Derna University Journal of Humanities and Social Sciences, Vol. 4, Issue 7, March 2026.

مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Derna University Journal of Humanities and Social Sciences (DUJHSS)
Source Homepage: https://dujhss.uod.edu.ly
P-ISSN: 2959-6475 | E-ISSN: 2959-6483 | Impact Factor: 0. 84
https://doi.org/10.58987/dujhss.v4i7.221

أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية

أ.لبنى سنونو
ماجستير الموارد البشرية التطبيقية، جامعة القدس المفتوحة ، فلسطين
lubna.afane@gmail.com

أ.د. يوسف ابوزر
دائرة أنظمة المعلومات والتطبيقات الحاسوبية، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين
yabuzir@qou.edu

تاريخ الاستلام: 2025/07/27 ؛ **تاريخ القبول:** 2025/12/19 ؛ **تاريخ النشر:** 2026/03/02

المستخلص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) على أداء العاملين (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، الالتزام بالوقت) في البنوك الإسلامية الفلسطينية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتم تطبيقها على عينة عشوائية طبقية مكوّنة من 323 موظفاً وموظفة. أظهرت النتائج وجود تأثير واضح لكل من الأنظمة الخبيرة وخوارزميات تعلم الآلة على الأداء، وكان التأثير الأكبر للأخيرة. وأوصت الدراسة بتطوير تطبيقات ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء، وتقييم النماذج وتحديثها دورياً باستخدام البيانات والتقنيات المتقدمة، وتخصيص ميزانية لتطوير تطبيقات الوكلاء الأذكياء.

الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال.

The effect of using Artificial Intelligence applications on the Performance of Employees in Palestinian Islamic Banks

Lubna Sununu
Master of Applied Human Resources, Applied Human Resources, Graduate Studies, Al-Quds Open University, Palestine

Prof. Dr. Yousef Abuzir
Information Systems and Computer Applications, Salfeet, Al-Quds Open University, Palestine

Received :27/07/2025 Accepted: 19/12/2025 Published: 02/03/2026

Abstract

The study aimed to assess the impact of artificial intelligence (AI) applications—namely expert systems, machine learning algorithms, intelligent agents, data analytics, and business intelligence—on employee performance dimensions, including productivity, service quality, workflow improvement, and timeliness, in Palestinian Islamic banks. A descriptive correlational methodology was adopted, and a stratified random sample of 323 employees was selected. Findings Indicated a significant impact of expert systems and machine learning algorithms on employee performance, with the latter having the strongest effect. Recommendations included developing smart banking applications powered by AI to enhance customer experience, regularly evaluating and updating models using new data and advanced technologies, and allocating budgets for improving intelligent agent applications.

Keywords

artificial intelligence applications, expert systems, machine learning algorithms, intelligent agents, data analytics and business intelligence.

© The Author(s) 2026. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4)

مقدمة:

يُعَد التحول الرقمي تغييراً في طريقة التعامل مع العمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات لاكتساب الكفاءة والفعالية(Pribadi, 2021) . ومع استمرار الاحتلال الرقمي والتوسع في أشكاله وصولاً إلى الذكاء الاصطناعي، الذي سيتولى دوراً أكثر ديمومة واستقراراً في جميع الاتصالات والوظائف، ومن المتوقع أن تتضاءل بعض الوظائف والحاجة إلى الموظفين أو تتغير الأشكال الوظيفية بشكل جذري مع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف الأعمال، وسيكون من المهم فحص هذه العملية ووجهات النظر حول هذه المسألة (Rahikainen, 2020).

وقد بدأت العديد من إدارات الموارد البشرية بالتخطيط لدمج الذكاء الاصطناعي من أجل دعم وظائفها، في حين أنّ هناك إدارات بدأت عملياً بتوظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجالات الموارد البشرية بهدف إنجاز أكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية (حجو، 2022).

تشير الشركات الاستشارية إلى القدرات الكبيرة للذكاء الاصطناعي، ووفقاً لتقديرات Deloitte، فقد وصلت النفقات على الذكاء الاصطناعي والتعلم الذاتي الآلي وصلت في 2021 إلى ما يقارب 57.6 مليار دولار، أي أكثر بخمس مرات تقريباً من العام 2017. كما اشار معهد ماكينزي العالمي إلى أن القيمة التجارية السنوية المتوقعة للاستخبارات الاصطناعية في 19 صناعة قد تنمو من 3.5 مليار دولار إلى 5.8 مليار دولار (أوراكل، 2019)، وفرض الذكاء الاصطناعي ذاته وتأثيره المباشر على التنمية البشرية ومواجهة التحديات القانونية والأخلاقية والتنظيمية.

يتسارع تطوّر الذكاء الاصطناعي ودخوله المتزايد إلى عالم الأعمال، ورغم أنّ وجوده في هذا المجال ليس أمراً جديداً، إلا أنّ المستجد اليوم هو اتساع نطاق تطبيقاته وسهولة استخدامها بشكل غير مسبوق، مما جعله يؤثر بعمق في مختلف جوانب العمل والتنظيم.

تتناول الدراسة الحالية أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) في أداء العاملين بأبعاده (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.

مشكلة الدراسة

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها القطاع المصرفي عالمياً، بات إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية ضرورة ملحة لتحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز رضا العملاء، ورفع جودة الخدمات. غير أن تطبيق هذه التقنيات يواجه تحديات متعددة، لا سيما في السياقات المصرفية التي تخضع لخصوصيات دينية وتشريعية، مثل البنوك الإسلامية في فلسطين.

تشير دراسات سابقة (عبد العال، 2018؛ عوض، 2020؛ سلطة النقد الفلسطينية، 2012) إلى أن البنوك الإسلامية الفلسطينية تعاني من ارتفاع في معدلات الغياب بين الموظفين، سواء بعذر أو بدون، وانخفاض في رضاهم عن بيئة العمل والمزايا الوظيفية، الأمر الذي يرتبط بمعدلات دوران وظيفي مرتفعة وانخفاض ملحوظ في الإنتاجية وجودة الخدمات المقدمة. وتُعد هذه المؤشرات مقلقة، خاصة في ظل التنافس المتزايد مع البنوك التقليدية، والتطور التكنولوجي الذي يفرض معايير أداء أعلى وأكثر تكيفاً.

ومع دخول الذكاء الاصطناعي إلى المشهد المصرفي، يبرز تساؤل جوهري حول ما إذا كانت هذه التقنية قادرة على معالجة بعض التحديات المزمنة التي تواجهها البنوك الإسلامية، مثل تحسين أداء الموظفين، خفض الغياب، ورفع رضا العملاء. ومن جانت آخر، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئة المصرفية الفلسطينية يفرض اعتبارات تنظيمية وأخلاقية خاصة، بالإضافة إلى تحديات تتعلق بالجاهزية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية للتفاعل بفعالية مع الأنظمة الذكية.

بناءً على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى فحص أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية، من خلال تحليل العلاقة بين توظيف هذه التطبيقات وبين مؤشرات الأداء البشري مثل الغياب، الإنتاجية، وجودة الخدمة، مع التركيز على الخصوصية التنظيمية والاجتماعية لهذا القطاع الحيوي في السياق الفلسطيني.

أسئلة الدراسة

على ضوء ما سبق تتمثل مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

التساؤل الأول: ما مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

التساؤل الثاني: ما هو مستوى أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

التساؤل الثالث: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

السؤال الثاني: هل هناك أثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) على أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

فرضيات الدراسة

واعتماداً على أسئلة الدراسة تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى:

H1: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء

الأعمال) وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.

الفرضية الرئيسية الثانية:

H2: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) على أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1- قياس العلاقة الارتباطية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.

2- قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) على أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من ناحيتين هما الناحية النظرية، والناحية التطبيقية:

الأهمية النظرية:

1) تتمثل أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية. وتعتبر هذه الدراسة ذات أهمية في ظل ندرة الدراسات العربية والفلسطينية تحديداً حول موضوع الذكاء الاصطناعي.

2) يعزز فهمنا النظري للدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي.

3) يلقي الضوء على آثار تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء الموظف.

الأهمية العملية:

1) يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية أن تسهم في دعم أداء العاملين من خلال تبسيط المهام، وتقليل الجهد الروتيني، وتحسين دقة وجودة العمل، إضافةً إلى توفير أدوات ذكية تساعد الموظفين على اتخاذ قرارات أسرع وأكثر فعالية. ويسهم ذلك في رفع كفاءة الأداء داخل البنك وتعزيز قدرة العاملين على التركيز على المهام ذات القيمة الأعلى.

