,70 - 88.
23. Chishti, S., & Puschmann, T. (2018). The WealthTech Book: The FinTech Handbook for Investors. Wiley 210 - 245.
24. Hazık, M., & Hassnian, A. (2019). Digital Transformation in Financial Services: A Case Study of FinTech Industry. Global International Journal of Innovative Research (120) 17 - 33.
25. Herbert, L. (2017). Digital Transformation: Build Your Organization's Future for the Innovation Age. Bloomsbury Business (44) 71 - 92.