

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة الأعمال



دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية

إعداد الطالب/ عيسى سالم آل إبراهيم

الرقم الجامعي/ ٢٤٣٠٠١٢٥٣

إشراف

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي

٢٠٢٥

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والشكر له على توفيقه ورعايته لي خلال مسيرتي العلمية.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوش على توفير البيئة الأكاديمية والدعم المستمر الذي كان له الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل.

كما أشكر الأساتذة الكرام والمشرفين الأفاضل على توجيهاتهم القيمة ومتابعتهم الحثيثة التي ساعدتني على تجاوز التحديات وتحقيق الأهداف.

ولا يفوتني أن أعبر عن امتناني العميق لعائلتي وأصدقائي الذين كانوا سندي ودعمي الدائم، فبفضل تشجيعهم وصبرهم تمكنت من الوصول إلى هذه المرحلة.

شكراً لكم جميعاً على كل ما قدمتموه من دعم وعون.

فهرس المحتويات

٥	قائمة الجداول
٧	المستخلص
٨	الفصل الأول
٩	المقدمة
١٢	مشكلة الدراسة:
١٣	أهمية الدراسة:
١٥	أهداف الدراسة:
١٦	تساؤلات الدراسة:
١٧	فروض الدراسة:
١٨	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
١٩	الفصل الثاني
١٩	الدراسات السابقة
٢٠	المقدمة
٢١	متغيرات الدراسة
٢٢	الدراسات السابقة
٣٠	الإطار النظري
٣٣	الفصل الثالث
٣٣	منهجية الدراسة
٣٤	المقدمة
٣٤	المنهجية وطرق البحث
٣٥	مجتمع البحث
٣٦	حدود البحث
٣٧	خطوات جمع البيانات
٣٨	محددات حجم العينة
٣٩	الفصل الرابع
٣٩	نتائج الدراسة
٤٠	المقدمة
٤١	تحليل البيانات
٨٣	التوصيات
٨٤	المراجع
٨٥	المراجع الأجنبية

٨٩	 الملحق
٩٠	 الاستبانة
٩١	 Abstract

قائمة الجداول

٤٣	جدول ١: الوصف الاحصائي للبيانات
٤٤	جدول ٢: الوصف الاحصائي لجنس المشاركين في التجربة.
٤٦	جدول ٣: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة.
٤٧	جدول ٤: الوصف الاحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة.
٤٩	جدول ٥: الوصف الاحصائي لتستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.
٥٠	جدول ٦: الوصف الاحصائي ليتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.
٥٢	جدول ٧: الوصف الاحصائي لتعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.
٥٣	جدول ٨: الوصف الاحصائي لتسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.
٥٥	جدول ٩: الوصف الاحصائي لتوفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.
٥٦	جدول ١٠: الوصف الاحصائي ليسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.
٥٨	جدول ١١: الوصف الاحصائي لأدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.
٥٩	جدول ١٢: الوصف الاحصائي لمساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.
٦١	جدول ١٣: الوصف الاحصائي ليوثر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.
٦٢	جدول ١٤: الوصف الاحصائي لأدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعّال مع العملاء.
٦٤	جدول ١٥: الوصف الاحصائي لأشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٦٥	جدول ١٦: الوصف الاحصائي ليعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية.
٦٧	جدول ١٧: الوصف الاحصائي لتوفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.
٦٨	جدول ١٨: الوصف الاحصائي لأشعر أن الخصوصية والامتثال للشريعة محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.
٧٠	جدول ١٩: الوصف الاحصائي لأرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية.
٧٢	جدول ٢٠: ملخص معالجة القضية.
٧٢	جدول ٢١: تحليل الموثوقية والمصادقية.
٧٦	جدول ٢٢: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية.
٧٨	جدول ٢٣: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية.
٨٠	جدول ٢٤: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية.
٨٢	جدول ٢٥: تحليل التباين الاحادي.
٨٢	جدول ٢٦: ملخص نموذج عامل بايز أ، ب.

فهرس الأشكال

٣٠	١: الإطار النظري للدراسة	رسم توضيحي
٤٥	٢: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة	رسم توضيحي
٤٦	٣: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة	رسم توضيحي
٤٨	٤: التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة	رسم توضيحي
٤٩	٥: التمثيل البياني لتستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية	رسم توضيحي
٥١	٦: التمثيل البياني ليطم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة	رسم توضيحي
٥٢	٧: التمثيل البياني لتعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية	رسم توضيحي
٥٤	٨: التمثيل البياني لتسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية	رسم توضيحي
٥٥	٩: التمثيل البياني لتوفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات	رسم توضيحي
٥٧	١٠: التمثيل البياني ليسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية	رسم توضيحي
٥٨	١١: التمثيل البياني لأدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية	رسم توضيحي
٦٠	١٢: التمثيل البياني لمساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية	رسم توضيحي
٦١	١٣: التمثيل البياني لموفر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة	رسم توضيحي
٦٣	١٤: التمثيل البياني لأدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل مع العملاء	رسم توضيحي
٦٤	١٥: التمثيل البياني لأشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي	رسم توضيحي
٦٦	١٦: التمثيل البياني لمعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية	رسم توضيحي
٦٧	١٧: التمثيل البياني لتوفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة	رسم توضيحي
٦٩	١٨: التمثيل البياني لأشعر أن الخصوصية والامتثال للشريعة محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية	رسم توضيحي
٧٠	١٩: التمثيل البياني لأرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية	رسم توضيحي
٧٣	٢٠: متغيرات الدراسة	رسم توضيحي
٧٦	٢١: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية	رسم توضيحي
٧٨	٢٢: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية	رسم توضيحي
٨٠	٢٣: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية	رسم توضيحي

المستخلص

تتناول هذه الدراسة موضوع دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية، وتهدف إلى استكشاف كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تجربة العملاء، إدارة المخاطر والامتثال الشرعي، تطوير المنتجات المالية المبتكرة، ورفع الكفاءة التشغيلية مع خفض التكاليف. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات المجمعة، حيث تم تطبيق استبيان على عينة مكونة من ١٢٢ موظفًا في البنوك الإسلامية، بهدف جمع تقييماتهم وآرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب الخدمات المصرفية. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا محوريًا في تسريع الرد على استفسارات العملاء، تحسين دقة تقييم المخاطر، دعم الابتكار في تصميم المنتجات المالية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة العمليات وخفض الأخطاء البشرية. كما بينت الدراسة أن جميع المحاور التي تم تحليلها حظيت بتقييمات مرتفعة، مما يعكس قبولًا واسعًا لأهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع المصرفي الإسلامي. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بزيادة الاستثمارات في تقنيات الذكاء الاصطناعي، تعزيز التدريب والتأهيل للكوادر البشرية، تطوير أنظمة متقدمة للامتثال الشرعي، وتحسين البنية التحتية التقنية لضمان استدامة وتنافسية البنوك الإسلامية في ظل التحولات الرقمية المتسارعة. تساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة حول إمكانات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الإسلامي وتقدم إطارًا عمليًا لتبني هذه التكنولوجيا بفعالية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، البنوك الإسلامية، جودة الخدمات المصرفية، الابتكار المالي

الفصل الأول

المقدمة

تُحدث التطورات التكنولوجية السريعة تحولات جذرية في عالم المال، وتُحدث ثورة غير مسبوقة في القطاع المصرفي العالمي. وقد برز الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات الرقمية المتقدمة كقوى رئيسية تدفع عجلة الابتكار والمنافسة في القطاع المالي. ويُعدّ الذكاء الاصطناعي اليوم من أهم الأدوات التي تستخدمها البنوك والمؤسسات المالية الأخرى لتوسيع عروضها، وتحسين إجراءات التشغيل، وتقديم حلول مبتكرة تُلبّي احتياجات العملاء المتزايدة. ويحدث هذا في خضم مشهد اقتصادي عالمي مُعقّد وسريع التطور، مما يُجبر المؤسسات المالية على التكيف للحفاظ على عملياتها وتعزيز قدرتها التنافسية (Maple، ٢٠٢٣).

تُعدّ البنوك الإسلامية جزءًا لا يتجزأ من النظام المصرفي العالمي، حيث تتبع استراتيجية أعمال مميزة مبنية على الشريعة الإسلامية، والتي تفرض قيودًا صارمة على المعاملات المالية، بما في ذلك تحريم الربا، وضرورة تقسيم الأرباح والخسائر، وضرورة ربط النشاط الاقتصادي بالأصول الملموسة. وعلى الرغم من الإنجازات الملحوظة التي حققها هذا القطاع في العقود الأخيرة، إلا أنه لا يزال يواجه صعوبات في مواكبة التطورات التقنية التي شهدها القطاع المصرفي العالمي. بالمقارنة مع البنوك التقليدية، يُمثل دمج أحدث التقنيات، كالذكاء الاصطناعي، تحديًا مزدوجًا، إذ يتطلب فحصًا دقيقًا لكل تطبيق لضمان توافقه مع معايير الشريعة الإسلامية (Norchaevna، ٢٠٢٤).

من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتعزيز سرعة ودقة المعاملات المالية، أثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على إحداث ثورة في جودة الخدمات المصرفية. ومن أشهر استخداماته في القطاع المصرفي تحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بسلوك المستهلك والمتطلبات المستقبلية، والإدارة الاستباقية للمخاطر، والكشف المبكر عن الاحتيال المالي، وإنشاء قنوات رقمية لتقديم خدمات مصرفية ذكية على مدار الساعة. وتُعد هذه التطبيقات موارد قيّمة لرفع مستوى رضا العملاء وتعزيز ثقتهم بالمؤسسات المالية، مما يُساعد على اكتساب حصة سوقية وتعزيز مؤشرات الأداء العامة (Perifanis، ٢٠٢٣).

ومع ذلك، يجب مراعاة جوانب أخرى من الامتثال للشريعة الإسلامية لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الإسلامية. وتُمثل الاعتبارات الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالمنتجات والخدمات المالية صعوبةً لا تقل صعوبةً عن الاعتبارات التكنولوجية. يجب تطوير خوارزميات تضمن توافق جميع المعاملات المالية مع الشريعة الإسلامية، وتجنب أي ممارسات تنطوي على الغرر أو الجهالة أو الربا على الفور. وللتحقق من ارتباط العقود والاستثمارات

بالأصول الفعلية، والتزامها بمبدأ تقاسم المخاطر والأرباح، من الضروري أيضًا إنشاء أنظمة متطورة تُراجعها تلقائيًا (Kismawadi، ٢٠٢٣).

يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الإسلامية تحديات عديدة، منها الأطر التنظيمية والقانونية، بالإضافة إلى مسائل الشريعة الإسلامية. لا تزال هذه الأطر في بداياتها، وغالبًا ما تغفل الخصوصية المتأصلة في الخدمات المصرفية الإسلامية، على الرغم من أن بعض الجهات التنظيمية حول العالم قد بدأت في صياغة قوانين لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي. بالنسبة للمؤسسات المالية الإسلامية، يثير هذا تساؤلات حول كيفية استخدام هذه التقنيات بأمان وقانونية، مع الالتزام التام بالقوانين الوطنية والدولية (Hamadou، ٢٠٢٤).

ومع ذلك، تُعدّ حماية البيانات من أكبر المخاوف عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية. تُعد الضوابط الصارمة ضرورية للحفاظ على سرية المعلومات وحمايتها من أي اختراق أو إساءة استخدام، نظرًا لاعتماد الخوارزميات المتقدمة على جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات المالية والشخصية للمستهلكين. ويزداد هذا العامل أهميةً في حالة البنوك الإسلامية نظرًا للجوانب الأخلاقية والشريعة للحفاظ على خصوصية الأفراد وأمنهم (Nwafor، ٢٠٢٤).

يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أن يُسهم في تحسين المساءلة والشفافية في البنوك الإسلامية، وهما مبدأان أساسيان يُشكلان أساس الخدمات المصرفية الإسلامية. فعلى سبيل المثال، يُمكن استخدام الأنظمة الذكية لتتبع وتحديد أي خلل في المعاملات المالية الآنية. بالإضافة إلى ذلك، تُمكن هذه الأنظمة من إعداد تقارير شاملة ودقيقة تُساعد هيئات الرقابة الشرعية على أداء واجباتها بنجاح أكبر. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُوفر خيارات استثمارية مبتكرة تلتزم بالشريعة الإسلامية وتُلبّي احتياجات مجموعة واسعة من العملاء الذين يبحثون عن منتجات مالية مستدامة وأخلاقية.

لا يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على العمليات الداخلية للبنوك الإسلامية فحسب، بل يُحسّن أيضًا تجربة العملاء بشكل عام. يبحث المستهلكون اليوم عن خدمات سريعة وبسيطة وقابلة للتكيف وقابلة للتعديل. هذا هو المكان الذي يمكن فيه للتكنولوجيا مثل أنظمة التوصية التي تقدم عروضًا وخدمات مخصصة بناءً على تحليل سلوك العميل واحتياجاته، والروبوتات الدردشة التي يمكنها الإجابة على أسئلة العملاء.

يدخل العملاء في أي وقت، ويلعبون دورًا محوريًا. ولذلك، يُساعد الذكاء الاصطناعي البنوك وعملائها على بناء علاقات أوثق وأطول أمدًا (Sain، ٢٠٢٥).

ورغم هذه الآفاق المُشجعة، لا يزال تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية يتطلب رؤية استراتيجية واضحة المعالم واستراتيجية تطبيق مدروسة جيدًا. ويتعين على هذه المؤسسات التوفيق بين الالتزام الصارم بالقيم الإسلامية التي تُشكل أساس عملياتها، والاستفادة من الإمكانيات التقنية الهائلة لهذه التقنيات. كما يجب عليها الاستثمار في تطوير رأس مال بشري ماهر قادر على فهم الجوانب القانونية والتكنولوجية للذكاء الاصطناعي، بما يضمن أن يُحقق استخدامه النتائج المرجوة دون مخالفة للتعاليم الدينية.

ويتطلب ذلك وضع سياسات وإجراءات داخلية على المستوى المؤسسي تُنظّم تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف أقسام البنوك، بدءًا من خدمة العملاء ووصولًا إلى التسويق. ولضمان فعالية الأنظمة الذكية وسلامتها القانونية والشرعية، ينبغي أن تتضمن هذه القواعد إجراءات واضحة للإشراف والتقييم المستمرين، بدءًا من إدارة المخاطر والامتثال وصولًا إلى تطوير المنتجات والاستثمارات.

على نطاق أوسع، يُعدّ وجود بيئة تنظيمية تُعزز الابتكار مع حماية مصالح العملاء أمرًا بالغ الأهمية لنجاح تجارب البنوك الإسلامية مع الذكاء الاصطناعي. ولإنشاء أطر عمل متكاملة تُحدد المبادئ التوجيهية والمعايير الواجب اتباعها عند استخدام التقنيات الجديدة، يجب على البنوك الإسلامية والهيئات التنظيمية واللجان الشرعية التعاون بشكل وثيق وفوري. وعلى الصعيد الدولي، ينبغي وضع معايير موحدة لتعزيز تبادل المعرفة وتعزيز الثقة في المنتجات والخدمات المالية الإسلامية القائمة على الذكاء الاصطناعي (١، ٢٥، ٢٠).

تتجلى أهمية البحث في الدور متعدد الجوانب الذي يُمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بمستوى الخدمات المالية الإسلامية مما سبق. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم العوائق التقنية والشرعية والتنظيمية التي قد تمنع اعتماد هذه التقنيات على نطاق واسع، بالإضافة إلى استكشاف الفرص التقنية التي تُتيحها. كما تهدف الدراسة إلى تقديم إطار عمل متكامل يحافظ على الطابع الفريد للبنوك الإسلامية استنادًا إلى معايير الشريعة الإسلامية، مع تعظيم مزايا الذكاء الاصطناعي.

أُجريت هذه الدراسة في خضمّ اندفاع حثيثة نحو التحول الرقمي في القطاع المصرفي العالمي. لقد أصبح اعتماد التكنولوجيا الحديثة الآن ضرورةً للبقاء في سوقٍ شديدة التنافس، وليس خيارًا. ومن ثم، ومن أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية، وإرضاء عملائها، وتعزيز دورها في تعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة، يتعين على البنوك الإسلامية الآن أكثر من أي وقت مضى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بعناية.

مشكلة الدراسة:

✓ المشكلة الرئيسية

تتمثل القضية الرئيسية لهذه الدراسة في الصعوبات التي تواجهها البنوك الإسلامية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للارتقاء بجودة خدماتها المصرفية. ورغم الإمكانيات الكبيرة لهذه التقنيات لتحسين رضا العملاء، والكفاءة التشغيلية، وسرعة ودقة المعاملات المالية، إلا أن استخدامها في البنوك الإسلامية يطرح عددًا من التحديات فيما يتعلق بالالتزام بالأطر التنظيمية، وحماية بيانات العملاء، والامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية. وتتناقض الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي بشكل واضح مع ما يمكن أن تحققه البنوك الإسلامية منه في ظل قيود الشريعة والأطر التنظيمية ذات الصلة (Wazin، ٢٠٢٥).