2) تستكشف الدراسة الاستفادة من إمكانات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساعدة البنوك الإسلامية الفلسطينية على التغلب على تحديات التكنولوجيا الحديثة، وتحسين الكفاءة التشغيلية، والبقاء في المنافسة.

3) قدرة الذكاء الاصطناعي على تغيير الطبيعة الأساسية للمعرفة وللمعلومات للمجتمع، خاصةً وأن قدرة التكنولوجيا والمعلومات قادرة على تطوير أنماط الحياة، والعمل، والتعلم.

حدود الدراسة

1) الحدود البشرية: تَقتصر الدراسة على العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية

2) الحدود المكانية: تَقتصر الدراسة على البنوك الإسلامية الفلسطينية.

3) الحدود الزمنية: ستُطبق هذه الدراسة في العام الجامعي 2024/2023م.

4) الحدود المفاهيمية: ستقتصر الدراسة على الحدود المفاهيمية والمصطلحات الواردة في الدراسة، وهي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية، وأداء العاملين.

الأدبيات السابقة

تشير مراجعة الأدبيات السابقة إلى وجود اهتمام متزايد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الموارد البشرية، سواء في السياقات العربية أو العالمية، مما يعكس أهمية هذا المجال البحثي في ضوء التحولات الرقمية المتسارعة.

تناولت دراسة الجعافرة (2023) الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في بلديات الكرك الكبرى في الأردن، وأبرزت أن استخدام الذكاء الاصطناعي لم يعد خياراً، بل ضرورة لمعالجة التحديات التي تواجه الموارد البشرية. وبينت أن دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات الإدارية يغير من آليات التوظيف والتفاعل مع الموظفين إلا أن التوصية باستبدال العمل البشري بالكامل بالآلات تبقى محل نقاش أخلاقي ومهني.

من جهة أخرى، ركزت دراسة عبد الله (2022) على الذكاء الاصطناعي وتبنيه في الأساليب الحديثة لإدارة الموارد البشرية في جامعة تكريت، مشيرة إلى الحاجة لالتزام الإدارة العليا في دعم هذه التحولات، رغم عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متغيرات العينة. تؤكد الدراسة على أهمية مواكبة التطور التكنولوجي وتفعيل البحث العلمي في هذا المجال.

أما دراسة المقيطي (2021)، فقد تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية وربطته بجودة الأداء. أظهرت النتائج علاقة ارتباطية إيجابية بين التوظيف وجودة الأداء، ما يدعم أهمية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالين الأكاديمي والإداري.

وسلطت دراسة الشرعان (2019) الضوء على التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي ودورها في تعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مؤكدة على ضرورة تبني هذه التقنيات في اتخاذ القرارات الإدارية، وتدريب الموارد البشرية على استخدامها بشكل فعّال، وهو ما يشكل إطاراً استراتيجياً لأي تحول رقمي ناجح.

بينما ركزت دراسة بوعوة (2019) على التطبيقات الذكية في دعم القرار الإداري، مبيّنة قدرة الذكاء الاصطناعي على إنتاج المعرفة وتحديثها واستخدامها في القرارات الاستراتيجية، مما يدعم تطوير نماذج أعمال قائمة على البيانات.

وفي السياق ذاته، أوضحت دراسة رقيق (2015) أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأنشطة المؤسسية وتسهيل عمليات اتخاذ القرار، وأوصت بتدريب الموظفين على هذه التطبيقات لتقليل الاعتماد على العمالة الأجنبية وتعزيز التوظيف المحلي.

أما دراسة عثامنية (2019)، فقد تناولت المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي بصورة نظرية تحليلية، مبيّنة أهمية الأنظمة الذكية مثل الخوارزميات الجينية والوكلاء الأذكياء، وهو ما يعزز الفهم النظري العميق لهذا المجال.

وفي الدراسات الأجنبية، تناولت دراسة Murugesan et al. (2023) تأثير الذكاء الاصطناعي على رقمنة الموارد البشرية ضمن بيئة الصناعة 4.0، موضحة أن دمج الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز رفاهية الموظف والسلامة العامة، ويعزز قدرة المنظمات على التكيف مع التغيرات الصناعية المتسارعة.

بينما هدفت دراسة Li et al. (2023) إلى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموارد البشرية في قطاع الرعاية الصحية، مسلطة الضوء على تحسين الكفاءة والتنظيم المالي والإداري، رغم الإقرار بوجود تحديات في تعميم النتائج. وأظهرت النتائج أنّ إدماج الذكاء الاصطناعي يُحسّن فعالية ممارسات الموارد البشرية من خلال رفع مستوى الكفاءة التنظيمية، وتعزيز جودة العمليات الإدارية والمالية، ودعم اتخاذ القرارات داخل المؤسسة. ومع ذلك، شدّد الباحثون على أنّ نتائج الدراسة لا يمكن تعميمها بشكل واسع، لأنها أُجريت في مؤسسة واحدة فقط، مما يجعل أثر الذكاء الاصطناعي مرتبطًا بخصائص البيئة التنظيمية والبنية التحتية التقنية الخاصة بتلك المؤسسة.

وقدمت دراسة Mohture (2022) مراجعة تحليلية لواقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مشيرة إلى فجوة بحثية واضحة تستدعي دراسات معمّقة حول التكامل البيني بين الذكاء الاصطناعي والممارسات البشرية.

وفي دراسة(2022) Rekhadi ، تم التركيز على أثر الذكاء الاصطناعي في التوظيف وإدارة الأداء وتجربة الموظف، وأظهرت أن الذكاء الاصطناعي يقلل من التحيز البشري ويسهم في تطوير خطط الأداء الشخصية.

أما(2022) .Arifah et al ، فقد دمجت بين الذكاء الاصطناعي وقيادة التغيير كمتغير وسيط مؤثر على الأداء والمشاركة في العمل، وهو توجه حديث يسلط الضوء على الأبعاد القيادية في نجاح عمليات التحول الرقمي. وأوضحت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يصبح أكثر فعالية عندما يقوده نمط قيادة قادر على تحفيز الموظفين، وتسهيل تبنّي التكنولوجيا، وتعزيز الانخراط في بيئة العمل، مما ينعكس إيجاباً على الأداء العام.

وفي دراسة(2023) .Luhana et al ، أُشير إلى وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على أداء الموظف، رغم المخاوف من فقدان الوظائف، مما يستدعي مقاربة متوازنة بين الكفاءة البشرية والتقنية.

واستعرضت دراسة (2022) .Nawaz et al متغيرات مثل الدقة والتخصيص في تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على خفض التكاليف وتحسين الوقت، داعية إلى تطوير أطر بحثية جديدة لفهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وأشارت الدراسة إلى أن دمج هذه التقنيات في إدارة الموارد البشرية يسهم في رفع كفاءة العمليات وتسريع الإجراءات، لكنها شددت في الوقت نفسه على الحاجة إلى تطوير أطر بحثية حديثة لفهم أعمق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، بما يضمن استخداماً أكثر فاعلية وتوجيهاً أفضل للموارد.

أما دراسة(2021) Pribadi & Nasution ، فقد ناقشت التحول الرقمي في مهنة العلاقات العامة، مؤكدَة على أهمية تعزيز المهارات الرقمية لدى العاملين لتأمين مستقبل المهنة في ظل الأتمتة. أبرزت الدراسة أهمية تعزيز هذه المهارات لضمان استمرارية المهنة واستعدادها لمواجهة تحديات الأتمتة، بما يتيح للعاملين التكيف مع الأدوات الرقمية الجديدة وتحقيق أداء أكثر كفاءة وفعالية في بيئة العمل المتغيرة.

وخلصت دراسة (2020) Leonidovna & Nailevna إلى أن معظم المؤسسات لا تزال بعيدة عن الاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي، رغم إدراك الموظفين لأهميته، مشيرة إلى ضرورة تنظيم قانوني وأخلاقي لتبني هذه التقنية.

وأخيراً، حللت دراسة Aydınalp (2020) الذكاء الاصطناعي من منظور العلاقات العامة، مؤكدة على محدودية الذكاء الاصطناعي في مجالات تتطلب الحدس واللمسة الإنسانية، رغم فائدته في تنظيم البيانات والتواصل المؤسسي.