✓ المشاكل الفرعية

❖ التوافق مع الشريعة الإسلامية:

تواجه البنوك الإسلامية تحديات في ضمان التزام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأحكام الشريعة التي تنظم أنشطتها المصرفية. لذا، يجب تطوير خوارزميات وأنظمة ذكية قادرة على فحص العقود والمعاملات والتأكد من التزامها بأحكام الشريعة الإسلامية - مثل تحريم الربا، وضرورة منع الغموض، وضرورة ضمان ربطها بالأصول الفعلية.

❖ غياب أطر تنظيمية واضحة المعالم:

تُعيق المصارف الإسلامية غياب القواعد والمبادئ التوجيهية التي تُنظم تطبيق الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي. وينشأ عدم اليقين عند تطبيق هذه التقنيات، إذ لا تزال الأطر التنظيمية الحالية في معظم الدول تُركّز على الخصائص العامة للتقنيات المالية بدلاً من معالجة خصوصية المصارف الإسلامية وفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية بشكلٍ كافٍ (Shalhoob، ٢٠٢٥).

❖ أمن البيانات والخصوصية:

بما أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على جمع ومعالجة كميات هائلة من البيانات، فهناك مخاوف جدية بشأن سلامة البيانات المالية والشخصية للمستهلكين. أما في المصارف الإسلامية، التي تتبع مبادئ أخلاقية وشرعية صارمة للحفاظ على الثقة وحماية المعلومات الشخصية، فإن هذه المسألة أكثر حساسية.

❖ الصعوبات التقنية والبنية التحتية:

لا تمتلك جميع المصارف الإسلامية البنية التحتية الرقمية المتطورة اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بنجاح. وقد تُعيق قدرة المصارف على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية تفاوت ملحوظ في جاهزيتها التقنية، لا سيما فيما يتعلق بالقدرة على تخزين ومعالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات (Wang S.، ٢٠٢٤).

❖ نقص الكوادر المؤهلة:

يُعدّ نقص الكوادر البشرية المؤهلة ذات الخبرة في كلا المجالين من أكبر العوائق أمام التطبيق الفعال للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التمويل الإسلامي. ونظرًا لندرة هذه الكفاءات في السوق، تسعى البنوك إلى استقطاب متخصصين يجمعون بين المعرفة المتعمقة بأحكام الشريعة الإسلامية والخبرة التكنولوجية المتطورة.

❖ القضايا الاجتماعية والأخلاقية:

يُثير الاعتماد المفرط على الآلات في اتخاذ القرارات المصرفية قلقًا بشأن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما قد يؤثر سلبًا على ثقة الجمهور بالمؤسسات الإسلامية. كما أثّرت مخاوف من أن هذه التقنيات قد تُقلل من فرص العمل أو تُخل بالتوازن الاجتماعي الذي تسعى البنوك الإسلامية إلى الحفاظ عليه (Arabi، ٢٠٢٥).

أهمية الدراسة:

❖ الأهمية العلمية

إن تناول هذه الدراسة الحالية لموضوع يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتغيرات الرقمية التي تشهدها الصناعة المصرفية العالمية يُضفي عليها قيمة أكاديمية. وبينما لا تزال الأبحاث المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية أقل ندرةً منها في البنوك التقليدية، فقد برز الذكاء الاصطناعي كأحد القوى الرئيسية وراء نمو قطاع الخدمات المالية والمصرفية. لذلك، تُقدّم هذه الدراسة إضافة نوعية للأدبيات الأكاديمية من خلال تناول الجوانب القانونية والتقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة مصرفية قائمة على مبادئ الشريعة الإسلامية (Alqararah، ٢٠٢٥).

كما تُسهم الدراسة في سد فجوة معرفية كبيرة ناجمة عن ندرة الأبحاث حول كيفية توافق تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أحكام الشريعة الإسلامية المُطبقة على البنوك الإسلامية. ومن خلال التركيز على مواضيع دقيقة مثل تحريم الربا،

وتجنب الغموض، وضمان الشفافية في العقود والمعاملات، تُقدّم الدراسة إطارًا نظريًا يُساعد الباحثين على فهم العلاقة بين التقدم التكنولوجي ومتطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية (Dahlan، ٢٠٢٥).

علاوة على ذلك، تُقدم هذه الدراسة أساسًا علميًا متينًا لمزيد من البحث في عدد من المجالات، بما في ذلك تطوير خوارزميات شرعية للذكاء الاصطناعي، ودراسة كيفية تأثير هذه التقنيات على مقاييس الأداء المالي للبنوك الإسلامية، أو حتى البحث في كيفية وضع الهيئات التنظيمية لمعايير التقنيات المعاصرة في التمويل الإسلامي. وبالتالي، فهي لا تُقدم نتائج فورية فحسب، بل تُشكل أيضًا أساسًا متينًا لبحوث أكاديمية أكثر شمولًا وعمقًا في المستقبل.

❖ الأهمية العملية

نظرًا لأنها تُعطي البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية فكرة واضحة عن كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الالتزام الوثيق بمبادئ الشريعة الإسلامية، فإن الأهمية العملية لهذه الدراسة لا تقل أهمية عن أهميتها الأكاديمية. من الناحية العملية، تُقدم هذه الدراسة اقتراحات تُساعد إدارات البنوك على وضع خطط واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في عدد من المجالات، بما في ذلك إدارة المخاطر، ودعم العملاء، وزيادة الفعالية التشغيلية، وابتكار منتجات مصرفية جديدة تُلبي احتياجات العملاء (Iqbal، ٢٠٢٥).

تُشدد هذه الدراسة أيضًا على أهمية معالجة قضايا مثل حماية بيانات المستهلكين، وضمان شفافية الخوارزميات، وضمان توافق المنتجات المالية مع الشريعة الإسلامية، والتي قد تُعيق نجاح تبني الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية. وهذا بدوره يُساعد البنوك على تجنب المخاوف القانونية والشرعية التي قد تُضعف ثقة المستهلكين أو تُضر بمكانتهم في السوق.

علاوة على ذلك، تُشكل نتائج هذه الدراسة دليلًا هامًا للهيئات التنظيمية وصانعي القرار في تطوير أطر تنظيمية وتشريعية تدعم الابتكار التكنولوجي في قطاع المصارف الإسلامية. فهي تُقدم منظورًا شاملاً يُحقق التوازن بين تطوير أحدث التقنيات، كالذكاء الاصطناعي، وحماية مصالح المستهلكين، والالتزام بالشريعة الإسلامية. ومن خلال تقديم خدمات عالية الجودة تُضاهي تلك التي تُقدمها البنوك التقليدية مع الحفاظ على هويتها الإسلامية الفريدة، يُمكن لتوصيات الدراسة المُفيدة أن تُساعد البنوك الإسلامية على أن تُصبح أكثر تنافسية على نطاق عالمي (Emmanuel، ٢٠٢٤).

وأخيرًا، بما أن الذكاء الاصطناعي يُمكن من تقديم خدمات أسرع وأكثر دقةً وتخصيصًا، فإن تطبيق المفاهيم والاقتراحات الواردة في هذه الورقة قد يُسهم في زيادة رضا العملاء وتعزيز ولائهم للبنوك الإسلامية. وهذا يُعزز دور البنوك في تعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال تأثيره الإيجابي على استقرارها المالي وبرحيتها.

أهداف الدراسة:

❖ الهدف الأساسي

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية من خلال استكشاف إمكانات هذه التقنيات وتقييم التحديات المرتبطة بتبنيها بما يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية. ويسعى هذا الهدف إلى تقديم إطار متكامل يساعد البنوك الإسلامية على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية وتطوير تجربة العملاء وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، مع ضمان الالتزام الكامل بالضوابط الشرعية والتنظيمية.

❖ الأهداف الفرعية

✓ التعرف على واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية:

يهدف هذا الهدف إلى دراسة مستوى تبني البنوك الإسلامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الوقت الراهن، مع تحديد أهم المجالات التي يتم استخدامها فيها مثل خدمة العملاء، وإدارة المخاطر، وتحليل البيانات، وتطوير المنتجات المصرفية.

✓ تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية:

يسعى هذا الهدف إلى قياس مدى إسهام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الخدمات المصرفية، وزيادة الدقة في العمليات، وتقليل الأخطاء، وتحسين تجربة العملاء بشكل عام داخل البنوك الإسلامية.

✓ تحديد التحديات الشرعية والتنظيمية والتقنية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي:

يركز هذا الهدف على إبراز العقبات التي تواجه البنوك الإسلامية عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، سواء كانت تتعلق بضرورة التوافق مع أحكام الشريعة، أو غياب الأطر التنظيمية المناسبة، أو نقص البنية التحتية الرقمية والكوادر البشرية المؤهلة.

✓ اقتراح إطار عمل متكامل لتبني الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية:

يهدف هذا الهدف إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية والسياسات المقترحة التي يمكن أن تساعد البنوك الإسلامية على الاستفادة المثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل يتوافق مع الضوابط الشرعية ويحسن جودة الخدمات المقدمة للعملاء.

✓ تعزيز دور البنوك الإسلامية في المنافسة العالمية من خلال الابتكار التقني:

يركز هذا الهدف على توضيح كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم البنوك الإسلامية لتحقيق ميزة تنافسية في الأسواق المحلية والعالمية من خلال تقديم خدمات مبتكرة ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية.

تساؤلات الدراسة:

❖ السؤال الأساسي

✓ إلى أي مدى يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية مع مراعاة الضوابط الشرعية والتنظيمية؟

❖ الأسئلة الفرعية

- ✓ ما واقع تبني البنوك الإسلامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي؟
- ✓ كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية من حيث الكفاءة التشغيلية، وسرعة الأداء، ودقة العمليات، ورضا العملاء؟
- ✓ ما أبرز التحديات الشرعية والتنظيمية والتقنية التي تواجه البنوك الإسلامية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

✓ ما الأطر أو الآليات التي يمكن أن تساعد البنوك الإسلامية على مواءمة استخدام الذكاء الاصطناعي مع أحكام الشريعة الإسلامية؟

✓ كيف يمكن لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي أن يعزز القدرة التنافسية للبنوك الإسلامية في الأسواق المحلية والعالمية؟

فروض الدراسة:

❖ الفرضية الرئيسية

✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية مع الالتزام بالضوابط الشرعية والتنظيمية.

❖ الفروض الفرعية

✓ هناك مستوى منخفض نسبياً من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية مقارنة بالبنوك التقليدية.

✓ يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وسرعة الأداء ودقة العمليات المصرفية في البنوك الإسلامية، مما ينعكس إيجاباً على رضا العملاء.

✓ تواجه البنوك الإسلامية تحديات شرعية وتنظيمية وتقنية تحد من قدرتها على الاستفادة الكاملة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

✓ تطبيق أطر وآليات رقابية وشرعية واضحة يساهم في تعزيز مواءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أحكام الشريعة الإسلامية في البنوك الإسلامية.

✓ تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال يساهم في تعزيز القدرة التنافسية للبنوك الإسلامية في الأسواق المحلية والعالمية.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات العلمية التي تُشكل الأساس النظري لفهم كيفية ارتباط الذكاء الاصطناعي بجودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية. وقد اختيرت هذه النظريات لارتباطها المباشر بجوانب الدراسة المختلفة، بما في ذلك رضا العملاء، والجوانب التنظيمية، والجوانب التقنية.

ابتكر إيفريت روجرز نظرية انتشار الابتكار، التي تصف المراحل التي تمر بها المؤسسات عند تطبيق التطورات التقنية، بالإضافة إلى المتغيرات التي تؤثر على سرعة انتشار هذه الابتكارات. توضح هذه النظرية واقع تبني البنوك الإسلامية لتقنية الذكاء الاصطناعي، وتحدد بدقة العوامل التي تؤثر على نجاح العملية أو فشلها. ومن خلال تبني ثقافة تنظيمية تُركز على التحسين المستمر ومشاركة جميع الأعضاء في التطوير، تُقدم نظرية إدارة الجودة الشاملة (TQM) إطارًا متكاملًا لتحسين جودة الخدمة. وهذا يُتيح وصف كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في مساعدة البنوك الإسلامية على تقديم خدمات مصرفية عالية الجودة، من خلال تعزيز الفعالية التشغيلية، وتقليل الأخطاء، ورفع مستوى رضا العملاء (Guo، ٢٠٢٤).

علاوةً على ذلك، وبما أن رضا العملاء وتفاعلهم المستمر يرتبطان بجودة الخدمات المقدمة، تُساعد نظرية رضا العملاء في تفسير كيفية تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء وولائهم. ويرتبط فهم كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين مكانة البنوك الإسلامية في الأسواق الإقليمية والدولية ومساعدتها على مواجهة المنافسة المتزايدة من البنوك التقليدية بنظرية الميزة التنافسية، التي تنص على أن المؤسسات التي تُطبق أساليب وتقنيات متطورة تكون أكثر قدرة على التفوق على منافسيها.

وبناءً على هذه النظريات، تدرس الدراسة الجوانب المختلفة لهذه الظاهرة من زوايا مُتنوعة، مثل رضا العملاء، وجودة الخدمة، وتبني التكنولوجيا، والقدرة التنافسية، مع مراعاة الضوابط الشرعية والتنظيمية التي تُميز البنوك الإسلامية عن غيرها من المؤسسات المالية (Yang، ٢٠٢٣).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يُعدّ الفصل الثاني عنصرًا أساسيًا في البحث العلمي، إذ يُركّز على مراجعة الدراسات السابقة والإطار النظري ذي الصلة بموضوع البحث. ويسعى هذا الفصل إلى توفير أساس علمي شامل يُوضّح جوانب تحدّي البحث ويُبيّن صلته بالدراسات السابقة. وتُبيّن هذه الدراسة مكانتها في سياق التطوّرات في مجال الذكاء الاصطناعي ومستوى الخدمات المالية في المصارف الإسلامية.

يبدأ هذا الفصل بتحديد العوامل الرئيسية ذات الصلة بالبحث، مُحدّدًا كلّ متغيّر على حدة، ومُوضّحًا أبعاده وأهميته في إطار البحث. ويُوضّح هذا العرض العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغيّر مُستقلّ وجودة الخدمات المصرفية كمتغيّر تابع، مُركّزًا على تفاعلها في سياق المصارف الإسلامية، المُحدّد بإطارها القانوني والتنظيمي المُتميّز.

يتناول هذا الفصل مجموعة مُختارة من الدراسات السابقة المُتعلّقة بالذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي بشكل عام، وفي المصارف الإسلامية تحديدًا، مُقيّمًا أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الدراسات والبحث الحالي. يوضح هذا الاستعراض الاكتشافات التي تم التوصل إليها وتلك التي تتطلب بحثًا إضافيًا، مما يُبرز الفجوات العلمية التي يهدف هذا البحث إلى سدها.

يختتم هذا الفصل بوصف الإطار النظري الذي يستند إليه البحث، موضّحًا الأسس النظرية التي تُساعد في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة. يعتمد هذا الإطار على عدد من النظريات العلمية التي تُشكل مرجعًا أساسيًا للبحث، مثل نظرية الابتكار التكنولوجي، ونظرية إدارة الجودة الشاملة، ونظرية رضا العملاء، ونظرية الميزة التنافسية. يُساعد هذا الإطار في توجيه خطوات البحث وتقييم نتائجه بطريقة علمية ومنهجية.

متغيرات الدراسة

يعرض المخطط المرفق النموذج المفاهيمي للدراسة، والذي يوضح طبيعة العلاقة بين متغيراتها الرئيسية. يتمثل المتغير التابع، وهو محور الدراسة والنتيجة المرجو تفسيرها، في "تطبيق الذكاء الاصطناعي". أما المتغيرات المستقلة، وهي العوامل التي يُفترض أنها تؤثر في المتغير التابع، فهي ثلاثة: "اكتشاف الاحتيال"، و"العمليات التشغيلية"، و"تحليل الأخطاء البشرية".

تتضح طبيعة العلاقة المفترضة من خلال الأسهم التي تنطلق من المتغيرات المستقلة الثلاثة وتتجه جميعها نحو المتغير التابع. يشير هذا التصميم إلى أن النموذج يفترض وجود علاقة تأثير سببية ومباشرة، حيث يُعتقد أن كل متغير من المتغيرات المستقلة يلعب دورًا في التأثير على مدى وكيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي. وبالتالي، فإن الهدف الجوهرى للدراسة هو اختبار وقياس قوة واتجاه هذا التأثير لكل متغير على حدة، بالإضافة إلى تأثيرها مجتمعة.

بشكل أكثر تفصيلاً، يفترض النموذج أن الحاجة إلى "اكتشاف الاحتيال" بشكل أكثر كفاءة قد تدفع المؤسسات إلى تبني وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي. وبالمثل، فإن السعي لتحسين وأتمتة "العمليات التشغيلية" يُعد دافعاً رئيسياً للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة الإنتاجية. كما أن الرغبة في "تحليل الأخطاء البشرية" والحد منها تشكل عاملاً أساسياً آخر يحفز على تطبيق أنظمة ذكية قادرة على أداء المهام بدقة وثبات أكبر. إجمالاً، يطرح النموذج فكرة متكاملة مفادها أن هذه المجالات الثلاثة هي المحركات الرئيسية التي تقود إلى تبني "تطبيق الذكاء الاصطناعي" في سياق الدراسة.

الدراسات السابقة

يتناول بحث (Gazali، ٢٠٢٠) استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستثمارات الإسلامية. وكما يتضح من مساهماته في الاستثمار الإسلامي، يُستخدم الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في كل من الأنظمة المصرفية التقليدية والإسلامية. يمكن للمستثمرين استخدام هذه التقنية لتحليل مستويات أسعار أسهمهم، واستقرارها الحالي، وتوقعات الأسعار المستقبلية بناءً على بيانات الأسهم والأسعار. تُناقش الدراسة مفاهيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستثمار الإسلامي، وتُركز على استخراج النصوص، واختيار الأسهم، والتداول الخوارزمي، والروبوتات في الاستثمار، بما في ذلك المستشارون، والمستشارون الماليون، ومستشارو الروبوتات الإسلامية (RIAs) الذين يعملون ضمن أنظمة الاستثمار الإسلامية. لذلك، يركز النقاش على قطاعي الاستثمار والامتثال في قطاع الخدمات المالية، بالإضافة إلى التطبيق المعرفي. وتؤكد خاتمة الدراسة على تداعيات الموضوع، ومعوقاته، وآفاقه لمزيد من البحث.

الوظائف في مجالي المالية والقانون ليست سوى اثنتين من المهن العديدة التي ستأثر بشكل كبير بتقنيات الذكاء الاصطناعي. والحقيقة هي أن تقنية الذكاء الاصطناعي تُستخدم بشكل متكرر في صناعة سوق رأس المال الإسلامي. وهناك خطط حاليًا لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لتحل محل المستشارين الشرعيين. وتُستخدم منهجيات نوعية في البحث القانوني. ولإثبات دور هيئة الشريعة في إحياء فكرة التحضر الإسلامي، تم اختيار أسلوب التأريخ القانوني. ونظرًا لأن تقنية الذكاء الاصطناعي وسوق رأس المال هما الموقعان الرئيسيان لعمليهما في المدن، فإن مفهوم التحضر الإسلامي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بهاتين الصناعتين. وهناك ثلاثة أهداف لهذه الدراسة. فهي تدرس وظيفة ودور أسواق رأس المال الإسلامية، وتقنية الذكاء الاصطناعي، والمستشارين الشرعيين في هذا القطاع. ومن ثم يُعتبر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في سوق رأس المال الإسلامي إشكاليًا. بالإضافة إلى ذلك، فإنها توفر طريقة لاستخدام التقنيات المتطورة المقترحة. وتوضح هذه المقالة أن قدرة التكنولوجيا على أن تحل محل المستشارين الإسلاميين في صناعة سوق رأس المال الإسلامي محدودة. ويرجع هذا إلى حقيقة مفادها أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، على الرغم من تقدمها، تظل مقتصرة على الواقع المادي للمدن ويجب أن تمثل مبادئ التحضر الإسلامي. ومع ذلك، لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يأخذ مكان المستشارين الشرعيين (Setyowati، ٢٠٢٣).

تهدف دراسة (Suhartanto، ٢٠٢١) إلى تحليل العوامل التي تدفع وراء جيل الألفية تجاه خدمات الصيرفة عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية. جمع هذا البحث بيانات من ٢٠٤ مستهلكين من جيل الألفية للبنوك الإسلامية في آتشيه بإندونيسيا. تم استخدام المربع الجزئي الأصغر (PLS) لتحليل تأثير متغيرات الخدمة

(الرغبة في الخدمة وجودة الخدمة) والعوامل القائمة على التكنولوجيا (المواقف تجاه الذكاء الاصطناعي والميزة النسبية والأمان والثقة) والتدين على ولاء جيل الألفية تجاه الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. يكشف هذا الاستفسار أن جودة الخدمة والموقف تجاه الذكاء الاصطناعي والثقة هي عوامل مهمة لولاء جيل الألفية تجاه الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. علاوة على ذلك، يؤكد هذا البحث على التأثير الرئيسي للتدين على ولاء جيل الألفية تجاه الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. يقترح هذا التقرير أن تركز البنوك الإسلامية على تعزيز ثقة جيل الألفية وموقفه تجاه الذكاء الاصطناعي لتعزيز ولائهم تجاه الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. علاوة على ذلك، يتم تشجيع البنوك الإسلامية التي تعمل والتي تلتزم بالشريعة الإسلامية بشدة على تعزيز ولاء جيل الألفية. وعلى حد علم المؤلفين، فإن هذه هي الدراسة الأولى التي تسعى إلى تقييم الولاء تجاه الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. تحاول دراسة (Rabbani، ٢٠٢٣) الكشف عن التأثير المُخفف للذكاء الاصطناعي في العلاقة بين العملية المالية المبتكرة للبنوك وحصتها السوقية. حُلّت البيانات باستخدام برنامجي SPSS وSmartPLS. أُجريت التقديرات باستخدام تقنيات تقدير نمذجة المعادلات الهيكلية، مثل نموذج القياس، والتحميل الخارجي، والصلاحية المتقاربة، والصلاحية التمييزية، وتقديرات SEM. أشارت الحسابات الأولية إلى موثوقية وصلاحية العوامل والبناء. وخلصت الدراسة إلى أن العملية المالية المبتكرة تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز حصة البنوك في السوق. ومع ذلك، لم يتمكن الذكاء الاصطناعي من تخفيف هذه الصلة بشكل كبير. يتعين على الجهات المعنية بالقطاع المصرفي في باكستان النظر في تطوير نظام عملياتها المالية من خلال الابتكار والمعرفة باستخدام الذكاء الاصطناعي في كوادرها الحالية وعملائها المصرفيين. قد تتضمن الدراسات المستقبلية نموذجًا مشابهًا للبنوك الإسلامية والتجارية في إطار نهج المقارنة. بالإضافة إلى ذلك، قد تشمل الأبحاث المستقبلية أيضًا المزيد من البنوك كمؤسسات مالية مبتكرة لزيادة حجم العينة لدراسة التأثير المُحتمل للذكاء الاصطناعي.

تهدف دراسة (Arsyad، ٢٠٢٥) إلى تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التمويل الإسلامي، وتحديد الصعوبات القانونية، وبناء نموذج إشرافي مناسب لتعزيز صناعة التمويل الإسلامي. يُعد هذا النوع من البحث بحثًا قانونيًا، ويستخدم منهجًا تشريعيًا، ومنهجًا مفاهيميًا، ومنهجًا مقارنًا بين إندونيسيا وهونغ كونغ وماليزيا والإمارات العربية المتحدة. يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي في العديد من المجالات. ففي المكاتب الأمامية، يُبسط الذكاء الاصطناعي تقييم الائتمان، والتكافل (التأمين الإسلامي)، وبرامج المحادثة الفورية، مما يُعزز تفاعل العملاء

وعمليات صنع القرار. أما في المكاتب الوسطى، فيُعد الذكاء الاصطناعي جانبًا حيويًا في مكافحة غسل الأموال، وتمويل الإرهاب، ومعرفة لوائح عملاتك، والكشف عن الاحتيال. أما في المكاتب الخلفية، فيُحسن الذكاء الاصطناعي إدارة رأس المال، وتقييم أثر السوق، وإدارة المخاطر، وإدارة الأصول والثروات. بالإضافة إلى ذلك، يُطور الذكاء الاصطناعي بشكل كبير التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) والتكنولوجيا الإشرافية (SupTech)، مما يُعزز في نهاية المطاف فعالية الامتثال التنظيمي والإشراف في قطاع الخدمات المصرفية الإسلامية. تُسهّل هذه الأدوات عمليات الامتثال، وتُحلل جودة البيانات، وتكشف التهديدات المحتملة، وتتكيف مع الأطر التنظيمية المعقدة. ومع ذلك، يواجه اعتماد الذكاء الاصطناعي صعوبات كبيرة، أبرزها غياب إطار تنظيمي كامل يحكم تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأعمال المصرفية الإسلامية. فاللوائح الحالية، وخاصة قانون المصارف الإسلامية وقانون التأمين، لا تُعالج الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ. علاوة على ذلك، يُثير استخدام الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول الامتثال للشرعية الإسلامية، لا سيما فيما يتعلق بالانفتاح والتحيز الخوارزمي المحتمل في عملية صنع القرار. تعتمد كفاءة الرقابة في التمويل الإسلامي إلى حد كبير على عضوية مجلس الرقابة الإسلامي، الذي يجب أن يتمتع بمهارات تكنولوجية لضمان التوافق مع متطلبات الشرعية الإسلامية. لذلك، يلزم تطوير إجراءات مراقبة أكثر تطورًا وفعالية لنجاح نشر الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الإسلامية. يجب أن يُمكن إطار الرقابة الفعال من الشفافية وحماية البيانات والتدقيق المنتظم لأنظمة الذكاء الاصطناعي ودمج تقنيات RegTech و SupTech داخل قطاع التمويل الإسلامي.

يشهد القطاع المصرفي حاليًا تحولًا نحو العصر الرقمي استجابةً لظهور التكنولوجيا المالية وثورة التكنولوجيا الرقمية. وقد أدى هذا التحول إلى دخول البنوك في عصر الخدمات المصرفية الرقمية التي تهدف إلى نشر الشمول المالي وتوفير الوصول إلى المجتمع دون قيود زمنية أو مكانية. وقد أحدث التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغييرات في العديد من الشركات، بما في ذلك القطاع المالي الإسلامي. ويُعد تطوير الذكاء الاصطناعي أمرًا حيويًا في رقمنة الأموال الإسلامية، ويوفر فرصًا لتعزيز الكفاءة وتخصيص الخدمات وتقليل المخاطر. وتهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير تبني الذكاء الاصطناعي على الثقافة المالية والتغيرات الاقتصادية العالمية في العمل المصرفي من خلال التركيز على الفعالية والكفاءة والامتثال لقواعد الشرعية الإسلامية. وقد تم اختيار منهجية البحث وهي دراسة الأدبيات النوعية. وتأتي البيانات من مصادر عديدة، بما في ذلك المقالات البحثية والمجلات والكتب ذات الصلة. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الإسلامية يمكن أن يزيد من الكفاءة التشغيلية، ويجعل الخدمات المالية أكثر سهولة في الوصول، ويمكن من تحليل البيانات بطريقة تساعد في وضع الخطط الاستراتيجية. ومع ذلك،

فإن الأهم هو ضمان توافق تطوير الذكاء الاصطناعي مع أحكام الشريعة الإسلامية، بما في ذلك الاعتراف بالربا والغرر والمعاملات غير الحلال. وتؤكد نتائج هذه الدراسة على أهمية وجود قوانين محددة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي، حتى لو كان قائمًا على الشريعة الإسلامية. ومن خلال التفكير الجاد والمبتكر، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة استراتيجية لتطوير القطاع المصرفي الإسلامي في إندونيسيا، وزيادة الشمول المالي، ودفع عجلة التقدم الاقتصادي للبلاد (Manteghi، ٢٠٢٥).

تؤكد الدراسة على أهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على جودة الخدمة التي تقدمها البنوك الأردنية لرضا عملائها. تستكشف هذه الدراسة البحثية بشكل شامل الأدبيات حول الاستخدامات المتعددة الناشئة للذكاء الاصطناعي وتأثيرها على القطاع المصرفي. يتم إجراء مراجعة دقيقة للأدبيات الحالية للتحقيق في استخدامات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية. يحسن الذكاء الاصطناعي التجربة المصرفية لملايين العملاء والموظفين من خلال توفير فحص درجة الائتمان والتنبؤ بفشل النظام وأنظمة إنذار الطوارئ والكشف عن الاحتيال والكشف عن مواقع التصيد الاحتيالي وتقييم مخاطر السيولة وتقييم ولاء العملاء وأنظمة الاستخبارات من خلال تقليل عبء عمل الموظفين. تم جمع بيانات من ٢٧٠ مستهلكًا في القطاع المصرفي الأردني من خلال استبيان. استخدم برنامج SPSS تحليل العوامل الاستكشافية لفحص بيانات العينة إحصائيًا لتقدير جودة الخدمة ورضا العملاء. توضح النتائج أن نموذج SERVQUAL المعدل استخرج خمسة مقاييس فرعية بدلاً من الثمانية في النموذج الأصلي. كانت المقاييس الفرعية المستخرجة هي الملموسية والضمان، والموثوقية، والاستجابة والتعاطف. وفقًا لهذه الدراسة، يُسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في جودة الخدمة ورضا العملاء. ويرى الباحثون أن نموذج SERVQUAL الجديد يُسهم في تحسين رضا العملاء في القطاع المصرفي. وتشير نتائج البحث إلى أن الطلب على الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الأردني لا يقل أهميةً بالنسبة للمستهلكين؛ لذا، ينبغي تحقيق توازن مناسب بين الوكلاء الافتراضيين والبشرين وفقًا لمتطلبات العملاء وتفضيلاتهم. علاوةً على ذلك، حددت هذه الدراسة النتائج العملية لاعتماد الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي، وخاصةً تلك المرتبطة بانطباعات المستهلك الأردني (AL-ARA، ٢٠٢٢).

لا يزال قياس وإدارة المخاطر المصرفية أحد القضايا العديدة التي تواجه المديرين وصانعي السياسات. تساهم هذه الدراسة في الأدبيات والممارسات المصرفية بطريقتين من خلال (أ) اقتراح مؤشر لتصنيف المخاطر يعتمد على مسافة ماهالانوبيس (MD) بين نقطة متعددة الأبعاد تمثل مقاييس مخاطر البنك والنسب الحرجة المقابلة التي تحددها السلطات المصرفية و (ب) تحديد الأهمية النسبية لنسب مخاطر البنك في التأثير على وضعه المالي باستخدام نظام

الاستدلال العصبي الضبابي التكيفي. في هذه الدراسة، تم التحقيق في أحد عشر معيارًا ماليًا تمثل خمسة مجالات للمخاطر، وهي: كفاية رأس المال، والائتمان، والسيولة، وجودة الأرباح، والمخاطر التشغيلية. تم استخدام بيانات من ٤٥ بنكًا خليجيًا للفترة ٢٠١٦-٢٠٢٠ لبناء النموذج. تشير نتائجنا إلى أن البنك في وضع صحي للمخاطر عند مستوى ثقة ٩٩٪ و ٩٥٪ و ٩٠٪. إذا تجاوزت مسافة ماهاالانوبيس ٤,٨٢ و ٤,٢٨ و ٤,٠ على التوالي. بلغ أكبر فرق مُحدد للبنوك في هذه الدراسة ٩,٣١؛ حيث كان خمسة بنوك فقط من أصل خمسة وأربعين بنكًا أقل من معيار ٤,٨٢، بينما كان بنك واحد أقل من معياري ٤,٢٨ و ٤,٠ عند ٣,٩٦. وخلص تحليل حساسية المخاطر إلى أن هامش صافي الفائدة هو العنصر الأكثر أهمية في تفسير اختلافات وضع المخاطر لدى البنك، يليه نسبة كفاية رأس المال، ثم نسبة حقوق الملكية العادية من الفئة الأولى، ثم نسبة حقوق الملكية من الفئة الأولى بالترتيب. أما النسب المالية المتبقية: القروض المتعثرة، ونسبة الرفع المالي، ونسبة التكلفة إلى الدخل، ونسبة القروض إلى إجمالي الأصول، ونسبة القروض إلى الودائع، فكان لها أقل تأثير بالترتيب الموضح؛ بينما يبدو أن نسبة القروض المؤقتة ليس لها أي تأثير (Ahmed, ٢٠٢٣).

يُعدّ التحول الرقمي في قطاع الصيرفة الإسلامية أمرًا بالغ الأهمية في عصر التغير التكنولوجي. ومع ذلك، لا يزال استخدام الذكاء الاصطناعي يواجه عقبات، لا سيما في المناطق غير الحضرية. يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في تحويل الخدمات الرقمية في فرع بنك الشريعة الإندونيسي (BSI) في سيمارانج، مع تسليط الضوء على امتثاله لمعايير مقاصد الشريعة. يعتمد هذا البحث على أسلوب ظاهراتي نوعي، باستخدام مقابلات معمقة، وملاحظة تشاركية، وفحص الوثائق الداخلية للموظفين والعملاء. تكشف النتائج الرئيسية أن الذكاء الاصطناعي يُحسن كفاءة الخدمة بشكل كبير من خلال التكامل الرقمي، وبرنامج الدردشة الآلي "مساعد الحسنة"، ونظام المعاملات الآلي القائم على الأنماط. ويُعتقد أن هذا الابتكار يُسرّع الخدمات مع الحفاظ على مفاهيم حماية المال والحياة. ومع ذلك، توجد مشكلات تتعلق بمحدودية تكيف الذكاء الاصطناعي مع السياقات الثقافية المحلية، ومعارضة كبار الموظفين للرقمنة، وضعف إلمام العملاء بالتكنولوجيا الرقمية. وهذا يُظهر أهمية اتباع نهج مُركّز يجمع بين التكنولوجيا وإضفاء الطابع الإنساني على الخدمات المصرفية الإسلامية. تكمن حادثة هذا البحث في تركيزه على الفروع الإقليمية التي لم تُبحث بعمق في الأدبيات الأكاديمية، بالإضافة إلى مساهمته في تعزيز فهم الذكاء الاصطناعي كوسيلة استراتيجية، وليس مجرد أداة أتمتة. تؤكد نتائج هذا البحث على ضرورة تصميم نظام ذكاء اصطناعي فعال وأخلاقي وشامل، يركز على المبادئ الإسلامية. يقدم البحث منهجية تحول رقمي تشاركية تتكيف مع القيم المحلية

وتتوافق مع مقاصد الشريعة الإسلامية لضمان استدامة الابتكار التكنولوجي في مجال الخدمات المصرفية الإسلامية (Syakirunni'am، ٢٠٢٥).