أما دراسة Arief & Saputra (2019) فقد ركزت على مستقبل العلاقات العامة في ظل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، موصية بتطوير مهارات الممارسين لمواجهة التغيرات التكنولوجية والتكيف مع المتطلبات الجديدة. ظهرت أن الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة سيغيران بشكل كبير ممارسات العلاقات العامة، حيث سيصبح الاعتماد على الأدوات الرقمية جزءًا أساسيًا من العمل اليومي. كما أكدت الدراسة أن ممارسي العلاقات العامة الذين يطورون مهاراتهم الرقمية ويتمكنون من استخدام هذه التقنيات بفعالية سيكونون أكثر قدرة على التعامل مع التغيرات التكنولوجية وتحقيق أهداف التواصل المؤسسي بكفاءة أعلى، بينما قد يواجه من لا يكتسبون هذه المهارات صعوبة في التكيف مع المتطلبات الجديدة.

التعقيب التحليلي: أظهرت معظم الدراسات توافقاً في اختيار المنهج الوصفي التحليلي، وتناولها لمتغير الذكاء الاصطناعي كمحور رئيسي، في حين اختلفت من حيث المتغيرات التابعة (جودة الأداء، تنافسية الأعمال، تجربة الموظف...). وتميزت الدراسة الحالية بتركيزها على القطاع المصرفي الإسلامي الفلسطيني، وهو ما لم تتطرق له الدراسات السابقة، مما يعكس مساهمتها العلمية الجديدة في سياق محلي متميز. كما استفادت من الدراسات السابقة في تحديد الفجوة البحثية على الرغم من الاهتمام المتزايد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي تتناول أثر هذه التطبيقات على أداء العاملين في البنوك الإسلامية، خاصة في السياق الفلسطيني .معظم الأبحاث المتوفرة، مثل [Murugesan et al., 2023]، تركز على البنوك التقليدية في سياقات غربية أو آسيوية، ولا تعالج التحديات الفريدة التي تواجهها البنوك الإسلامية الفلسطينية، مثل القيود الاقتصادية، اللوائح التنظيمية، والمتطلبات المتعلقة بالامتثال للشريعة الإسلامية .دراسات محلية مثل (عبد العال، 2018) تناولت إدارة الموارد البشرية في البنوك الفلسطينية، لكنها لم تربط بين الذكاء الاصطناعي وأداء العاملين .هذه الفجوة تبرز الحاجة إلى دراسة متخصصة تقيس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية، مع الأخذ بعين الاعتبار التحديات المحلية.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، وهو أسلوب يركز على توضيح العلاقات بين متغيرين أو أكثر. تم جمع البيانات والمعلومات وتصميم أسئلة وفرضيات لبحث مدى وجود روابط بين المتغيرات، تلا ذلك استخدام الأدوات الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة لتحليل البيانات. بناءً على نتائج التحليل الإحصائي، تم عرض النتائج بوضوح، وتقديم التوصيات المناسبة التي تعكس ما توصلت إليه الدراسة بشكل عملي وعلمي.

تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

1. **القسم الأول: البيانات الشخصية** –ويشمل معلومات أساسية عن المشارك مثل الجنس، المؤهل العلمي، الفئة العمرية، المسمى الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة، وذلك لأغراض التحليل الإحصائي وتحديد الفروق بين الفئات المختلفة.
2. **القسم الثاني: فقرات محكمة موزعة على محاور الدراسة** –ويتم الإجابة عنها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة)، لقياس آراء المشاركين حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء العاملين، تم استخدام مقياس ليكرت من خمس نقاط (1 = غير موافق بشدة، 5 = موافق بشدة).

المحور الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي (21 فقرة)، ويتفرع إلى أربعة أبعاد:

1. الأنظمة الخبيرة (5 فقرات)
2. خوارزميات تعلم الآلة (5 فقرات)
3. الوكلاء الأذكياء (5 فقرات)
4. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (6 فقرات)

المحور الثاني: أداء العاملين (20 فقرة)، ويشمل أربعة أبعاد تم قياس أداء العاملين باستخدام مقياس الأداء الوظيفي المعتمد في The Role of Performance Measurement in Enhancing Employee

Performance: Evidence from Kenyan State Corporations (Likert-Scale 5 نقاط: 1 = غير موافق بشدة، إلى 5 = موافق بشدة).

5. إنتاجية الموظف (5 فقرات)
6. جودة الخدمة (5 فقرات)
7. تحسين آلية العمل (5 فقرات)
8. الالتزام بالوقت المحدد (5 فقرات)

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة على الفقرات، ويتدرج من: (1)غير موافق بشدة – (2) غير موافق – (3) محايد – (4) موافق – (5) موافق بشدة، مما يسمح بقياس مستوى الاتفاق بدقة مع كل عبارة.

مجتمع الدراسة وعينتها

يُقصد بمجتمع الدراسة جميع المفردات الذين يمكن أن يكونوا جزء من عينة الدراسة، وبناءً على ذلك فإن مجتمع الدراسة المستهدف جميع موظفي المصارف الإسلامية في الضفة الغربية، والبالغ عددهم (1546) موظف وموظفة بحسب التقارير السنوية للعام 2023 والصادرة عن هذه المصارف.

عينة الدراسة: تم الاعتماد على العينة العشوائية الطبقية المتناسبة حيث يتناسب حجم العينة بشكل مباشر مع حجم مجتمع الدراسة، أي أن كل طبقة العينة لها نفس جزء العينة كما هو مبين في الجدول أدناه. حيث بلغت نسبة العينة 20.9% من مجتمع الدراسة وتعتبر مناسبة في البحوث الوصفية حيث تم التركيز على (موظفي دائرة تكنولوجيا المعلومات، ورؤساء الأقسام، ومدراء الدوائر)

الجدول رقم (1): عينة الدراسة

الرقم	الشركة	عدد الموظفين	العينة	العينة المعتمدة*
1	البنك الإسلامي العربي	721	336	148
2	البنك الإسلامي الفلسطيني	685	304	145
3	بنك الصفا	140	30	30
حجم المجتمع		1546	670	323

*العينة المعتمدة هو عدد الموظفين من دائرة تكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى رؤساء الأقسام والمشرفين ومدراء الدوائر كما ورد في التقارير السنوية لهذه المصارف.

اعتمدت الدراسة على عينة طبقية عشوائية من موظفي البنوك الإسلامية الفلسطينية، لضمان تمثيل كافة المستويات الإدارية والتخصصات ذات العلاقة. وقد تم تحديد الطبقات على النحو التالي:

- مديرو الدوائر
- رؤساء الأقسام
- مشرفون ومسؤولون تنفيذيون
- موظفو تكنولوجيا المعلومات والعمليات
- الموظفون الإداريون والفنيون

تم التنسيق مع الإدارات العامة للموارد البشرية في البنوك المستهدفة للحصول على قوائم الموظفين وتصنيفهم وفق الفئات الوظيفية، ثم تم اختيار المشاركين بشكل عشوائي من كل طبقة باستخدام النسب التمثيلية بناءً على حجم الطبقة.

الإجراءات الأخلاقية:

التزمت الدراسة التزاماً تاماً بجميع المعايير الأخلاقية المعمول بها في البحوث الإنسانية، وخاصة في مجال الموارد البشرية. وقد تم اتخاذ الإجراءات التالية:

- **الحصول على الموافقة المستنيرة** من جميع المشاركين، من خلال تقديم نموذج مكتوب يوضح أهداف الدراسة، طبيعة المشاركة، والحق في الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات.
- **ضمان سرية البيانات** :تم استخدام منصة إلكترونية آمنة لجمع البيانات، حيث جرى **تشفير الاستجابات** وتخزينها على خوادم محمية. لم يتم جمع أي معلومات شخصية تعريفية، وتم تخصيص **رموز عشوائية** للمشاركين لحماية الخصوصية.
- **الامتثال للوائح المحلية** :التزمت الدراسة بقوانين حماية البيانات الفلسطينية، وبما يتماشى مع متطلبات سلطة النقد الفلسطينية فيما يخص سرية المعلومات في المؤسسات المالية.
- **المراجعة الأخلاقية** :خضعت إجراءات الدراسة للمراجعة من قبل **لجنة أخلاقيات البحث في جامعة القدس المفتوحة**، وتمت الموافقة على تنفيذها بعد التأكد من التزامها بكافة المبادئ الأخلاقية للبحث العلمي.

اعتمادية أداة الدراسة:

كانت نتائج اختبار كرونباخ ألفا المستخدم لتقييم الاعتمادية لعناصر الدراسة هي الموضحة في الجدول (2).