يُصنّف الذكاء الاصطناعي ضمن تخصص علوم الحاسوب، ويُركّز على إنتاج آلات ذكية تعمل كالإنسان. يُساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات، بما في ذلك الخدمات المالية الإسلامية، على التعلّم واتخاذ القرارات وتقديم تحليلات تنبؤية فعّالة. وقد كان التقدم والآفاق التي حققها الذكاء الاصطناعي في مجال التمويل ملحوظين حتى الآن، حيث أتاح تمويلًا أرخص وأسرع وأقرب وأيسر وصولًا وأكثر ربحية وكفاءة، لا سيما خلال جائحة كوفيد-١٩، حيث طُلب من الناس البقاء في منازلهم مع الاستمرار في إجراء معاملاتهم المصرفية. على الرغم من التقدم والإمكانات الهائلة التي أتاحها الاختراقات في مجال الذكاء الاصطناعي المالي، إلا أنه يُمثّل أيضًا بعض المخاطر والقيود الجسيمة. تشمل ثلاث فئات من المخاطر والقيود تزايد التهديدات الافتراضية والصراعات السيبرانية في النظام المالي، والتغيرات السلوكية في المجتمع، والمراجعات القانونية التي لا تستجيب للتطورات التكنولوجية، وخاصة في الدول النامية. الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو تقييم عمليات المخاطر المحتملة التي قد تنشأ عند استخدام الذكاء الاصطناعي في خدمات التمويل الإسلامي، وخاصةً فيما يتعلق بالإطار القانوني المتوقع أن يتوافق مع تطوير الأعمال. إندونيسيا دولةٌ تلتزم بنظام القانون المدني، حيث يُفترض أن يستند كل ترتيب قانوني إلى قانون مكتوب. ويؤدي غياب هذا الإطار القانوني إلى عجز سرعة التغيرات القانونية عن مواكبة وتيرة النمو التقني، مما يُعيق تطوير الذكاء الاصطناعي في النظام المالي. وتخلص هذه المقالة إلى أن الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثيرٌ كبيرٌ مستقبلاً على قطاع التمويل الإسلامي، ولكن في السياق الإندونيسي، لا يزال هذا القطاع بحاجة إلى تدابير مُتنوعة للحد من المخاطر المحتملة التي قد تُؤثر بشكل كبير على نجاح البنوك الإسلامية (Yuspin، ٢٠٢٢).

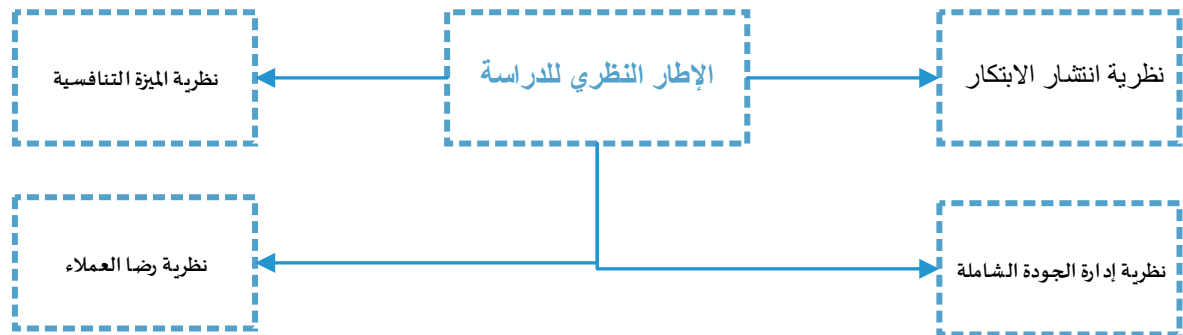
تستكشف دراسة (Yussaivi، ٢٠٢١) العوامل التي تؤثر على مواقف وتصورات جيل الألفية فيما يتعلق بتبني خدمات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. تم إرسال استبيان البحث عبر نموذج Google إلى العملاء الذين يستخدمون خدمات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول الإسلامية في ثلاث مدن في مقاطعة آتشيه بإندونيسيا، وهي باندا آتشيه ولانغسا ولوكسوماوي مع عينة إجمالية من ٢٠٤ من المشاركين المسلمين في سن الألفية. تم استخدام المربع الأصغر الجزئي لاختبار الآثار التفاضلية القائمة على التكنولوجيا (المواقف تجاه الذكاء الاصطناعي والميزة النسبية والثقة وأمان الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول) وغير القائمة على التكنولوجيا (الحاجة إلى الخدمة وجودة الخدمة) بالإضافة إلى عوامل التدين على

استخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي. تؤدي هذه الدراسة إلى نتائج مفادها أن بناء الثقة والآراء تجاه الذكاء الاصطناعي والدين والميزة النسبية هي المؤشرات الرئيسية لنوايا تبني الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. كما توضح التناقض بين عملاء جيل الألفية في مستويات الثقة والمواقف تجاه الذكاء الاصطناعي والدين والفائدة النسبية المتصورة بين المتغيرين التابعين. وأخيراً، فإن بناء الثقة له التأثير الأكبر على استخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

تهدف دراسة (Rahman، ٢٠٢١) إلى استكشاف أهمية وتحديات تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي في ماليزيا، ودراسة العناصر الحاسمة في دراسة نية المستهلكين لتبنيه في الخدمات المصرفية. أُجري البحث النوعي باستخدام مقابلات معمقة مع مسؤولين في قطاع الخبز لفهم أهمية وتحديات دمج الذكاء الاصطناعي في الأعمال المصرفية. في المسح الكمي، تم استلام ٣٠٢ استبيان مكتمل من عملاء البنوك الماليزيين. تم تقييم البيانات باستخدام برنامج SmartPLS 3.0 لاكتشاف المؤشرات الرئيسية لميلهم لتبني الذكاء الاصطناعي. تشير النتائج النوعية إلى أن الذكاء الاصطناعي أداة حيوية للكشف عن الاحتيال والوقاية من المخاطر. يُعد غياب المعايير التشريعية، وخصوصية البيانات وأمنها، ونقص المهارات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات اللازمة عوائق مهمة أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي. تكشف النتائج الكمية أن الموقف تجاه الذكاء الاصطناعي، والفائدة المتصورة، والخطر المتصور، والثقة المتصورة، والمعايير الذاتية تؤثر بشدة على نية تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية، بينما لا يؤثر سهولة الاستخدام والوعي المتصوران على ذلك. تشير النتائج أيضاً إلى أن الموقف تجاه الذكاء الاصطناعي يؤثر بشدة على العلاقة بين المنفعة المتصورة والنية لتبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية. تعتبر التكنولوجيا المالية (FinTech) محدداً مهماً للتخطيط الاستراتيجي في القطاع المصرفي. في حين أن الذكاء الاصطناعي يوفر العديد من الإمكانيات الثورية في مجال FinTech من حيث جمع البيانات وتحليلها وحماية الإجراءات وتحسينها، فإنه يفرض أيضاً تحديات على المؤسسات التقليدية. يقدم هذا التقرير معلومات أساسية لصانعي السياسات في القطاع المصرفي للتغلب على مشاكل دمج الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية. كما يعرض أيضاً المؤشرات المهمة لميل عملاء البنك إلى تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية. قد يضع صانعو السياسات تكتيكاتهم لزيادة تبني الذكاء الاصطناعي مع مراعاة الحقائق. تُعد هذه الدراسة من بين الدراسات الرائدة في التحقيق في أهمية المشاكل المحتملة في تطبيق تقنية الذكاء

الاصطناعي في الخدمات المصرفية وتحديد العناصر الحاسمة التي تؤثر على نية تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية في ماليزيا.

الإطار النظري



رسم توضيحي ١: الإطار النظري للدراسة

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات العلمية التي تقدم الأسس المفاهيمية لدراسة كيفية تعزيز الذكاء الاصطناعي لجودة الخدمات المالية التي تقدمها البنوك الإسلامية. ويساعد هذا الإطار على بناء فهم شامل للعلاقات بين المتغيرات قيد الدراسة وأبعادها المتعددة. وفيما يلي عرض لأهم النظريات ذات الصلة:

❖ نظرية انتشار الابتكار (Diffusion of Innovation Theory)

تُعد هذه النظرية من أكثر الأفكار شمولاً لوصف كيفية انتشار الاختراقات التقنية واعتمادها داخل الشركات. وضعت هذه النظرية من قبل إيفريت روجرز لتوضح المراحل التي تمر بها المؤسسات عند تطبيق الابتكارات بدءاً من مرحلة الوعي بالتقنية الجديدة مروراً بالتقييم والاختبار وصولاً إلى التبني الكامل. ووفقاً لهذه النظرية، يؤثر عدد من العوامل على معدل ونطاق انتشار الابتكار مثل الفوائد النسبية للتقنية، وسهولة الاستخدام، ومدى توافق الابتكار مع قيم المؤسسة وإجراءاتها القائمة. تساعد هذه النظرية على فهم مدى استعداد البنوك الإسلامية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد العوائق المحتملة أمام هذا التبني، خصوصاً في ظل الحاجة إلى ضمان التزام الابتكارات بأحكام الشريعة الإسلامية والمعايير التنظيمية. كما تفسر هذه النظرية التباين بين البنوك في جاهزيتها التقنية وقدرتها على الاستفادة من الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي (Dearing، ٢٠١٠).

❖ نظرية إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management – TQM)

ترى هذه النظرية أن تحسين جودة الخدمات لا يمكن تحقيقه إلا من خلال التزام كامل من جميع المستويات التنظيمية بثقافة التحسين المستمر ونهج يركز على العملاء. وترتكز إدارة الجودة الشاملة على مبادئ أساسية مثل إشراك كل الموظفين في جهود التطوير، واتخاذ القرارات بناءً على بيانات موثوقة، وبناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء. في ضوء هذه النظرية، يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تسهم في تعزيز تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في البنوك الإسلامية. حيث تعمل التقنيات الذكية على تحسين دقة العمليات المالية، وتقليل الأخطاء البشرية، ورفع الكفاءة التشغيلية، وهو ما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات وزيادة رضا العملاء وتحقيق ميزة تنافسية واضحة. كما تساعد هذه النظرية على توضيح كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب العمليات المصرفية لتعزيز التطوير المستمر (Abdulkadir، ٢٠٢٣).

❖ نظرية رضا العملاء (Customer Satisfaction Theory)

تقوم هذه النظرية على فكرة أن جودة الخدمات التي تقدمها المؤسسة ترتبط ارتباطاً مباشراً بمستوى رضا العملاء. فعندما يشعر العملاء بأن المنتجات والخدمات المقدمة تلبي توقعاتهم واحتياجاتهم، فإن ذلك يعزز ولائهم واستمرار تعاملهم مع المؤسسة. أما في حالة تدني مستوى جودة الخدمات أو تعقيدها، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض رضا العملاء وتراجع ثقتهم بالمؤسسة. ترتبط هذه النظرية بشكل وثيق بموضوع الدراسة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تعزيز رضا العملاء من خلال تقديم خدمات سريعة ودقيقة ومخصصة تتناسب مع احتياجات كل عميل. كما تساعد هذه النظرية على فهم التأثير المتوقع لتبني الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية على رضا العملاء، لا سيما إذا كانت هذه الخدمات تلتزم بأحكام الشريعة الإسلامية التي تعد قيمة أساسية للعملاء في هذا القطاع (Singh، ٢٠٢٣).

❖ نظرية الميزة التنافسية (Competitive Advantage Theory)

تعد هذه النظرية من أهم النظريات في مجال الإدارة الاستراتيجية، إذ تركز على قدرة المؤسسات على التفوق على منافسيها من خلال تبني استراتيجيات وتقنيات مبتكرة تضيف قيمة يصعب تقليدها. يمكن تحقيق هذه الميزة عبر تقديم خدمات عالية الجودة، أو تحسين الكفاءة التشغيلية، أو بناء علاقات قوية مع العملاء. في سياق البنوك الإسلامية، توضح هذه النظرية كيف يمكن لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي أن يعزز القدرة التنافسية من خلال تقديم خدمات مبتكرة ومتوافقة مع أحكام الشريعة، وهو ما يمنح البنوك الإسلامية ميزة واضحة في الأسواق المحلية والدولية. كما تشير النظرية إلى أن عدم تبني هذه التقنيات قد يؤدي إلى فقدان القدرة التنافسية، خاصة في ظل تسارع التحول الرقمي في القطاع المصرفي العالمي (Wang H.-L.، ٢٠١٤).

تُستخدم هذه النظريات الأربع في هذه الدراسة لتقديم تفسيرات متكاملة للظاهرة قيد البحث. حيث تفسر نظرية الابتكار التكنولوجي واقع تبني البنوك الإسلامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بينما توضح نظرية إدارة الجودة الشاملة كيف تساهم هذه التقنيات في تحسين جودة الخدمات. وترتبط نظرية رضا العملاء بين جودة الخدمات ورضا العملاء وولائهم، في حين توفر نظرية الميزة التنافسية إطاراً لفهم أثر تبني الذكاء الاصطناعي على مكانة البنوك الإسلامية في الأسواق. ويتيح هذا التكامل النظري تحليل الظاهرة المدروسة بصورة شمولية وأكثر دقة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

يُعد الفصل الثالث من أهم فصول البحث العلمي، إذ يُمثل الإطار العملي الذي يوضح الكيفية التي تم بها تصميم الدراسة وتنفيذها. ويسعى هذا الفصل إلى تقديم شرح تفصيلي للخطوات المنهجية التي اعتمد عليها الباحث في دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية. ومن خلال هذا الفصل، يتم توضيح الإجراءات التي تم اتباعها لضمان تحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته بدقة وموضوعية.

يتناول هذا الفصل منهج البحث المستخدم وأسباب اختياره بما يتلاءم مع طبيعة المشكلة البحثية، كما يوضح خصائص مجتمع الدراسة وخصائص العينة التي تم اختيارها. بالإضافة إلى ذلك، يشرح هذا الفصل أدوات جمع البيانات التي تم استخدامها، سواء كانت استبيانات، مقابلات، أو غيرها من الأساليب التي تسهم في الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة. كما يتطرق إلى الإجراءات التي تم اتباعها للتحقق من صدق وثبات هذه الأدوات، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

يسعى هذا الفصل كذلك إلى بيان الحدود التي التزم بها الباحث أثناء تنفيذ الدراسة من أجل تحقيق الدقة العلمية والالتزام بالضوابط الأكاديمية. ويتيح هذا العرض المنهجي للقارئ فهم تفاصيل الإجراءات البحثية خطوة بخطوة، بما يضمن وضوح الطريقة التي تم بها التوصل إلى النتائج النهائية ويعزز من مصداقية البحث.

المنهجية وطرق البحث

نظراً لأن المنهج الوصفي التحليلي هو الأنسب لطبيعة موضوع البحث، وهو دراسة كيفية تعزيز الذكاء الاصطناعي لجودة الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك الإسلامية، فقد تم اختياره لهذه الدراسة. تعتمد هذه الطريقة على جمع المعلومات حول الموضوع قيد الدراسة ودراستها لتحديد الأنماط والروابط بين العوامل المختلفة. وقد تم اختيار هذه الطريقة لأنها قادرة على تصوير الوضع الفعلي لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية بدقة وحيادية، وتحليل كيفية تأثيرها على جودة الخدمات المصرفية المقدمة.

يتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي البنوك الإسلامية موضوع الدراسة، بالإضافة إلى مجموعة فرعية من العملاء الذين يستخدمون خدمات هذه البنوك. ويهدف هذا إلى اكتساب فهم شامل يأخذ في الاعتبار وجهات نظر كل من المستفيدين ومقدمي الخدمات. ولضمان تكافؤ الفرص لجميع أفراد مجتمع الدراسة، تم اختيار عينة تمثيلية من

المجتمع باستخدام أسلوب اختيار عشوائي بسيط. وقد تم اختيار حجم العينة لضمان تمثيل جميع الفئات ذات الصلة بموضوع البحث، وتحقيق الدلالة الإحصائية اللازمة.

استُخدم الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. وقد أُدمجت في تصميمه مجموعة من المحاور التي تقيس متغيرات البحث الأساسية بعناية. وللحصول على معلومات أكثر تفصيلاً لدعم النتائج الكمية، أُجريت مقابلات شبه منظمة مع عدد من المديرين التنفيذيين الماليين والمتخصصين في الذكاء الاصطناعي والبنوك الإسلامية. وطلب من لجنة من المراجعين الأكاديميين والخبراء المتخصصين تقييم صلاحية الأدوات وموثوقيتها من خلال التعليق على جودة صياغة الأسئلة ومدى توافقها مع أهداف الدراسة. وقبل تطبيقها، تم اختبارها على عينة محدودة.

فيما يتعلق بتحليل البيانات، عولجت البيانات المجمعة باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية. وشملت هذه الأساليب اختبار فرضيات مناسبة لفحص الارتباطات بين المتغيرات والتأكد من صحة الفرضيات، بالإضافة إلى استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقييم البيانات الوصفية. وقد عُرضت النتائج بسهولة ودقة بفضل استخدام أداة التحليل الإحصائي (SPSS).

علاوةً على ذلك، تلتزم هذه الدراسة بمجموعة من القيود العلمية والمنهجية المحددة سابقاً، سواءً أكانت بشرية (متعلقة بالفئات المستهدفة)، أو زمنية (متعلقة بالإطار الزمني للبحث وجمع البيانات)، أو مكانية (متعلقة بالبنوك الإسلامية المستخدمة). وقد روعيت هذه القيود للتحكم في المتغيرات التي قد تؤثر على النتائج، مما يزيد من مصداقية البحث واحتمالية الاعتماد عليه.

مجتمع البحث

يُمثل مجتمع البحث بيئة الدراسة المستهدفة، ويتألف من جميع الأطراف المهتمة بقطاع الصيرفة الإسلامية. ويتألف هذا المجتمع من فئتين رئيسيتين: العملاء المستفيدين من الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك الإسلامية، وموظفو هذه المؤسسات على مختلف المستويات التنفيذية والإدارية. وقد تم اختيار هذا المجتمع لجمع معلومات شاملة تُمثل وجهات نظر جميع الأطراف المهتمة بموضوع البحث.

بالإضافة إلى العاملين في أقسام مثل خدمة العملاء، وتكنولوجيا المعلومات، وإدارة المخاطر، توظف البنوك الإسلامية أيضاً الإدارة العليا، ومديري الأقسام، ومديري الفروع. وهذا يُساعد في تقييم الجاهزية الفنية والبشرية للبنوك

الإسلامية، وتتبع الصعوبات التي تواجهها في هذا المجال، وفهم سياساتها المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما يُمكننا تحديد نوع المشاريع والأنشطة الحالية الهادفة إلى رفع مستوى الخدمات المالية من خلال هذه الفئة. يُدرج الأفراد والشركات الذين يتعاملون مع البنوك الإسلامية ويستفيدون من خدماتها المصرفية والمالية ضمن فئة العملاء. تُمكننا هذه الفئة من قياس مدى رضا العملاء عن جودة الخدمات التي يتلقونها، وفهم كيفية تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجاربهم المصرفية. كما تُسهم مشاركة العملاء في الدراسة في رسم صورة واقعية عن مدى قدرة البنوك الإسلامية على تلبية احتياجاتهم المتنوعة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة. ولأنها تُمكن من جمع بيانات دقيقة ومحايدة تُمثل مختلف جوانب الظاهرة قيد الدراسة من وجهة نظر مُقدم الخدمة والمستفيد، فإن هذا المجتمع مُناسب لطبيعة موضوع البحث. وقد استُخدمت منهجية علمية مُدروسة لاختيار عينة مُمثلة من هذه المجموعة، مما يضمن دقة النتائج وإمكانية تعميمها.

حدود البحث

❖ الحدود البشرية:

اقتصر هذا البحث على شريحتين أساسيتين تمثلان مجتمع الدراسة المستهدف. تشمل الشريحة الأولى العاملين في البنوك الإسلامية محل الدراسة بمختلف مستوياتهم الإدارية والتنفيذية، بما في ذلك القيادات الإدارية العليا، ومديري الإدارات والفروع، وموظفي الأقسام المختلفة مثل خدمة العملاء، تقنية المعلومات، وإدارة المخاطر. أما الشريحة الثانية فتضم العملاء المتعاملين مع هذه البنوك سواء كانوا أفراداً أو شركات. وتم اختيار هذه الفئات تحديداً بهدف الحصول على بيانات شاملة تعكس وجهات نظر جميع الأطراف المعنية بموضوع البحث.

❖ الحدود المكانية:

تحدد المجال المكاني لهذا البحث بالبنوك الإسلامية العاملة في البيئة المستهدفة محل الدراسة. وتم اختيار هذه البنوك نظراً لطبيعتها الخاصة التي تجمع بين تقديم الخدمات المصرفية الحديثة والالتزام بالضوابط الشرعية، مما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المصرفية.

❖ الحدود الزمانية:

تم تنفيذ هذا البحث خلال الفترة من عام ٢٠٢٤ إلى عام ٢٠٢٥، حيث شملت هذه الفترة جميع مراحل جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج. وتم اختيار هذه الفترة بما يتيح للباحث الحصول على بيانات حديثة وواقعية تعكس الوضع الحالي لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية وجودة الخدمات المصرفية المقدمة خلالها.

خطوات جمع البيانات

كانت الخطوة الأولى في عملية جمع البيانات هي إيجاد أدوات مناسبة تمثل بدقة متغيرات الدراسة الرئيسية - الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك الإسلامية. وكانت الأداة الرئيسية المستخدمة لجمع البيانات الكمية من عينة الدراسة استبياناً، أُعدَّ بعناية فائقة ليتناول جميع جوانب موضوع البحث. قُسم الاستبيان إلى أقسام تقيس العديد من المتغيرات، بما في ذلك درجة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وتأثيرها على فعالية العمليات المصرفية، ورضا العملاء. احتوى الاستبيان على أسئلة مغلقة صُممت لتسهيل الإجابة على المشاركين.

وللتأكد من صحة الاستبيان الظاهرية والمحتوى العلمي لأسئلته، أُعدَّ الاستبيان أولاً ثم عُرض على مجموعة من الأكاديميين والخبراء المتخصصين في الصيرفة الإسلامية وتقنية الذكاء الاصطناعي. وبناءً على آرائهم، أُجريت التعديلات اللازمة لضمان دقة الأسئلة ووضوحها. وللتأكد من وضوح الاستبيان وسهولة استخدامه، ولمعالجة أي مخاوف أو ملاحظات ظهرت خلال التجربة، استُخدمت عينة صغيرة من المجتمع للاختبار.

لجمع معلومات نوعية أكثر تفصيلاً، أُجريت مقابلات شبه منظمة مع عدد من المسؤولين التنفيذيين والمتخصصين في المصارف الإسلامية بالتزامن مع الاستبيان. بالإضافة إلى تقديم تفسيرات أكثر شمولاً لبعض الأحداث والاستنتاجات التي قد تظهر من البيانات الكمية، ساهمت هذه المقابلات في توضيح الاعتبارات الاستراتيجية واللوائح المتعلقة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تم اختيار الاستبيانات وفحصها للتحقق من صحتها واكتمالها للتحليل بعد جمع البيانات الكمية والنوعية. ولإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة، أُدخلت البيانات في برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). ولتعزيز النتائج الكمية، تم تلخيص المعلومات المستقاة من المقابلات النوعية وفحصها. وقد ساعد هذا المزيج من المنهجين النوعي والكمي في رسم صورة أوضح وأكثر شمولاً لقضية البحث.

محددات حجم العينة

تم تحديد حجم العينة في هذه الدراسة وفق مجموعة من المعايير العلمية التي تضمن تمثيلاً مناسباً لمجتمع البحث وتحقيق الدلالة الإحصائية المطلوبة. فقد تم أخذ حجم مجتمع الدراسة بعين الاعتبار عند تحديد عدد المشاركين، حيث يضم المجتمع فئتين رئيسيتين هما: العاملون في البنوك الإسلامية والعملاء المستفيدون من خدماتها. ومن أجل الحصول على بيانات دقيقة تعكس وجهات نظر هاتين الفئتين، كان من الضروري اختيار عدد كافٍ من الأفراد يمثلون كافة المستويات الوظيفية والإدارية في البنوك وكذلك فئات العملاء المختلفة.

اعتمد الباحث على أسلوب العينة العشوائية البسيطة عند اختيار المشاركين، وذلك لإتاحة فرص متكافئة لجميع أفراد المجتمع للمشاركة في الدراسة، مما يساهم في تقليل التحيز وضمان حيادية النتائج. كما تم استخدام عدد مناسب من المشاركين يضمن التغطية الشاملة لمجتمع البحث، حيث راعى الباحث أن يكون حجم العينة متناسباً مع حجم المجتمع الكلي حتى تكون النتائج قابلة للتعميم بدرجة مقبولة.

بالإضافة إلى ذلك، تم الاستناد إلى جداول ومعادلات تحديد حجم العينات المستخدمة في الدراسات العلمية المشابهة لتقدير العدد الأمثل للمشاركين. كما أخذ الباحث في الاعتبار احتمالية فقدان أو استبعاد بعض الاستبيانات غير المكتملة أو غير الصالحة للتحليل، لذلك تم زيادة حجم العينة المبدئي بنسبة معينة للتغلب على هذا الاحتمال وضمان توافر بيانات كافية للتحليل الإحصائي.

وقد أسهمت هذه المحددات مجتمعة في اختيار حجم عينة يمثل بدقة مجتمع الدراسة ويحقق الأهداف العلمية المرجوة من البحث.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث العلمي، إذ يعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تطبيق الأدوات البحثية وتحليل البيانات المستخلصة من مجتمع البحث. ويسعى هذا الفصل إلى تقديم صورة واضحة وشاملة للظاهرة محل الدراسة من خلال الإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة الفروض الموضوعية.

في هذا الفصل، يتم استعراض نتائج التحليلات الإحصائية للبيانات التي تم جمعها من أفراد العينة، سواء من العاملين في البنوك الإسلامية أو العملاء المستفيدين من خدماتها. وقد تم عرض النتائج بشكل منظم وفق تسلسل محاور وأبعاد الدراسة الأساسية، وذلك بما يسهم في توضيح أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية المقدمة في البنوك الإسلامية.

يشتمل هذا الفصل كذلك على تحليل وصفي للبيانات، يتضمن توزيع الإجابات ونسبها المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية، بهدف تقديم فهم دقيق لطبيعة آراء واتجاهات المشاركين. كما يتضمن تحليلاً استنتاجياً لاختبار الفروض التي وضعتها الدراسة، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة التي تتيح التحقق من العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

وتكمن أهمية هذا الفصل في كونه يربط بين الجانب النظري للدراسة وما تم جمعه من بيانات واقعية، مما يتيح الوصول إلى استنتاجات موضوعية تعبر عن واقع البنوك الإسلامية فيما يتعلق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة خدماتها المصرفية.

تحليل البيانات

يُعد تحليل البيانات خطوة محورية في البحث العلمي، حيث يتم من خلاله تحويل البيانات التي تم جمعها إلى معلومات ذات معنى تسهم في تفسير الظاهرة المدروسة والإجابة عن تساؤلات البحث. في هذه الدراسة، تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمقابلات التي استهدفت العاملين في البنوك الإسلامية والعملاء المستفيدين من خدماتها، ثم خضعت هذه البيانات لعملية تحليل دقيقة باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الكمية والنوعية.

بدأت عملية التحليل بمرحلة الفرز والمراجعة الأولية للاستبيانات والمقابلات بهدف التأكد من اكتمالها وصلاحياتها للاستخدام. عقب ذلك، تم إدخال البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات إلى برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، حيث أجريت مجموعة من التحليلات الوصفية مثل حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية. هدفت هذه التحليلات إلى تقديم صورة شاملة عن اتجاهات وآراء أفراد العينة فيما يتعلق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية.

بالإضافة إلى التحليل الوصفي، تم إجراء تحليلات استنتاجية لاختبار الفروض البحثية والتحقق من وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والتابعة. وتم استخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية المناسبة لطبيعة الفروض مثل اختبار (t-test) واختبار تحليل التباين (ANOVA) واختبار الارتباط. أسهمت هذه التحليلات في التحقق من صحة الفروض الموضوعة وتفسير الفروق أو العلاقات التي أظهرتها البيانات.

أما البيانات النوعية المستخلصة من المقابلات مع القيادات المصرفية والخبراء، فقد تم تحليلها بطريقة منهجية عبر ترميز الإجابات واستخلاص المحاور الرئيسية التي تعبر عن رؤيتهم تجاه موضوع الدراسة. وقد ساعد هذا التحليل النوعي في تعميق الفهم للنتائج الكمية وإبراز أبعاد جديدة لم تكن واضحة في البيانات الإحصائية وحدها.

أدى الجمع بين الأسلوبين الكمي والنوعي في تحليل البيانات إلى تقديم صورة أكثر شمولاً ووضوحاً للظاهرة محل الدراسة، مما يعزز مصداقية النتائج النهائية ويسهم في تحقيق أهداف البحث بشكل دقيق.

Statistics							
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Std. Error of Mean	N	
						Valid	
0.435	-2.024	0.219	-0.100	0.501	0.045	122	الجنس
0.435	-1.200	0.219	0.171	1.062	0.096	122	العمر
0.435	-1.530	0.219	0.045	1.557	0.141	122	الدرجة العلمية
0.435	-1.181	0.219	-0.276	1.369	0.124	122	تستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.
0.435	-1.019	0.219	-0.302	1.259	0.114	122	يتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.
0.435	-1.230	0.219	-0.091	1.354	0.123	122	تعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.
0.435	-0.837	0.219	-0.476	1.268	0.115	122	تسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.
0.435	-1.011	0.219	-0.425	1.329	0.120	122	توفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.
0.435	-1.087	0.219	-0.442	1.350	0.122	122	يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.
0.435	-1.242	0.219	-0.421	1.425	0.129	122	أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.
0.435	-1.100	0.219	-0.225	1.292	0.117	122	ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.
0.435	-1.149	0.219	-0.244	1.331	0.120	122	يوفر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.
0.435	-0.985	0.219	-0.348	1.321	0.120	122	أدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء.
0.435	-1.073	0.219	-0.334	1.317	0.119	122	أشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
0.435	-1.317	0.219	-0.218	1.386	0.126	122	يعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في

							المعاملات المصرفية الإسلامية.
0.435	-1.043	0.219	-0.371	1.315	0.119	122	توفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.
0.435	-1.237	0.219	-0.225	1.370	0.124	122	أشعر أن الخصوصية والامتثال للشريعة محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.

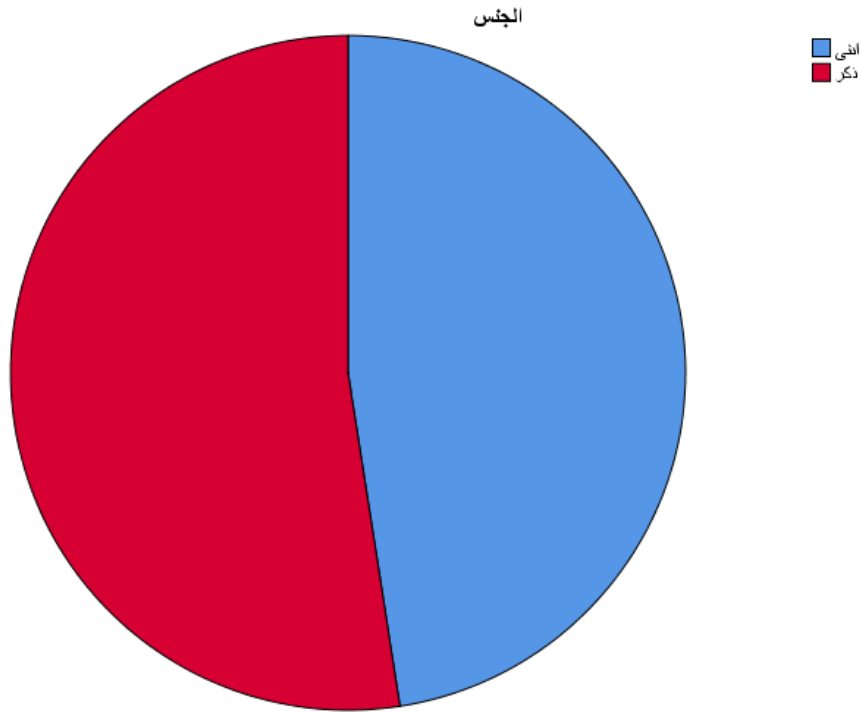
جدول ١: الوصف الاحصائي للبيانات

❖ جنس المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر قيمة هي للذكور بتكرار ٦٤ مشاركاً، وهذا يدل على أن عدد المشاركين الذكور في التجربة يفوق عدد الإناث، حيث شكلوا ما نسبته ٥٢,٥٪ من إجمالي العينة البالغ عددها ١٢٢ مشاركاً. في المقابل، بلغ عدد المشاركات من الإناث ٥٨ مشاركة، وهو ما يمثل نسبة ٤٧,٥٪، مما يكشف عن وجود توازن نسبي في تمثيل الجنسين بفارق طفيف. إن فهم هذا التوزيع الديموغرافي للعينة يعد خطوة أساسية، حيث يمكن أن يؤثر على تفسير النتائج وتعميمها على نطاق أوسع. ويؤكد الجدول على جودة البيانات من خلال تطابق أعمدة النسبة المئوية العادية والنسبة المئوية الصالحة (Valid Percent)، كما يوضح عمود النسبة المئوية التراكمية اكتمال التحليل بتغطية كافة المشاركين وصولاً إلى نسبة ١٠٠٪.