الجدول رقم (2): نتائج اختبار كرونباخ ألفا

المحور	نتيجة اختبار كرونباخ ألفا (%)
تطبيقات الذكاء الإصطناعي	92.3
أداء العاملين	94.6
النتيجة الكلية للاختبار	97.3

تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتقييم الثبات الداخلي لاستبيان الدراسة، وذلك لضمان أن الفقرات المرتبطة بكل متغير تقيس المفهوم نفسه بشكل متسق وتعكس موثوقية عالية للأداة. وقد اشتمل الاستبيان على فقرات تتعلق بمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء العاملين، وتم تحليل كل محور على حدة بالإضافة إلى التحليل الكلي لجميع فقرات الاستبانة. أظهرت النتائج أن قيمة كرونباخ ألفا لمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بلغت 0.923، بينما بلغت قيمة ألفا لمحور أداء العاملين 0.946، أما القيمة الكلية للاستبيان فجاءت 0.973. وتشير هذه القيم المرتفعة إلى أن الاستبانة يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يعزز مصداقية النتائج التي تم الحصول عليها عند تحليل بيانات المتغيرين. ويجدر بالذكر أن هذا الاختبار لم يُطبق مباشرة على مفاهيم الدراسة، بل على الاستبانة المصمم لقياس هذه المفاهيم، وهو الإجراء العلمي الصحيح لضمان جودة الأداة المستخدمة في البحث.

وصف عينة البحث:

يصف الجدول رقم (3) عينة البحث وفقا لسبعة عوامل ديموغرافية مختلفة.

الجدول (3): وصف العينة

العامل الديموغرافي	التصنيف	التكرار	النسبة (%)
الجنس	ذكر	200	61.9
	أنثى	123	38.1
	الكلي	323	%100
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل	24	7.43
	بكالوريوس	256	79.25
	ماجستير فأعلى	43	13.31

	الكلي	323	%100
الفئة العمرية	أقل من (30) سنة	108	33.43
	من (30) إلى أقل من (50) سنة	200	61.9
	(50) سنة فأكثر	15	4.64
	الكلي	323	%100
المسمى الوظيفي	مدير دائرة	30	9.28
	رئيس قسم	105	32.5
	مشرف أو مسؤول	156	48.29
	موظف	32	9.90
	الكلي	323	%100
سنوات الخبرة في العمل الحالي	أقل من (5) سنوات	22	6.81
	من (5) سنوات إلى أقل من (15) سنة	122	37.77
	(15) سنة فأكثر	179	55.41
	الكلي	323	%100

تشير نتائج وصف العينة إلى عدة ملاحظات مهمة تعكس خصائص المستجيبين وتأثيرها المحتمل على نتائج الدراسة. أولاً، يوضح الجدول أن الذكور يشكلون الغالبية العظمى من العينة بنسبة 61.9%، مما قد يعكس

التركيبة السائدة في بيئة العمل داخل البنوك الإسلامية الفلسطينية، وقد يكون لذلك تأثير على آراء العينة تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدائها الوظيفي. ثانيًا، الغالبية العظمى من المستجيبين يحملون درجة البكالوريوس بنسبة 79.25%، وهو ما يشير إلى مستوى تعليم جيد بين العاملين، مما قد يسهل تبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل.

أما بالنسبة للفئة العمرية، فقد شكلت الفئة من 30إلى أقل من 50 سنة النسبة الأعلى من العينة(61.9%) ، وهو ما يدل على وجود قوة عاملة في سن الإنتاجية والنشاط المهني، ما يعزز القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية وتطبيق الأدوات الذكية بكفاءة. من ناحية المسمى الوظيفي، يشكل المشرفون والمسؤولون الغالبية العظمى بنسبة 48.29%، مما يعكس تمركز العينة في المناصب التي تتطلب اتخاذ القرار وإدارة العمليات، وبالتالي قد يكون لديهم رؤية أعمق حول أثر الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين. أخيراً، يشكل المستجيبون الذين لديهم خبرة 15 سنة فأكثر النسبة الأعلى من العينة(55.41%) ، ما يشير إلى أن العينة تتمتع بخبرة واسعة تمكنهم من تقييم أثر التطبيقات الذكية بدقة وموضوعية، وقد ينعكس ذلك على دقة الردود حول الفوائد والتحديات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل.

جدول رقم (4): معامل تعديل مقياس ليكرت الخماسي

الفئة (متوسط الاستجابة)	النسبة المئوية	تقدير الدرجة
1.00 - 1.80	من 20% - 36%	منخفضة جداً
1.80 - 2.60	أكبر من 36% إلى 52%	منخفضة
2.60 - 3.40	أكبر من 52% إلى 68%	متوسطة
3.40 - 4.20	أكبر من 68% إلى 84%	مرتفعة
4.20 - 5.00	أكبر من 84% إلى 100%	مرتفعة جداً

وقد تم حساب النسب المئوية لعبارات كل بعد من الأبعاد بقسمة قيمة متوسطها الحسابي على أعلى قيمة لمقياس ليكرت الخماسي ألا وهي (5) درجات ثم ضرب النتيجة في (100%)، أي وفقا للمعادلة التالية:

(المتوسط الحسابي للعبارة /5) * 100%

التساؤل الأول: ما مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

لاجابة هذا التساؤل، يناقش هذا القسم نتائج الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة المطبقة على العبارات الخاصة بالأبعاد الأربعة المختلفة لمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتشمل الأنظمة الخبيرة، وخوارزميات تعلم الآلة، والوكلاء الأذكياء، وتحليلات البيانات وذكاء الأعمال.

الأنظمة الخبيرة

الجدول (5): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الأول للتخطيط للمسار الوظيفي "الأنظمة الخبيرة"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	إختبار T	مستوى الدلالة
يتم استخدام الأنظمة الخبيرة في البنك.	3.63	0.955	24.9	11.75	0.000
يشعر العاملون بأن هناك تفاعل جيد وفعال مع تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة.	3.73	0.918	22.7	14.18	0.000
يتم تحديث وتطوير الأنظمة الخبيرة بانتظام لتلبية متطلبات العمل	3.75	0.901	22.7	14.42	0.000
تستخدم الانظمة الخبيرة لدعم العاملين في اتخاذ القرارات.	3.52	0.927	24.9	10.24	0.000
يتوفر تدريب وتوجيه مناسب للموظفين لفهم واستخدام الأنظمة الخبيرة.	3.46	1.038	28.4	8.30	0.000

يوضح **الجدول (5)** نتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد الأنظمة الخبيرة"، حيث يتضح أن **الإستجابات على جميع هذه العبارات مالت إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة تراوحت قيمها بين 69.2% و75.0%، حيث كانت عبارة " يتم تحديث وتطوير الأنظمة الخبيرة بانتظام لتلبية متطلبات العمل" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **اشارت قيم معامل الاختلاف (أقل من 30.0%) الموضحة في الجدول إلى مستويات مقبولة من التشتت في الاستجابات على جميع العبارات.** أما فيما يتعلق بنتائج إختبار ت للعينة الواحدة؛ فإن **قيمة مستوى الدلالة في جميع العبارات أقل من (0.05 ≥ α) أي أن هناك فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد الأنظمة الخبيرة والمتوسط الإفتراضي (3.0).

خوارزميات تعلم الآلة

الجدول (6): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الثاني لمحور تطبيقات الذكاء الإصطناعي "خوارزميات تعلم الآلة"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	إختبار T	مستوى الدلالة
تتضمن عمليات البنك خوارزميات تعلم الالة لتحليل البيانات المالية.	3.79	0.740	20.6	15.50	0.000
يسهل على الموظف فهم نتائج خوارزميات تعلم الآلة والقرارات المتخذة منها.	3.44	1.058	31.3	7.74	0.000
توجد خطط لتوسيع استخدام تعلم الآلة لتغطية مجالات أوسع داخل البنك.	3.89	0.742	20.1	18.18	0.000
تضمن خوارزميات تعلم الآلة خصوصية البيانات المالية.	3.61	0.847	24.7	10.41	0.000
يوجد تدريب للموظفين حول استخدام خوارزميات تعلم الآلة في البنك	3.36	1.213	30.9	6.32	0.000

يظهر من **الجدول (6)** الموضح لنتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد خوارزميات تعلم الآلة" أن **الاستجابات على جميع العبارات مالت إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة تتراوح من 67.2% الى 77.8%، حيث كانت عبارة " توجد خطط لتوسيع استخدام تعلم الآلة لتغطية مجالات أوسع داخل البنك" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **جاءت قيم معامل الاختلاف في أغلبية هذه العبارات دالة على نسب مقبولة من التشتت باستثناء العبارتين المظللتين في الجدول حيث كان هناك مستوى منخفض في الاستجابات على هاتين العبارتين.** وكانت **قيمة مستوى الدلالة** لإختبار ت للعينة الواحدة **أقل من (0.05 ≥ α) في جميع العبارات، مما يوضح وجود فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد خوارزميات تعلم الآلة والمتوسط الإفتراضي (3.0).

الوكلاء الأذكياء

الجدول (7): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الثالث لمحور تطبيقات الذكاء الإصطناعي "الوكلاء الأذكياء"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	إختبار T	مستوى الدلالة
يتفاعل العاملون مع الوكلاء الأذكياء.	**3.83**	0.74	20.4	15.84	0.000
الوكلاء الأذكياء قادرين على تحليل البيانات المالية.	3.32	0.862	27.4	6.60	0.000
يفهم الوكلاء الأذكياء اللغة بشكل دقيق.	3.19	1.018	**31.6**	4.33	0.000
يحافظ الوكلاء الأذكياء على خصوصية العملاء.	3.65	0.850	21.9	12.39	0.000
يتوفر ميزانية لتطوير وتحسين تطبيقات الوكلاء الأذكياء في البنك.	3.56	0.750	19.9	12.47	0.000

يتبين من **الجدول (7)** نتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد الوكلاء الأذكياء"، حيث **مالت الاستجابات على جميع العبارات إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة تراوحت قيمها بين 63.8% و76.6%، حيث كانت عبارة " يتفاعل العاملون مع الوكلاء الأذكياء" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **أما قيم معامل الاختلاف في أغلبية هذه العبارات فقد اشارت إلى نسب مقبولة من التشتت باستثناء العبارة المظللة في الجدول والتي احتوت على مستوى منخفض من التشتت.** وضحت نتائج اختبار T للعينة الواحدة قيما **أقل من** ($\alpha \leq 0.05$) **لمستوى الدلالة في جميع العبارات، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد الوكلاء الأذكياء والمتوسط الإفتراضي (3.0).

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال

الجدول (8): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الرابع لمحور تطبيقات الذكاء الإصطناعي "تحليلات البيانات وذكاء الأعمال"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	إختبار T	مستوى الدلالة
تقدم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال تحليل دقيق للبيانات.	3.55	1.023	27.5	9.54	0.000
تستخدم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تقديم رؤية استراتيجية للبنك.	3.18	1.035	**33.8**	3.73	0.000
يسهل فهم هذه الأداة من قبل المستخدمين.	3.38	0.838	26.4	7.62	0.000
تتفاعل هذه الأداة مع البيانات المتنوعة بشكل شمولي.	**3.73**	0.723	20.6	14.73	0.000
توفر هذه الأداة تحليلات فعالة للمساعدة في اتخاذ القرارات.	3.08	0.848	25.4	6.64	0.000
يعمل البنك على توسيع استخدام تحليلات البيانات لتشمل مجالات إضافية.	3.05	0.763	20.6	14.72	0.000

أما بالنسبة **للجدول (8)** المبين لنتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال"، فقد **مالت الاستجابات على جميع العبارات إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة تباينت من 61.0% إلى 74.6%، حيث كانت عبارة " تتفاعل هذه الأداة مع البيانات المتنوعة بشكل شمولي"

ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **اشارت قيم معامل الاختلاف في أغلبية هذه العبارات إلى نسب مقبولة من التشتت باستثناء العبارة المظللة في الجدول حيث وجد مستوى منخفض من التشتت في الاستجابات على هذه العبارة.** أما اختبار ت للعينة الواحدة، فقد بينت نتائجه قيما **أقل من ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى الدلالة في جميع العبارات، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال والمتوسط الإفتراضي (3.0).

التساؤل الثاني: ما هو مستوى أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

لاجابة هذا التساؤل، يوضح القسم نتائج الإحصاء الوصفي وإختبار ت للعينة الواحدة المطبقة على الأبعاد الثلاثة المختلفة لمحور أداء العاملين ألا وهي: إنتاجية الموظف، وجودة الخدمة، وتحسين آلية العمل، وتحسين آلية العمل بالوقت المحدد.

إنتاجية الموظف

يبين **الجدول (9)** المفصل لنتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد إنتاجية الموظف"، أن **الإستجابات على جميع هذه العبارات مالت إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة جدا تراوحت قيمها بين 60.0% و83.6%، حيث كانت عبارة " تتناسب حجم المهام المنجزة يوميا مع قدرات الموظفين" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **وأظهرت قيم معامل الاختلاف مستويات مقبولة من التشتت في الاستجابات على جميع العبارات.** أما فيما يتعلق بنتائج إختبار T للعينة الواحدة؛ فإن **قيمة مستوى الدلالة في جميع العبارات أقل من ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد إنتاجية الموظف والمتوسط الإفتراضي (3.0).

الجدول (9): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الأول لمحور أداء العاملين "إنتاجية الموظف"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	مستوى الدلالة
يخطّط البنك لجداول زمنية محددة لمهام الموظفين.	3.08	0.553	15.3	0.000
تراجع الإدارة العليا مخرجات العمل المنجز بشكل دوري.	3.00	0.570	16.0	0.000
تستخدم تقييم الأداء لتزويد الموظفين بملاحظات حول أدائهم.	3.61	0.713	20.6	0.000
يحافظ البنك على استغلال الوقت بفعالية وعدم إهداره في أعمال غير فعّالة.	3.88	0.736	20.3	0.000
تتناسب حجم المهام المنجزة يوميا مع قدرات الموظفين.	**4.18**	0.678	18.3	0.000

جودة الخدمة

الجدول (10): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الثاني لمحور أداء العاملين "جودة الخدمة"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	مستوى الدلالة
يمتلك الموظفون المعلومات اللازمة للرد على استفسارات العملاء.	**4.11**	0.496	16.1	0.000
يتمتع الموظفون بالمهارات الملائمة لتلبية احتياجات العملاء.	3.06	0.599	16.2	0.000
تتيح المهارات للموظفين حل مشكلات العملاء.	3.08	0.625	17.0	0.000
هناك تعاون فعال بين الموظفين لتقديم الخدمات بفاعلية.	3.83	0.743	20.7	0.000
هناك توازن بين الخدمة المقدمة والتكلفة المقابلة لها.	3.77	0.710	20.1	0.000

يظهر من **الجدول (10)** الموضح لنتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد جودة الخدمة"، **ميل الاستجابات على جميع هذه العبارات إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة جدا تباينت من 61.2% إلى 82.2%، حيث كانت عبارة " يمتلك الموظفون المعلومات اللازمة للرد على استفسارات العملاء" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **أشارت قيم معامل الاختلاف إلى مستويات مقبولة من التشتت في الاستجابات على جميع العبارات.** ووضحت نتائج إختبار T للعينة الواحدة أن **قيمة مستوى الدلالة في جميع العبارات أقل من ($\alpha \leq 0.05$) مما يوضح وجود فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد جودة الخدمة والمتوسط الإفتراضي (3.0).

تحسين آلية العمل

الجدول (11): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الثالث لمحور أداء العاملين "تحسين آلية العمل"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	مستوى الدلالة
يتمتع الموظفون في البنك بسرعة إنجاز المهام.	**3.88**	0.701	19.1	0.000
يستخدم موظفو البنك خطة عمل يومية لتنظيم المهام.	3.82	0.676	18.8	0.000
تمكن المهارات المتنوعة للموظفين من إنجاز المهام بفعالية.	3.79	0.709	21.8	0.000
يحقق الموظفون المهام في الوقت المحدد.	3.72	0.725	22.6	0.000
يستخدم الموظفين برامج وأدوات التكنولوجيا الحديثة في العمل.	3.61	0.812	25.6	0.000

يوضح **الجدول (11)** نتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد تحسين آلية العمل"، حيث يتبين أن **الاستجابات على جميع هذه العبارات مالت إلى الموافقة** بنسب مرتفعة تراوحت قيمها بين 72.2% و 77.6%، حيث كانت عبارة " يتمتع الموظفون في البنك بسرعة إنجاز المهام." ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **اشارت قيم معامل الاختلاف إلى مستويات مقبولة من التشتت في الاستجابات على جميع العبارات.** أما نتائج إختبار T للعينة الواحدة فقد بينت **قيما لمستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$) في جميع العبارات، أي أن هناك فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد تحسين آلية العمل والمتوسط الإفتراضي (3.0).