الجنس					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	انثى	58	47.5	47.5	47.5
	ذكر	64	52.5	52.5	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٢: الوصف الاحصائي لجنس المشاركين في التجربة.



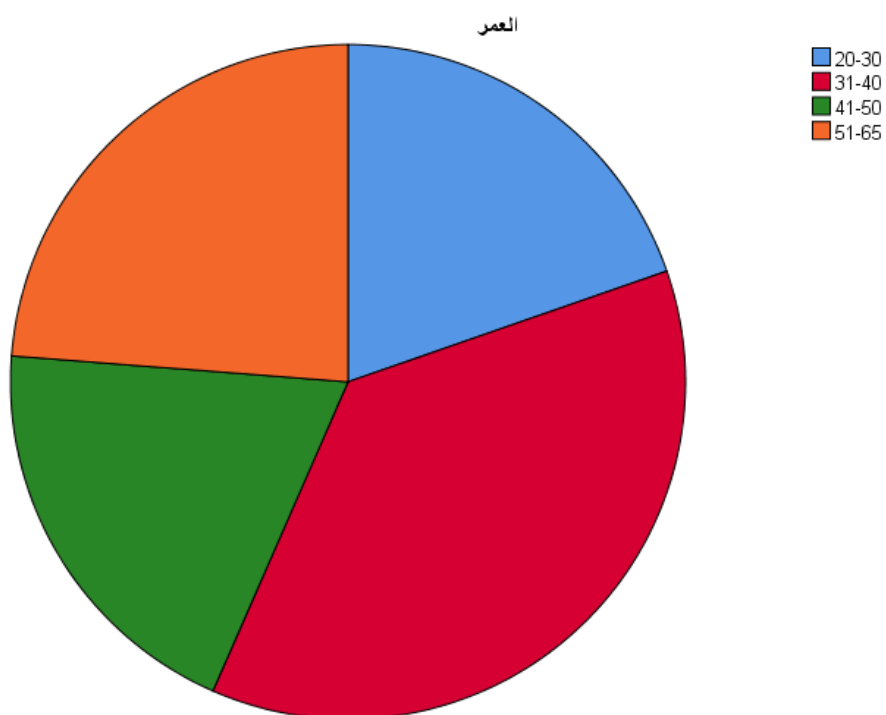
رسم توضيحي ٢: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

❖ عمر المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر قيمة هي للفئة العمرية من ٣١ إلى ٤٠ سنة، حيث بلغ عدد المشاركين فيها ٤٥ شخصاً، وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في التجربة هم من فئة الشباب ومتوسطي العمر. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٦,٩٪ من إجمالي العينة البالغ عددها ١٢٢ مشاركاً، مما يجعلها الفئة المحورية في هذه الدراسة. تليها في الترتيب الفئة العمرية من ٥١ إلى ٦٥ سنة بعدد ٢٩ مشاركاً (٢٣,٨٪)، ثم تتساوى الفئتان العمريتان (٢٠-٣٠) و (٤١-٥٠) بعدد ٢٤ مشاركاً لكل منهما، أي ما يمثل ١٩,٧٪ لكل فئة. ويُظهر عمود النسبة التراكمية أن أكثر من نصف المشاركين (٥٦,٦٪) تقل أعمارهم عن ٤١ عاماً. هذا التوزيع المتنوع للفئات العمرية، مع تركيزه على فئة عمرية محددة، يوفر رؤية شاملة حول الخصائص العمرية للعينة، وهو أمر ضروري لتفسير النتائج بشكل دقيق.

عمر المشاركين في التجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	24	19.7	19.7	19.7
	31-40	45	36.9	36.9	56.6
	41-50	24	19.7	19.7	76.2
	51-65	29	23.8	23.8	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٣: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة .



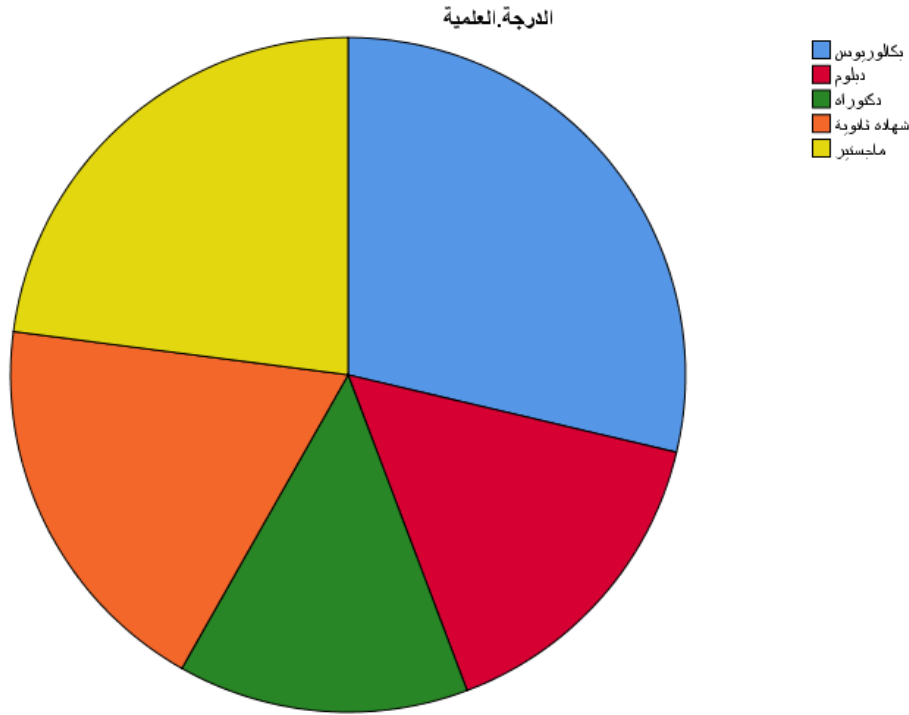
رسم توضيحي ٣: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة

❖ الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر قيمة هي حملة شهادة البكالوريوس بتكرار بلغ ٣٥ مشاركاً، وهذا يدل على أن الشريحة الأكبر من المشاركين في التجربة هم من حملة المؤهلات الجامعية، حيث يشكلون ما نسبته ٢٨,٧٪ من إجمالي العينة. يلهم في الترتيب حملة شهادة الماجستير بعدد ٢٨ مشاركاً (٢٣,٠٪)، مما يعزز فكرة أن العينة تتمتع بمستوى تعليمي مرتفع. وتتوزع بقية الدرجات العلمية بين حملة الشهادة الثانوية بـ ٢٣ مشاركاً (١٨,٩٪)، ثم حملة الدبلوم بـ ١٩ مشاركاً (١٥,٦٪)، وأخيراً حملة الدكتوراه بعدد ١٧ مشاركاً (١٣,٩٪). بشكل عام، يظهر هذا التوزيع أن العينة تتميز بتنوع في الخلفيات التعليمية مع هيمنة واضحة للتعليم العالي، حيث إن الغالبية العظمى من المشاركين هم من خريجي الجامعات وحملة الدراسات العليا. هذا التكوين الأكاديمي للعينة يعد عاملاً مهماً يجب أخذه في الحسبان عند تحليل وتفسير نتائج التجربة.

الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	بكالوريوس	35	28.7	28.7	28.7
	دبلوم	19	15.6	15.6	44.3
	دكتوراة	17	13.9	13.9	58.2
	شهادة ثانوية	23	18.9	18.9	77.0
	ماجستير	28	23.0	23.0	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٤: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة .



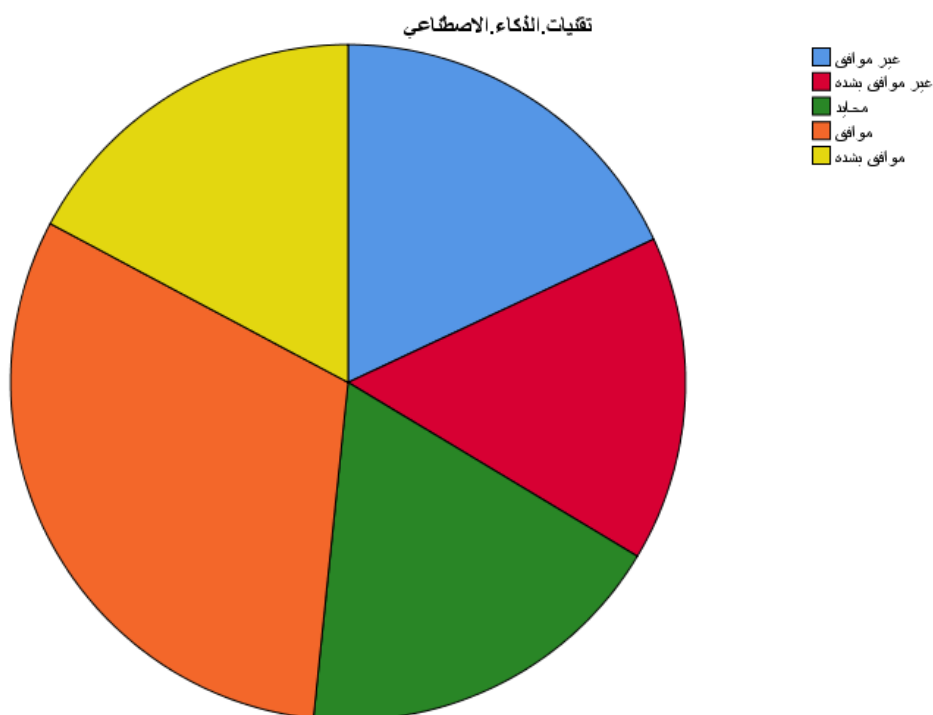
رسم توضيحي ٤: التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

❖ تستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٨ مشاركاً، وهذا يدل على وجود اتجاه إيجابي عام نحو فكرة استخدام البنوك الإسلامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي. تمثل هذه الفئة ما نسبته ٣١,١٪ من إجمالي العينة، وإذا أضفنا إليها فئة "الموافقين بشدة" الذين بلغ عددهم ٢١ مشاركاً (١٧,٢٪)، فإن النسبة الإجمالية للموافقين تصل إلى ٤٨,٣٪، أي ما يقارب نصف العينة. في المقابل، نجد أن الآراء المعارضة منقسمة بين "غير موافق" بعدد ٢٢ مشاركاً (١٨,٠٪) و"غير موافق بشدة" بعدد ١٩ مشاركاً (١٥,٦٪)، وبمجموع ٣٣,٦٪ للمعارضة. ومن المثير للاهتمام أن عدد المحايدین (٢٢ مشاركاً) يتساوى تماماً مع عدد غير الموافقين. يعكس هذا التوزيع وجود قبول كبير لتبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية الإسلامية، مع وجود أقلية معارضة وشريحة من المترددين الذين لم يحسموا موقفهم بعد.

تستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	22	18.0	18.0	18.0
	غير موافق بشدة	19	15.6	15.6	33.6
	محايد	22	18.0	18.0	51.6
	موافق	38	31.1	31.1	82.8
	موافق بشدة	21	17.2	17.2	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٥: الوصف الاحصائي لتستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.



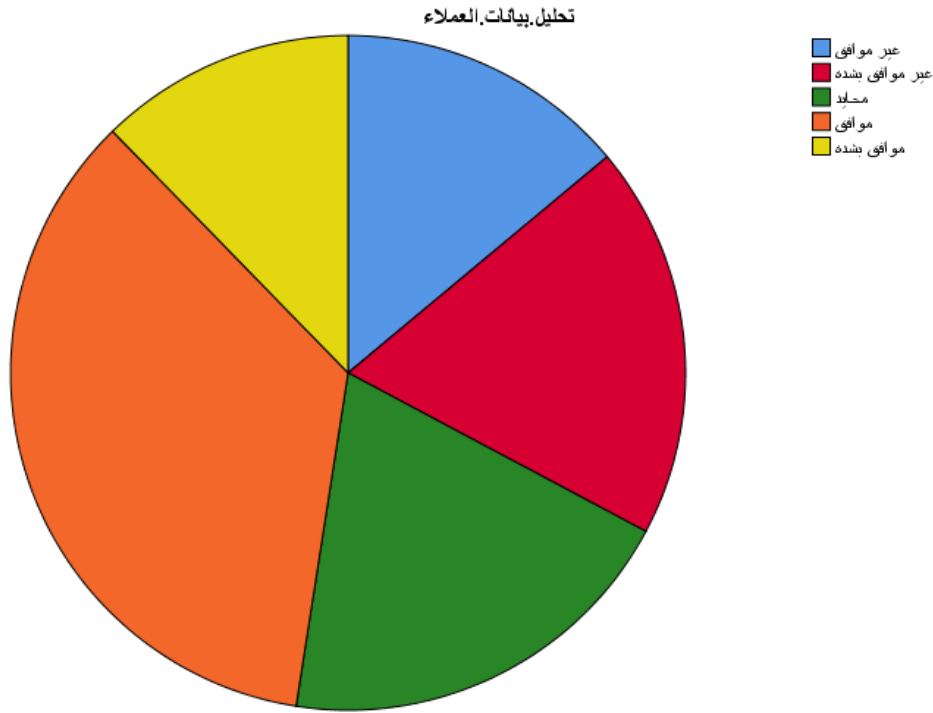
رسم توضيحي ٥: التمثيل البياني لتستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية

❖ يتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٣ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه العام لدى العينة يميل نحو تأييد فكرة توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة. تمثل هذه الفئة وحدها نسبة ٣٥,٢٪ من إجمالي المشاركين، وعندما تُضاف إليها نسبة الموافقين بشدة (١٢,٣٪)، فإن نسبة التأييد الإجمالية ترتفع إلى ٤٧,٥٪، أي ما يقارب نصف العينة. في المقابل، تظهر النتائج أن هناك نسبة معارضة لا يستهان بها، حيث بلغ مجموع غير الموافقين وغير الموافقين بشدة ٣٢,٨٪ من إجمالي العينة. أما الفئة المحايدة فبلغت نسبتها ١٩,٧٪، مما يشير إلى وجود شريحة كبيرة لم تحسم رأيها بعد. يكشف هذا التوزيع عن وجود تباين واضح في الآراء، لكن مع ميل ملحوظ نحو القبول، مما يشير إلى أن فكرة استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق تحظى بدعم كبير على الرغم من وجود تحفظات لدى شريحة كبيرة من العينة.

يتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	17	13.9	13.9	13.9
	غير موافق بشدة	23	18.9	18.9	32.8
	محايد	24	19.7	19.7	52.5
	موافق	43	35.2	35.2	87.7
	موافق بشدة	15	12.3	12.3	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٦: الوصف الاحصائي لبيانات توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.



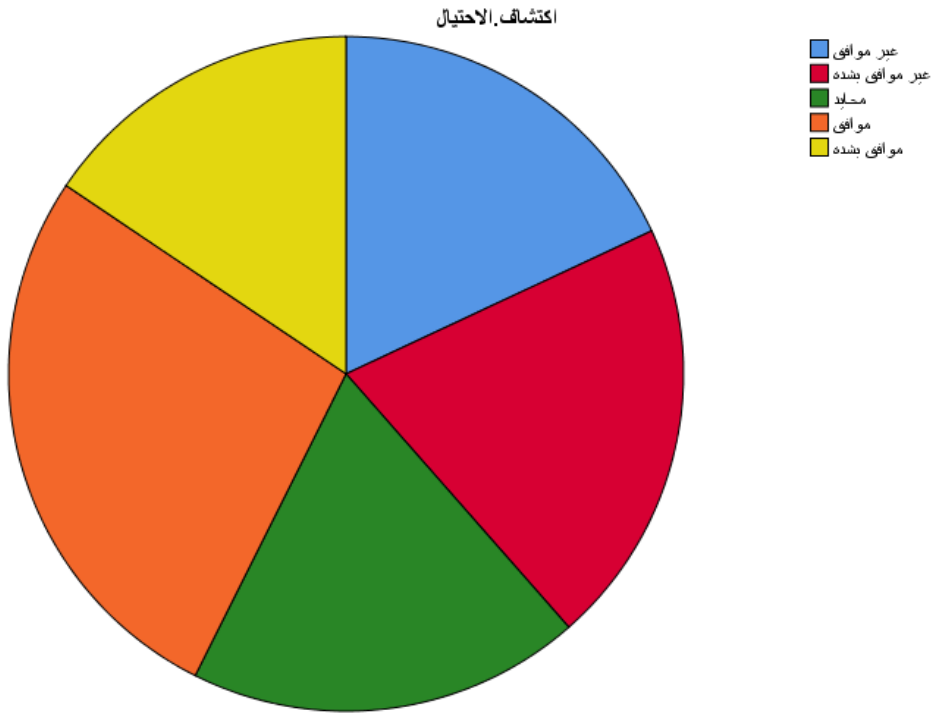
رسم توضيحي ٦: التمثيل البياني ليتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة

❖ تعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٣ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه الأبرز في العينة يميل نحو تأييد فكرة اعتماد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية لاكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية. تمثل هذه الفئة نسبة ٢٧,٠٪، وعند جمعها مع فئة "الموافقين بشدة" (١٥,٦٪)، يصل إجمالي التأييد إلى ٤٢,٦٪. ومع ذلك، يظهر الجدول انقساماً حاداً في الآراء، حيث إن نسبة المعارضة قوية جداً أيضاً؛ إذ يشكل "غير الموافقين بشدة" نسبة ٢٠,٥٪، وهي ثاني أعلى نسبة فردية في الجدول، ويصل إجمالي نسبة المعارضة إلى ٣٨,٥٪ عند إضافة "غير الموافقين". هذا التقارب الشديد بين جبهتي التأييد والمعارضة، مع وجود نسبة ١٨,٩٪ من المحايدین، يكشف عن عدم وجود إجماع واضح ويشير إلى أن مسألة اعتماد البنوك على هذه الأنظمة هي قضية جدلية بين المشاركين، حيث تعكس النتائج تبايناً كبيراً في وجهات النظر حول هذا الموضوع.

تعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة زكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	22	18.0	18.0	18.0
	غير موافق بشدة	25	20.5	20.5	38.5
	محايد	23	18.9	18.9	57.4
	موافق	33	27.0	27.0	84.4
	موافق بشدة	19	15.6	15.6	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٧: الوصف الاحصائي لتعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة زكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.



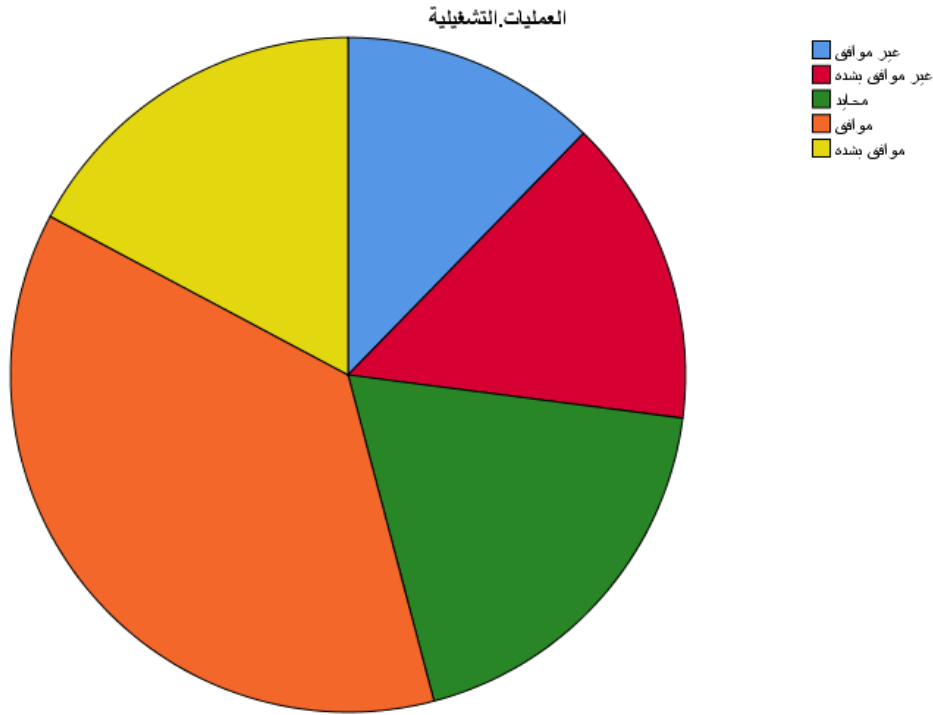
رسم توضيحي ٧: التمثيل البياني لتعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة زكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية

❖ تسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بتكرار بلغ ٤٥ مشاركاً، وهذا يدل على وجود قناعة سائدة لدى العينة بأن إدارات البنوك الإسلامية تسعى بجدية لدمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٦,٩٪ من إجمالي المشاركين، وعندما تضاف إليها فئة "الموافقين بشدة" التي بلغت نسبتها ١٧,٢٪، فإن إجمالي نسبة التأييد يرتفع إلى ٥٤,١٪، مما يؤكد وجود أغلبية واضحة تؤمن بهذا التوجه نحو التحديث التكنولوجي. في المقابل، تظهر النتائج أن هناك نسبة ٢٧,١٪ من العينة لا توافق على هذا التوجه (مقسمة بين غير موافق وغير موافق بشدة)، بينما اتخذ ١٨,٩٪ من المشاركين موقفاً محايداً، مما يمثل شريحة كبيرة مترددة. يعكس هذا التوزيع وجود تيار رئيسي مؤيد لجهود البنوك الإسلامية في تبني التكنولوجيا، لكن مع وجود أقلية معارضة وشريحة من غير الحاسمين، مما يشير إلى أن إدراك هذا السعي ليس موضع إجماع تام رغم وضوح الاتجاه العام الإيجابي.

تسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	15	12.3	12.3	12.3
	غير موافق بشدة	18	14.8	14.8	27.0
	محايد	23	18.9	18.9	45.9
	موافق	45	36.9	36.9	82.8
	موافق بشدة	21	17.2	17.2	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٨: الوصف الاحصائي لتسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.



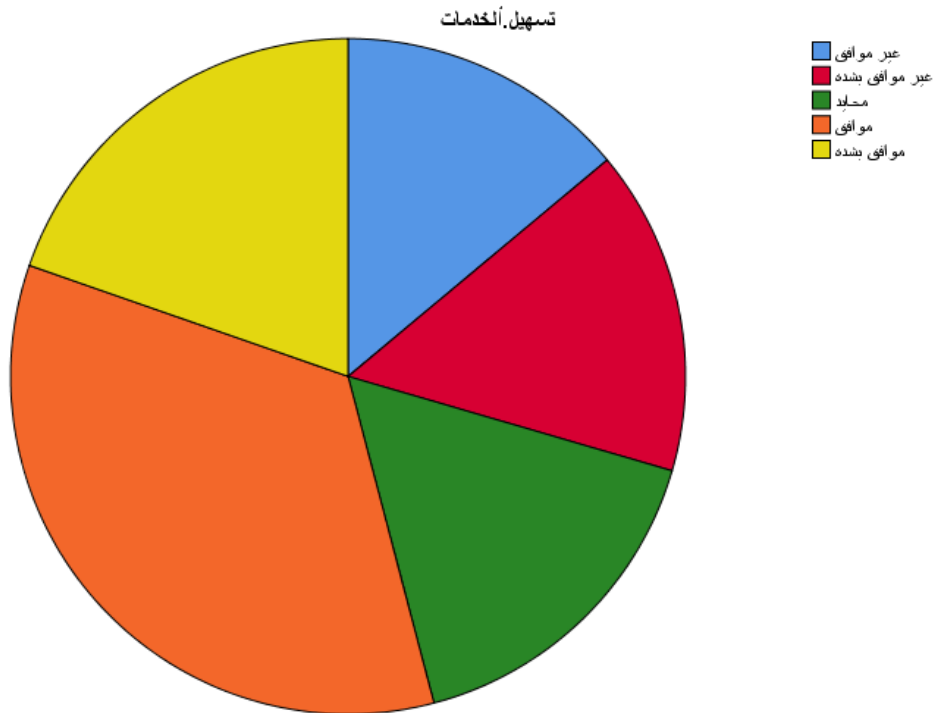
رسم توضيحي ٨: التمثيل البياني لتسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية

❖ توفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٢ مشاركاً، وهذا يدل على وجود اعتقاد قوي لدى العينة بأن البنوك الإسلامية توفر بالفعل تطبيقات ومنصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٤,٤٪ من إجمالي العينة، وعند إضافة فئة "الموافقين بشدة" التي بلغ عددها ٢٤ مشاركاً (١٩,٧٪)، فإن النسبة الإجمالية للموافقين ترتفع إلى ٥٤,١٪، مما يؤكد وجود أغلبية واضحة تؤمن بتوافر هذه التقنيات الحديثة. في المقابل، تظهر النتائج أن إجمالي نسبة المعارضين (بين غير موافق وغير موافق بشدة) يصل إلى ٢٩,٥٪، بينما بلغت نسبة المحايدين ١٦,٤٪. يعكس هذا التوزيع إدراكاً إيجابياً سائداً بأن الخدمات المصرفية الإسلامية تستفيد من التكنولوجيا الحديثة لتسهيل تجربة العملاء، وعلى الرغم من وجود شريحة معارضة وأخرى مترددة، إلا أن الاتجاه العام يميل بوضوح نحو تأكيد هذا الواقع.

توفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	17	13.9	13.9	13.9
	غير موافق بشدة	19	15.6	15.6	29.5
	محايد	20	16.4	16.4	45.9
	موافق	42	34.4	34.4	80.3
	موافق بشدة	24	19.7	19.7	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٩: الوصف الاحصائي لتوفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.



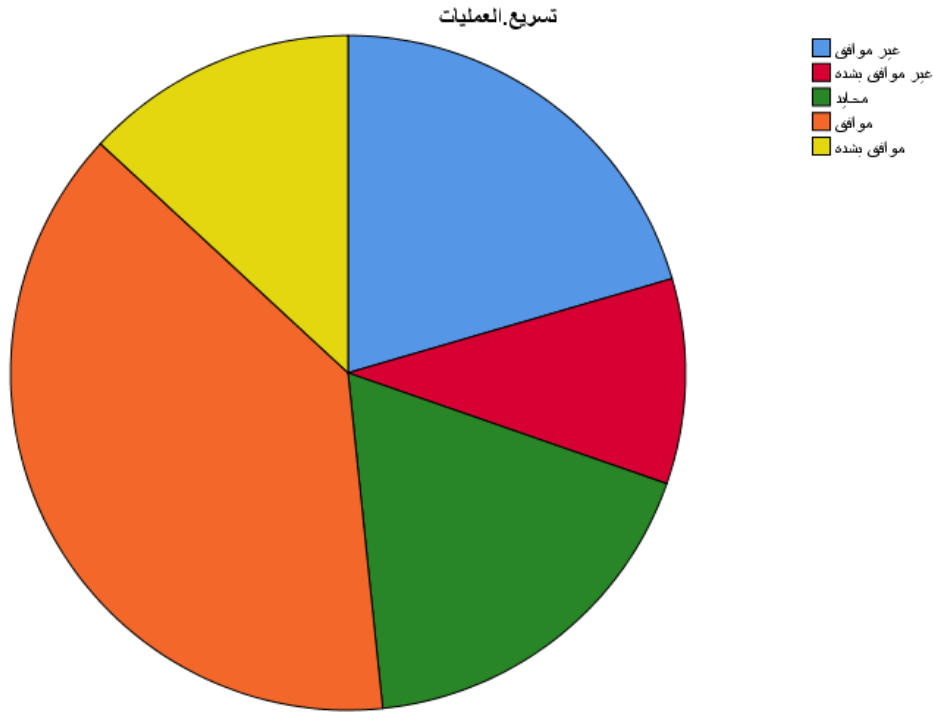
رسم توضيحي ٩: التمثيل البياني لتوفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات

❖ يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٧ مشاركاً، وهذا يدل على وجود إيمان راسخ لدى العينة بأن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل فعال في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية. تمثل هذه الفئة وحدها نسبة ٣٨,٥٪، وعندما تضاف إليها نسبة "الموافقين بشدة" (١٣,١٪)، فإن إجمالي نسبة التأييد يصل إلى ٥١,٦٪، وهو ما يشكل أغلبية واضحة. في الجهة المقابلة، بلغت نسبة المعارضة الإجمالية ٣٠,٣٪ (موزعة بين غير موافق وغير موافق بشدة)، بينما فضل ١٨,٠٪ من المشاركين البقاء على الحياد. يوضح هذا التوزيع أن هناك قبولاً سائداً لفائدة الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وسرعة الخدمات البنكية، حيث يتفوق المؤيدون بشكل ملحوظ على المعارضين، مما يعكس تصوراً إيجابياً لدور هذه التقنية في القطاع المصرفي.

يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	25	20.5	20.5	20.5
	غير موافق بشدة	12	9.8	9.8	30.3
	محايد	22	18.0	18.0	48.4
	موافق	47	38.5	38.5	86.9
	موافق بشدة	16	13.1	13.1	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٠: الوصف الاحصائي ليسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.



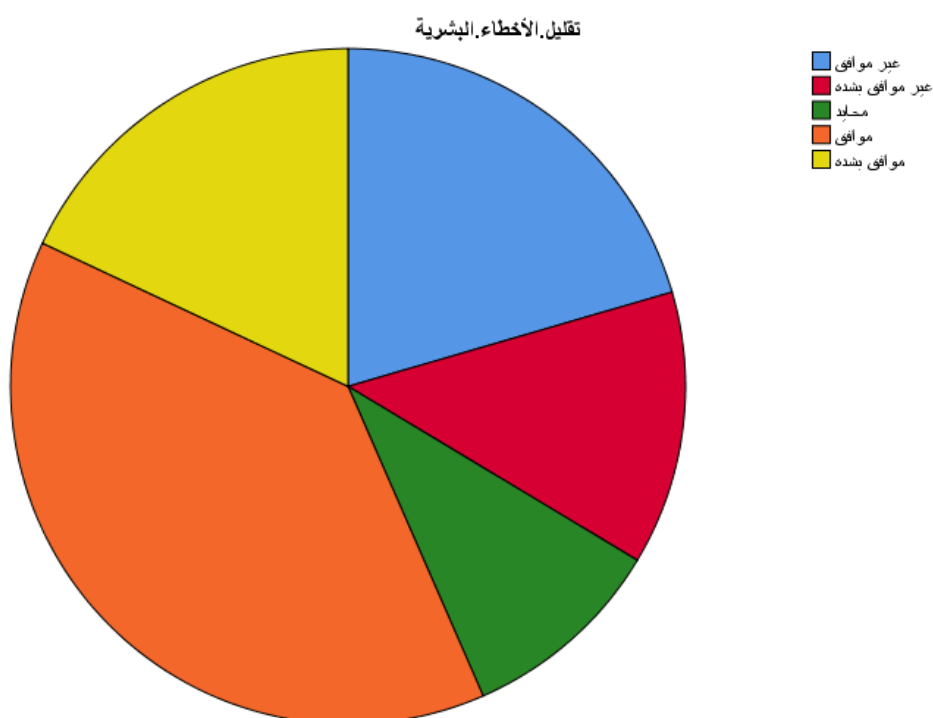
رسم توضيحي ١٠: التمثيل البياني ليسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية

❖ أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين، حيث بلغ عددهم ٤٧ مشاركاً، وهذا يدل على وجود قناعة قوية لدى العينة بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٨,٥٪ من إجمالي العينة، وعندما تضاف إليها فئة "الموافقين بشدة" التي بلغت نسبتها ١٨,٠٪، فإن إجمالي التأييد يرتفع إلى نسبة كبيرة جداً تبلغ ٥٦,٥٪، مما يؤكد على وجود أغلبية ساحقة تؤمن بهذه الفائدة المحورية للذكاء الاصطناعي. في المقابل، تظهر النتائج أن إجمالي نسبة المعارضة (بين غير موافق وغير موافق بشدة) لا يتجاوز ٣٣,٦٪، بينما كانت نسبة المحايدون هي الأقل على الإطلاق عند ٩,٨٪ فقط. هذا التوزيع يعكس ثقة عالية وواضحة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة العمليات المصرفية وتقليل احتمالية وقوع الأخطاء التي قد تنجم عن التدخل البشري، مما يجعله أحد أبرز الدوافع المقبولة لتبني هذه التقنيات.

أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	25	20.5	20.5	20.5
	غير موافق بشدة	16	13.1	13.1	33.6
	محايد	12	9.8	9.8	43.4
	موافق	47	38.5	38.5	82.0
	موافق بشدة	22	18.0	18.0	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١١: الوصف الاحصائي لأدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.