الإلتزام بالوقت المحدد

الجدول (12): الإحصاء الوصفي ونتائج إختبار ت للعينة الواحدة للعبارات المتعلقة بـــــ البعد الرابع لمحور أداء العاملين "الإلتزام بالوقت المحدد"

الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	مستوى الدلالة
تعالج المعاملات المالية دون تأخير غير مبرر.	3.44	0.601	18.1	0.000
يتجاوب موظفو البنك فورا مع فرص التسويق.	**3.72**	0.565	19.8	0.000
يوجد جدول منظم لتحقيق الالتزام بالوقت.	3.69	0.615	22.8	0.000
يتفاعل موظفو البنك بسرعة مع احتياجات العميل.	3.55	0.614	24.6	0.000
يتم تحسين تقنيات البنك باستمرار لتقديم الخدمات بشكل أفضل	3.22	0.704	26.6	0.000

يوضح **الجدول (12)** نتائج اختبارات الاحصاء الوصفي المطبقة على عبارات "بعد الإلتزام بالوقت المحدد"، حيث يتبين أن **الإستجابات على جميع هذه العبارات مالت إلى الموافقة** بنسب متوسطة إلى مرتفعة تراوحت قيمها بين 64.4% و 74.4 %، حيث كانت عبارة " يتجاوب موظفو البنك فورا مع فرص التسويق" ذات المتوسط الحسابي الأعلى بين العبارات. **اشارت قيم معامل الاختلاف إلى مستويات مقبولة من التشتت في الاستجابات على جميع العبارات.** أما نتائج إختبار T للعينة الواحدة فقد بينت **قيما لمستوى الدلالة أقل من (α ≤ 0.05) في جميع العبارات، أي أن هناك فروق دالة إحصائياً** بين المتوسط الحسابي لبعد تحسين آلية العمل والمتوسط الإفتراضي (3.0).

التساؤل الثالث: هل يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

لاجابة هذا التساؤل، يتناول هذا القسم تطبيق اختبار معامل إرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين الأبعاد المختلفة لمحوري الدراسة بهدف دراسة رفض أو قبول لفرضية الصفرية: " لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية".

الجدول (13): معامل إرتباط بيرسون بين أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد أداء العاملين

البعد			أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي				
			الأنظمة الخبيرة	خوارزميات تعلم الآلة	الوكلاء الأذكياء	تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	كلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي
أبعاد أداء العاملين	إنتاجية الموظف	Pearson Correlation	0.544**	0.572**	0.464**	0.478**	0.612**
		Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	323	323	323	323	323

	جودة الخدمة	Pearson Correlation	0.622**	0.540**	0.359**	0.373**	0.542**
		Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	323	323	323	323	323
	تحسين آلية العمل	Pearson Correlation	0.674**	0.647**	0.422**	0.443**	0.588**
		Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	323	323	323	323	323
	تحسين آلية العمل بالوقت المحدد	Pearson Correlation	0.661**	0.662**	0.464**	0.479**	0.602**
		Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	323	323	323	323	323
	كلي الأداء	Pearson Correlation	0.601**	0.617**	0.402**	0.467**	0.742**
		Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	323	323	323	323	323

يبين جدول (13) نتائج معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد أداء العاملين، حيث تشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباطية تتراوح بين ضعيفة ومتوسطة بين جميع الأبعاد. وتبرز أهم

النتائج وجود علاقة طردية متوسطة القوة بين القيم الكلية لمحوري الدراسة، بلغت قيمتها 0.742، مما يدعم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية. ويعد هذا المستوى من الارتباطات متوقعًا في مجال العلوم الاجتماعية، نظرًا للطبيعة المعقدة للمتغيرات البشرية وتعدد العوامل المؤثرة على سلوك الموظفين، مما يجعل من الصعب تحقيق ارتباطات عالية جداً بين المتغيرات.

كان أقوى هذه الارتباطات بين بعدين هو الارتباط بين بعد الأنظمة الخبيرة وبعد تحسين آلية العمل، حيث كان الارتباط طرديا متوسط القوة بقيمة (0.674). أما أضعف هذه الارتباطات فكان بين بعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وبعد جودة الخدمة، وهو ارتباط طردي ضعيف بقيمة (0.373).

بُعد إنتاجية الموظف كمتغير تابع

يقوم هذا القسم بدراسة رفض أو قبول الفرضية الصفرية: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها في تحسين **(إنتاجية الموظف)** كأحد أبعاد أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية".

الجدول (14): أثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي بأبعادها في إنتاجية الموظف

Model	Unstandarized Coefficients		Standaraized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.621	0.171	-	9.407	0.000
الأنظمة الخبيرة	**0.208**	0.058	0.266	3.594	**0.000**
خوارزميات تعلم الآلة	**0.288**	0.060	0.374	4.937	**0.000**
الوكلاء الأذكياء	0.058	0.052	0.067	1.120	0.264
تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	0.087	0.052	0.100	1.672	0.096
المتغير التابع: بعد إنتاجية الموظف (البعد الأول لمحور أداء العاملين)					
0.000 =Sig		F = 59.84		Adjusted R Square = 0.495	

يوضح **الجدول (14)** نتائج تحليل الإنحدار الخطي الذي يدرس تأثير أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين (إنتاجية العمل) كمتغير تابع، ويلاحظ من هذا الجدول أن **قيمة مستوى الدلالة (Sig) كانت أصغر من ($\alpha \leq 0.05$) لبعدي الأنظمة الخبيرة وخوارزميات تعلم الآلة فقط، مما يعني وجود تأثير طردي لهاذين البعدين فقط في تحسين إنتاجية العمل.**

بُعد جودة الخدمة كمتغير تابع

يقوم هذا القسم بدراسة رفض أو قبول الفرضية الصفرية: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها في تحسين **(جودة الخدمة)** كأحد أبعاد أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية".

الجدول (15): أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده في جودة الخدمة

Model	Unstandarized Coefficients		Standaraized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.959	0.172	-	11.401	0.000
الأنظمة الخبيرة	0.211	0.058	0.280	3.612	**0.000**
خوارزميات تعلم الآلة	0.292	0.061	0.383	4.831	**0.000**
الوكلاء الأذكياء	0.119	0.052	0.142	2.285	**0.023**
تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	-0.058	0.052	-0.070	-1.118	0.265
المتغير التابع: بعد جودة الخدمة (البعد الثاني لمحور أداء العاملين)					
0.000 =Sig		F = 49.70		Adjusted R Square = 0.448	

يوضح **الجدول (15)** نتائج تحليل الإنحدار الخطي الذي يدرس تأثير أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين (جودة الخدمة) كمتغير تابع، ويلاحظ من هذا الجدول أن **قيمة مستوى الدلالة (Sig) كانت أصغر من ($\alpha \leq 0.05$) لكل بعد من؛ الأنظمة الخبيرة، وخوارزميات تعلم الآلة، والوكلاء الأذكياء، مما يعني وجود تأثير طردي لكل من هذه الأبعاد في تحسين جودة الخدمة، ولكن لا يوجد أي تأثير لبعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في ذلك.**

بُعد تحسين آلية العمل كمتغير تابع

يقوم هذا القسم بدراسة رفض أو قبول الفرضية الصفرية: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها في تحسين **(تحسين آلية العمل)** كأحد أبعاد أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية".

الجدول (16): أثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي بأبعاده في تحسين آلية العمل

Model	Unstandarized Coefficients		Standaraized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.406	0.184	-	7.631	0.000
الأنظمة الخبيرة	**0.330**	0.062	0.392	5.284	**0.000**
خوارزميات تعلم الآلة	**0.272**	0.065	0.318	4.189	**0.000**
الوكلاء الأذكياء	0.014	0.056	0.015	0.254	0.800
تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	0.051	0.056	0.054	0.913	0.362
المتغير التابع: بعد تحسين آلية العمل (البعد الثالث لمحور أداء العاملين)					
0.000 =Sig		F = 59.89		Adjusted R Square = 0.495	

يوضح **الجدول (16)** نتائج تحليل الإنحدار الخطي الذي يدرس تأثير أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين (تحسين آلية العمل) كمتغير تابع، ويلاحظ من هذا الجدول أن **قيمة مستوى الدلالة (Sig) كانت أصغر من ($\alpha \leq 0.05$) لبعدي الأنظمة الخبيرة، وخوارزميات تعلم الآلة فقط، مما يعني وجود تأثير طردي لهاذين البعدين فقط في تحسين إنتاجية العمل.**

بُعد الإلتزام بالوقت المحدد كمتغير تابع

يقوم هذا القسم بدراسة رفض أو قبول الفرضية الصفرية: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها في تحسين **(الالتزام بالوقت المحدد)** كأحد أبعاد أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية".

الجدول (17): أثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي بأبعاده في الإلتزام بالوقت المحدد

Model	Unstandarized Coefficients		Standaraized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.229	0.316	-	7.053	**0.000**
الأنظمة الخبيرة	0.037	0.072	0.039	0.508	0.612
خوارزميات تعلم الآلة	0.055	0.065	0.081	0.844	0.400
الوكلاء الأذكياء	-0.87	0.082	-0.103	-1.063	0.289
تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	**0.164**	0.37	0.312	4.428	**0.000**
المتغير التابع: بعد الإلتزام بالوقت المحدد (البعد الرابع لمحور أداء العاملين)					
Sig= 0.000		F = 8.358		Adjusted R Square = 0.147	

يوضح **الجدول (17)** نتائج تحليل الإنحدار الخطي الذي يدرس تأثير أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين (تحسين آلية العمل) كمتغير تابع، ويلاحظ من هذا الجدول أن **قيمة مستوى الدلالة (Sig) كانت**

أصغر لبعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال فقط، مما يعني وجود تأثير طردي لهذا البعد فقط في الإلتزام بالوقت المحدد.

يعزو الباحثين هذه النتيجة إلى أن البنوك الإسلامية في فلسطين تعتمد على **الأنظمة الخبيرة** التي تفاعل الموظفين معها بشكل كبير، ويتم تحديث هذه الأنظمة وتطويرها باستمرار لتمكين العاملين من الاستفادة منها في **اتخاذ القرارات** اليومية. كما أظهرت النتائج أن الموظفين يميلون إلى استخدام **الأدوات التكنولوجية الحديثة** بهدف تحسين آليات العمل وزيادة سرعة إنجاز المهام، ما يعكس تأثير الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء الوظيفي داخل البنوك.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما ورد في الأدبيات الحديثة التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية، حيث أظهرت دراسة Murugesan et al. (2023) وجود تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على رقمنة ممارسات الموارد البشرية وكفاءتها التشغيلية. كما أشارت دراسة Li et al. (2023) إلى أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات الرعاية الصحية يسهم في تحسين فعالية العمليات الإدارية واتخاذ القرار، فيما أكدت دراسة Mohture (2022) على دور التطبيقات الذكية في تعزيز الأداء الوظيفي وتجربة الموظف، وأبرزت دراسة Rekhadi (2022) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف والتقييم وإدارة الأداء يؤدي إلى تحسين مشاركة الموظفين وكفاءتهم. وإن كانت معظم هذه الدراسات ركزت على التأثير العام للذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية وليس على العلاقة الإحصائية المباشرة بين المتغيرين، إلا أنها تدعم بشكل عام اتجاه الفرضية القائلة بوجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين.

السؤال الثاني: هل هناك أثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) على أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية من وجهة نظر أفراد العينة؟

لإجابة هذا التساؤل: " لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء

الأعمال) على أداء العاملين بأبعاده مجتمعة (إنتاجية الموظف، جودة الخدمة، تحسين آلية العمل، تحسين آلية العمل بالوقت المحدد) في البنوك الإسلامية الفلسطينية.".

يدرس هذا القسم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كل بعد كمتغير مستقل) في أداء العاملين الكلي (كمتغير تابع بأبعاده مجتمعة)، حيث يوضح الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد؛ حيث مثل كل بعد من أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي متغيراً مستقلاً تتم دراسة تأثيره على المتغير التابع ألا وهو أداء العاملين الكلي (بأبعاده مجتمعة).

الجدول رقم (5): تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده في أداء العاملين بأبعاده مجتمعة

Model	Unstandarized Coefficients		Standaraized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.555	0.146	-	11.541	0.000
الأنظمة الخبيرة	0.233	0.050	0.338	4.930	0.000
خوارزميات تعلم الآلة	0.277	0.051	0.394	5.606	0.000
الوكلاء الأذكياء	0.069	0.044	0.086	1.554	0.122
تحليلات البيانات وذكاء الأعمال	0.021	0.044	0.027	0.482	0.631
المتغير التابع: أداء العاملين الكلي (أداء العاملين بأبعاده مجتمعة)					
0.000 =Sig	F = 79.72			Adjusted R Square = 0.622	

وتمثل التالية أهم نتائج هذا التحليل:

- ✓ قيمة مستوى الدلالة (sig.) لإختبار(F) أصغر من ($\alpha \geq 0.05$) أي أن نموذج الإنحدار ككل هو نموذج معنوي ويصلح للتنبؤ.

- ✓ قيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square) هي {0.622}، أي أن هذا النموذج يفسر (62.2%) من البيانات؛ بكلمات أخرى فإن التنبؤ باستخدام هذا النموذج يعطي نتائج دقيقة بإحتمالية (62.2%).
- ✓ معامل التقاطع (Constant) معنوي، ذلك أن قيمة (.Sig) له أصغر من ($\alpha \geq 0.05$)، مما يعني اضافة قيمة التقاطع وهي {+1.555} إلى معادلة الإنحدار.
- ✓ معامل بعد الأنظمة الخبيرة معنوي، ذلك أن قيمة (.Sig) أصغر من ($\alpha \geq 0.05$). يتضح أن معامل هذا المتغير ذو قيمة موجبة تساوي (+0.233)، ويمكن تفسير ذلك بأن تحسناً بمقدار وحدة واحدة في الأنظمة الخبيرة يؤدي إلى تحسن في أداء العاملين الكلي بقيمة (0.233).
- ✓ معامل بعد خوارزميات تعلم الآلة معنوي، ذلك أن قيمة (.Sig) أصغر من ($\alpha \geq 0.05$). يتضح أن معامل هذا المتغير ذو قيمة موجبة تساوي (+0.277)، ويمكن تفسير ذلك بأن تحسناً بمقدار وحدة واحدة في خوارزميات تعلم الآلة يؤدي إلى تحسن في أداء العاملين الكلي بقيمة (0.277).
- ✓ معاملا كل من بعدي الوكلاء الأذكياء وتحليلات البيانات وذكاء الأعمال غير معنوية، مما يعني فشل رفض الفرضية الصفرية: "لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) لكل من بعدي الوكلاء الأذكياء وتحليلات البيانات وذكاء الأعمال في وأداء العاملين بأبعاده مجتمعة لدى العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية ".

بناء على هذه المناقشة للنتائج المتعلقة بتأثير أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي المختلفة (الأنظمة الخبيرة، خوارزميات تعلم الآلة، الوكلاء الأذكياء، تحليلات البيانات وذكاء الأعمال) في أداء العاملين بأبعاده مجتمعة لدى البنوك الإسلامية الفلسطينية، يمكن وضع المعادلة التقديرية التالية لنموذج الإنحدار الخطي المتعدد:

أداء العاملين الكلي = 1.555 + (0.233*الأنظمة الخبيرة) + (0.277*خوارزميات تعلم الآلة)

حيث توضح هذه المعادلة أن الأنظمة الخبيرة وخوارزميات تعلم الآلة هما البعدان الوحيدان المؤثران في أداء العاملين بأبعاده مجتمعة لدى البنوك الإسلامية الفلسطينية، حيث إن لهما تأثيراً ايجابياً، أما بعدي الوكلاء الأذكياء وتحليلات البيانات وذكاء الأعمال فليس لهما أي تأثير.

تُشير نتائج الدراسة إلى أن الأنظمة الخبيرة وخوارزميات تعلّم الآلة تُعدّان الأكثر حضوراً وتأثيراً في البيئة التشغيلية للبنوك الإسلامية الفلسطينية، نظراً لارتباطهما المباشر بمهام الموظفين اليومية. فالأنظمة الخبيرة توفر دعماً فورياً لاتخاذ القرار وتسهم في تبسيط الإجراءات وتعزيز الدقة، في حين تساعد خوارزميات تعلّم الآلة في التنبؤ بسلوك العملاء، واكتشاف الأنماط، وتحسين جودة الخدمات. هذا الاستخدام العملي والملموس يجعل تأثيرهما واضحاً على الأداء، إذ يشعر الموظفون بأن هذه الأدوات ترفع كفاءتهم وتسهل إنجاز أعمالهم بصورة ملموسة.

في المقابل، لم يظهر للوكلاء الأذكياء أو لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال أثرٌ مباشر في أداء العاملين، ويُفسَّر ذلك بأن هذه التقنيات ما زالت في مراحل مبكرة من التبني داخل البنوك، أو أنها تُستخدم في مستويات إدارية واستراتيجية أكثر من ارتباطها بالمهام التشغيلية اليومية. كما أن محدودية تدريب الموظفين عليها وغياب التكامل الكامل بين هذه الأنظمة والعمليات الداخلية يقللان من قدرتها على التأثير في الأداء الفردي. وبالتالي، فإن عدم بروز أثرها لا يعكس عدم أهميتها، بل يشير إلى الحاجة إلى تطوير البنية التقنية وتوسيع نطاق الاستخدام والتدريب لتحويل هذه التقنيات إلى أدوات فعّالة تدعم أداء العاملين مستقبلاً.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الجعافرة، 2023)، ودراسة (عبد الله، 2022)، ودراسة (المقيطي، 2021) في أن تطبيق الذكاء الإصطناعي يؤثر بشكل إيجابي على أداء الموارد البشرية.

يعزو الباحثين هذه العلاقة إلى عدة نقاط:

- تتيح هذه الأنظمة استخدام كميات هائلة من البيانات المالية لتحليل الاتجاهات وتوقع المستقبل بشكل أفضل، مما يمكن البنوك من اتخاذ قرارات مستنيرة.
- تساعد الأنظمة الخبيرة في تقدير المخاطر المالية وإدارتها بشكل فعال، بينما تساعد خوارزميات تعلم الآلة في تحليل البيانات للكشف عن أنماط غير مرغوب فيها أو مؤشرات على احتمالات المخاطر.
- من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، يمكن للبنوك تقديم خدمات مالية شخصية محسنة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل.

- تساعد الخوارزميات في تعلم الآلة في تحليل الأنماط غير المعتادة والمشبوهة في السلوك المالي، مما يساعد في اكتشاف الاحتيال والأنشطة الاحتيالية.
- تمكن الأنظمة الخبيرة وخوارزميات تعلم الآلة البنوك من التفاعل بسرعة مع التغيرات في السوق وتغييرات سلوك العملاء، مما يسمح بتحسين الأداء وزيادة التنافسية.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Rekhadi, 2022) بعنوان " تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: التقييم، التوظيف وإدارة الأداء، وتجربة الموظف" دراسة (Arifah et. al., 2022) بعنوان " دراسة الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين والمشاركة في العمل: الدور الوسيط لقيادة التغيير" مع اختلافها في وجود متغير وسيط. أما دراسة (Luhana et al., 2023) بعنوان "ظهور الذكاء الاصطناعي وتأثيره على أداء الموظف وعمله" واتفقت في أن هناك تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، ودراسة (Nawaz et al., 2022) بعنوان" اعتماد الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية"

الاستنتاجات

بعد اجابة تساؤلات الدراسة في القسم السابق، يمكن التوصل إلى الاستنتاجات الرئيسية التالية للدراسة:

- يوجد علاقات ارتباطية طردية متوسطة بين كل من أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي وأبعاد أداء العاملين لدى الموارد البشرية العاملة في البنوك الإسلامية الفلسطينية.
- من خلال دراسة تأثير تطبيقات الذكاء الإصطناعي على أداء العاملين في البنوك الإسلامية الفلسطينية وجد أن هناك تأثير للأنظمة الخبيرة ولخوارزميات تعلم الآلة، ولكن التأثير الأكبر كان لخوارزميات تعلم الآلة.

التوصيات

بناءً على نتائج التحليل توصي الدراسة بما يلي:

- ✓ تطوير نماذج تنبؤية متقدمة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تقديرات المخاطر وتحليل البيانات المالية.
- ✓ اعتماد تقنيات تعلم الآلة لتحسين كفاءة عمليات التحقق من الهوية والكشف عن الاحتيال.
- ✓ تطوير أنظمة خبيرة لإدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية، مثل التصنيف التلقائي للمخاطر وتحديد الاستثمارات المثلى.
- ✓ تعزيز الأمان السيبراني من خلال تطوير أنظمة خبيرة للكشف عن التهديدات والوقاية منها.
- ✓ تطوير تطبيقات مصرفية ذكية مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء وتوفير الخدمات المالية المخصصة.
- ✓ استخدام مجموعة متنوعة من النماذج والخوارزميات مثل الشبكات العصبية الاصطناعية، والطرق الإحصائية، والتعلم العميق، للحصول على أفضل أداء وتغطية للبيانات.
- ✓ ضبط معلمات الخوارزميات بشكل دوري لضمان أفضل أداء ممكن، واستخدم تقنيات البحث المتطورة مثل البحث الشبكي والتحسين المتزامن.
- ✓ تقييم أداء النماذج بشكل دوري وتحديثها وتحسينها باستخدام البيانات الجديدة والتقنيات المتقدمة.
- ✓ ضمان معايير الأمان والخصوصية المعتمدة دولياً وضعها الجهات المختصة لحماية البيانات الحساسة وضمان سرية العمليات والتحليلات.
- ✓ توفير ميزانية لتطوير وتحسين تطبيقات الوكلاء الأذكياء في البنك.
- ✓ يُعد الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية أحد المفاتيح الأساسية لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقليل مقاومة التغيير. لذلك، يُوصى بوضع برامج تدريبية شاملة ومستمرة تركز على رفع وعي

الموظفين بفوائد الذكاء الاصطناعي، وتعزيز مهاراتهم التقنية والسلوكية للتفاعل بفعالية مع الأنظمة الذكية، مع إشراكهم في مراحل التخطيط والتنفيذ لتقليل التوجس من فقدان الوظائف

المراجع

المراجع العربية:

أولاً: الكتب

العمري، غسان عيسى. (2015). دور تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في بناء الذاكرة التنظيمية . **المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب،** المجلد (27)، العدد (52)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية. ص. 15–40.

الجعافرة، تهامة. (2023). الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات. **مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية،** العدد الرابع، المجلد الثاني، الأردن. ص. 50–85

عبد الله، عمر. (2022). **الذكاء الاصطناعي ودوره في تبني الأساليب الحديثة لإدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية في جامعة تكريت .**المؤتمر العلمي الدولي الثالث، جامعة تكريت، العراق. ص. 120–150.

ثانياً: الرسائل الجامعية المنشورة

بوعوة، هاجر. (2019). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال .** جامعة الجزائر، الجزائر. رسالة جامعية منشورة.

رقيق، أصالة. (2015). **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية .**جامعة أم البواقي، الجزائر .رسالة جامعية منشورة.

الشرعان، عمار. (2019). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال .** جامعة الجزائر، الجزائر .رسالة جامعية منشورة.

عبد العال، هاني. (2018). **أساليب تنمية إدارة الموارد البشرية في البنوك الإسلامية بمحافظات غزة وأثرها في تحقيق الجودة الشاملة .**الجامعة الإسلامية، غزة .رسالة جامعية منشورة.

عوض، عزمي. (2020). **تقييم أداء المصارف لكفاءة إدارة مخاطر التمويل وفقاً لنموذج العائد على حقوق الملكية: دراسة حالة المصارف الإسلامية الفلسطينية .**جامعة خضوري، فلسطين .رسالة جامعية منشورة.

المقيطي، سجود. (2021). **واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس** .جامعة الشرق الأوسط، الأردن .رسالة جامعية منشورة.

عتامنية، أمينة. (2019). المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي .جامعة عنابة، الجزائر .رسالة جامعية منشورة.

المراجع الأجنبية:

Arief, Nurlaela. 2019, **public relations (PR) artificial intellegence, Journal Sistem Cerdas** 2019 Volume 02 No 01.

Luhana, K. K., Memon, A. B., & Khan, I. (2023). **The Rise of Artificial Intelligence and Its Influence on Employee Performance and Work.** Global Social Sciences Review, VIII(II), 463–479. https://doi.org/10.31703/gssr.2023(VIII-II).43

Mohture, D. A. (n.d.). **Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management: Is present or future?**

Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S., & Dwivedi, A. (2023). **A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry 4.0.** Decision Analytics Journal, 7, 100249. https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100249

Nawaz, N., Arunachalam, H., Pathi, B. K., & Gajenderan, V. (2024). **The adoption of artificial intelligence in human resources management practices. International Journal of Information Management Data Insights**, 4(1), 100208. https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2023.100208

Pribadi, Arguanda. 2021, **Digital transformation to the sustainability of public relations profession in the era of disruption**, ***journal2.uad.ac.id***, Vol. (2), No. (1), Maret 2021, pp. 52-57.

Rahikainen, Elisa. 2020, **constructing pr professionals' understanding of ai for pr purposes – a repertoire analysis of pr professionals'** BLOG TEXTS, Jyväskylä University

مراجع المواقع الالكترونية

حجو، مصطفى. 2022، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشري**ة، تاريخ زيارة الموقع الالكتروني 2023/3/2 https://www.new-educ.com/about-us