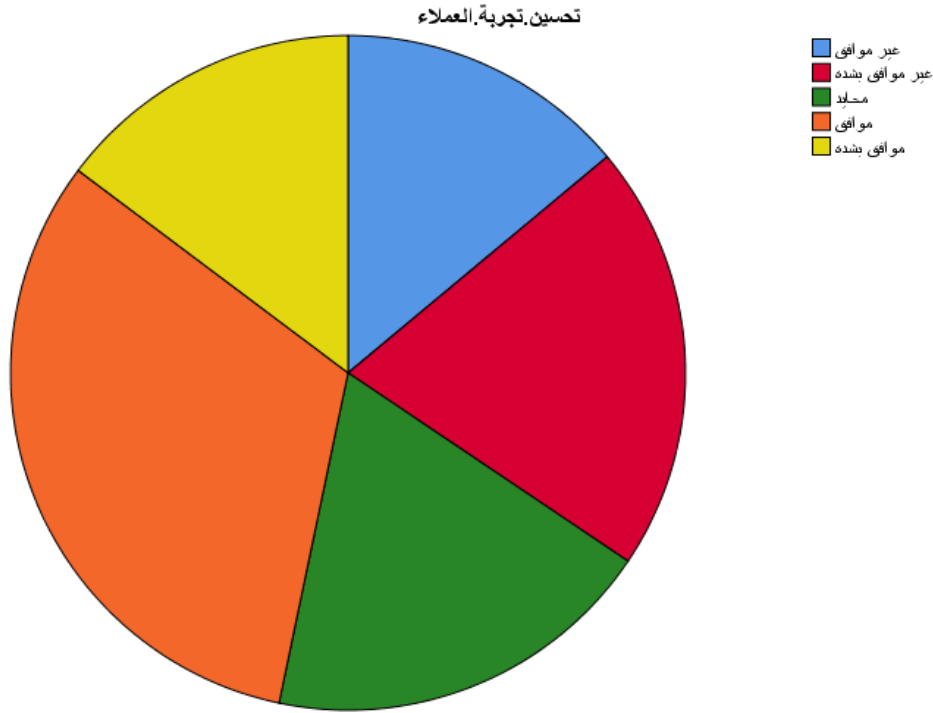
رسم توضيحي ١١: التمثيل البياني لأدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية

❖ ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٩ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه السائد لدى العينة يميل إلى الاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية. تشكل هذه الفئة نسبة ٣٢,٠٪، وإذا أضفنا إليها فئة "الموافقين بشدة" (١٤,٨٪)، فإن إجمالي التأييد يصل إلى ٤٦,٨٪. ومع ذلك، يظهر الجدول انقساماً حاداً في الآراء، حيث أن نسبة المعارضة قوية جداً أيضاً، إذ يمثل "غير الموافقين بشدة" وحدهم نسبة ٢٠,٥٪، وهي ثاني أعلى نسبة في الجدول، ويصل إجمالي المعارضة إلى ٣٤,٤٪. ومع وجود نسبة ١٨,٩٪ من المحايدون، يتضح أن مسألة تحسين الذكاء الاصطناعي لتجربة العميل هي قضية جدلية، حيث لا يوجد إجماع واضح، بل تباين كبير في وجهات النظر يعكس تعقيد الموضوع لدى المشاركين.

ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	17	13.9	13.9	13.9
	غير موافق بشدة	25	20.5	20.5	34.4
	محايد	23	18.9	18.9	53.3
	موافق	39	32.0	32.0	85.2
	موافق بشدة	18	14.8	14.8	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٢: الوصف الإحصائي لساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.



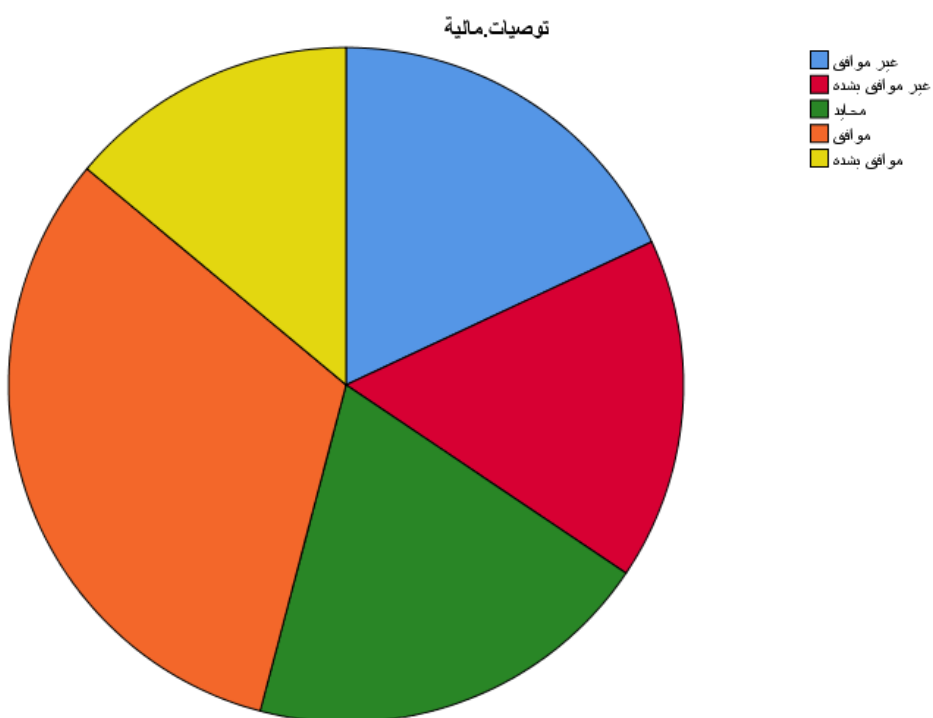
رسم توضيحي ١٢: التمثيل البياني لساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية

❖ يوفر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٩ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه الأبرز لدى العينة يميل إلى الاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي يمكنه بالفعل تقديم توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة. تمثل هذه الفئة نسبة ٣٢,٠٪، وعند جمعها مع فئة "الموافقين بشدة" (١٣,٩٪)، يصل إجمالي التأييد إلى ٤٥,٩٪، وهو ما يمثل تياراً قوياً. ومع ذلك، يكشف الجدول عن انقسام واضح في الآراء، حيث أن نسبة المعارضة الإجمالية (بين غير موافق وغير موافق بشدة) تبلغ ٣٤,٤٪، وهي نسبة كبيرة لا يمكن إغفالها. بالإضافة إلى ذلك، تمثل الفئة المحايدة شريحة كبيرة أيضاً بنسبة ١٩,٧٪، مما يشير إلى وجود حالة من التردد. هذا التوزيع المتقارب بين الفئات المختلفة يؤكد أن الثقة في قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع المسائل المالية الشرعية هي قضية جدلية، حيث لا يوجد إجماع واضح، بل تباين في وجهات النظر يعكس وجود قبول حذر إلى جانب تحفظات كبيرة.

يوفر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	22	18.0	18.0	18.0
	غير موافق بشدة	20	16.4	16.4	34.4
	محايد	24	19.7	19.7	54.1
	موافق	39	32.0	32.0	86.1
	موافق بشدة	17	13.9	13.9	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٣: الوصف الاحصائي ليواف الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.



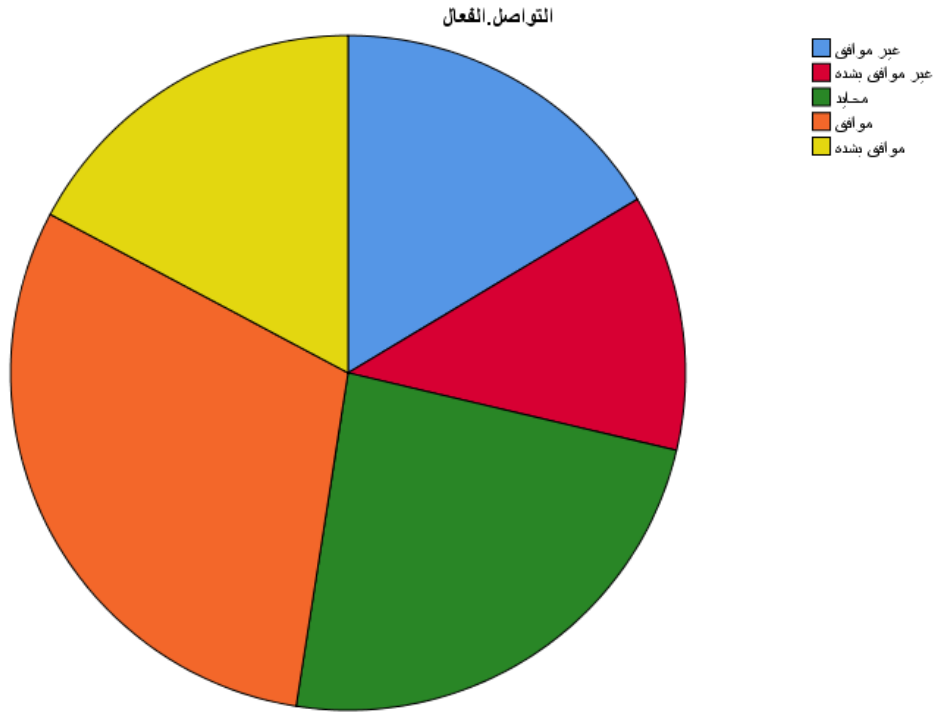
رسم توضيحي ١٣: التمثيل البياني ليواف الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة

❖ أدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٧ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه العام لدى العينة يميل إلى تأييد فكرة أن حلول الذكاء الاصطناعي قد أدت إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء. تمثل هذه الفئة ما نسبته ٣٠,٣٪، وعند إضافة فئة "الموافقين بشدة" (١٧,٢٪)، فإن إجمالي التأييد يصل إلى ٤٧,٥٪، أي ما يقارب نصف العينة. ومع ذلك، فإن السمة الأبرز في هذا الجدول هي الحجم الكبير للفئة المحايدة، التي بلغت ٢٩ مشاركاً (٢٣,٨٪)، وهي ثاني أعلى فئة من حيث التكرار. هذا العدد الكبير من المحايدين، إلى جانب وجود نسبة معارضة تبلغ ٢٨,٧٪، يكشف عن أن الرأي ليس محسوماً على الإطلاق. فبالرغم من وجود ميل إيجابي، إلا أن التشتت الكبير في الآراء ووجود شريحة واسعة من المتترددين يشير إلى أن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل الفعال لا تزال مسألة غير مؤكدة وتحتاج لمزيد من الإثبات بالنسبة لجزء كبير من العينة.

أدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	20	16.4	16.4	16.4
	غير موافق بشدة	15	12.3	12.3	28.7
	محايد	29	23.8	23.8	52.5
	موافق	37	30.3	30.3	82.8
	موافق بشدة	21	17.2	17.2	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ٤: الوصف الإحصائي لأدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء.



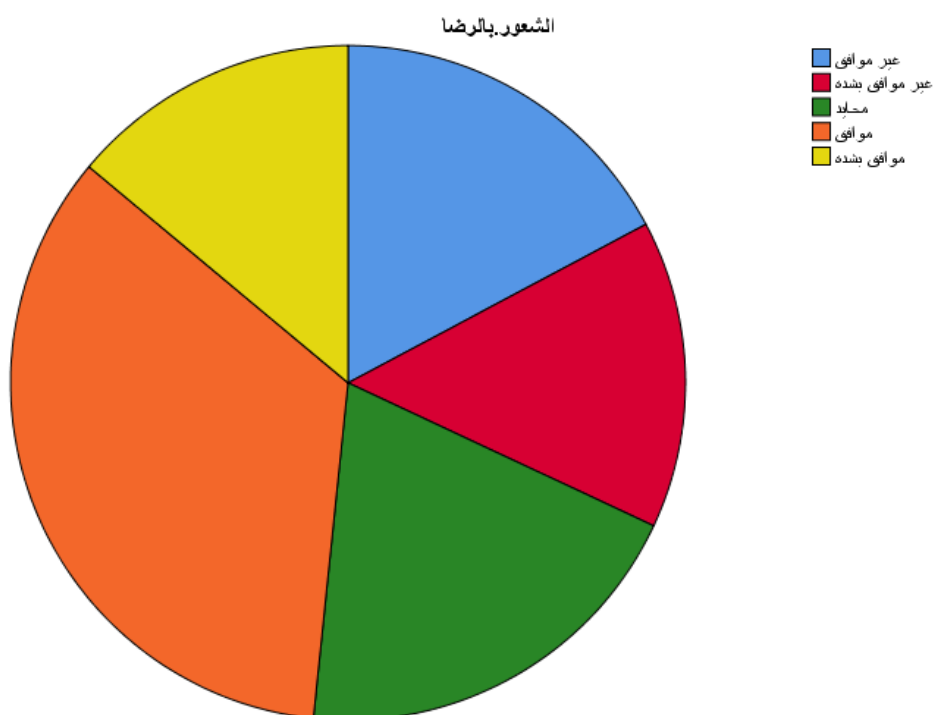
رسم توضيحي ١٤: التمثيل البياني لأدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعال مع العملاء

❖ أشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٢ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه العام لدى العينة يميل نحو الشعور بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي. تشكل هذه الفئة ما نسبته ٣٤,٤٪ من إجمالي العينة، وعندما تضاف إليها فئة الموافقين بشدة (١٣,٩٪)، فإن النسبة الإجمالية للرضا تصل إلى ٤٨,٣٪، أي ما يقارب نصف المشاركين، مما يؤكد وجود انطباع إيجابي سائد. في المقابل، يظهر الجدول وجود نسبة معارضة واضحة تبلغ ٣٢,٠٪ (موزعة بين غير موافق وغير موافق بشدة)، مما يشير إلى أن شريحة كبيرة من العملاء لم تشعر بهذا الرضا بعد. ومن اللافت للنظر أيضاً أن الفئة المحايدة تمثل شريحة كبيرة تبلغ ١٩,٧٪، وهي ثاني أكبر فئة فردية بعد الموافقين. يعكس هذا التوزيع تبايناً في تجارب العملاء؛ ففي حين أن هناك ميلاً إيجابياً واضحاً نحو الرضا، إلا أن وجود نسبة كبيرة من غير الراضين والمحايدين يؤكد أن تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات البنكية لم تحقق بعد الرضا الكامل والشامل لجميع فئات العملاء.

أشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	21	17.2	17.2	17.2
	غير موافق بشدة	18	14.8	14.8	32.0
	محايد	24	19.7	19.7	51.6
	موافق	42	34.4	34.4	86.1
	موافق بشدة	17	13.9	13.9	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٥: الوصف الاحصائي لأشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.



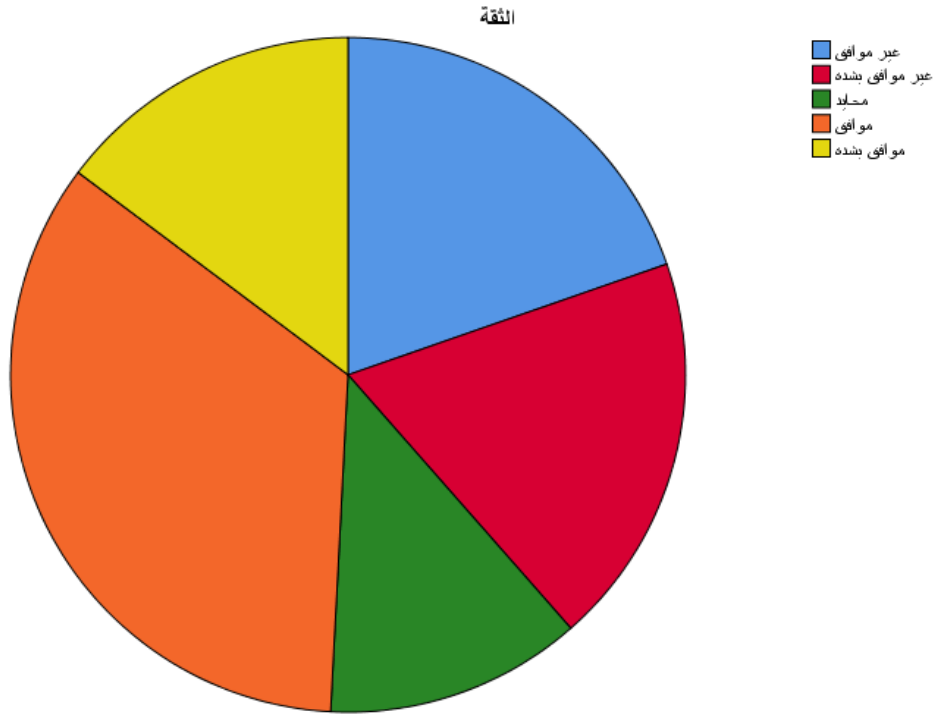
رسم توضيحي ١٥: التمثيل البياني لأشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي

❖ يعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٢ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه الأبرز لدى العينة يميل إلى الاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي يعزز الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية. تمثل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٤,٤٪، وعند إضافة فئة "الموافقين بشدة" (١٤,٨٪)، فإن إجمالي التأييد يصل إلى ٤٩,٢٪، أي ما يقارب نصف العينة، مما يشير إلى وجود تيار قوي مؤيد لهذه الفكرة. ولكن، يكشف الجدول عن انقسام حاد واستقطاب كبير في الآراء، حيث إن نسبة المعارضة الإجمالية (بين غير موافق وغير موافق بشدة) قوية جداً أيضاً وتبلغ ٣٨,٦٪، وهي قريبة جداً من نسبة المؤيدين. ومع وجود نسبة قليلة نسبياً من المحايد (١٢,٣٪)، يتضح أن هذه المسألة جدلية للغاية، حيث ينقسم المشاركون بشكل شبه متساوٍ بين فريقين، أحدهما يرى أن الذكاء الاصطناعي يبني الثقة والآخر يعارضه بشدة، مما يجعلها واحدة من أكثر النقاط إثارة للخلاف في الدراسة.

يعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	24	19.7	19.7	19.7
	غير موافق بشدة	23	18.9	18.9	38.5
	محايد	15	12.3	12.3	50.8
	موافق	42	34.4	34.4	85.2
	موافق بشدة	18	14.8	14.8	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٦: الوصف الاحصائي ليعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية.



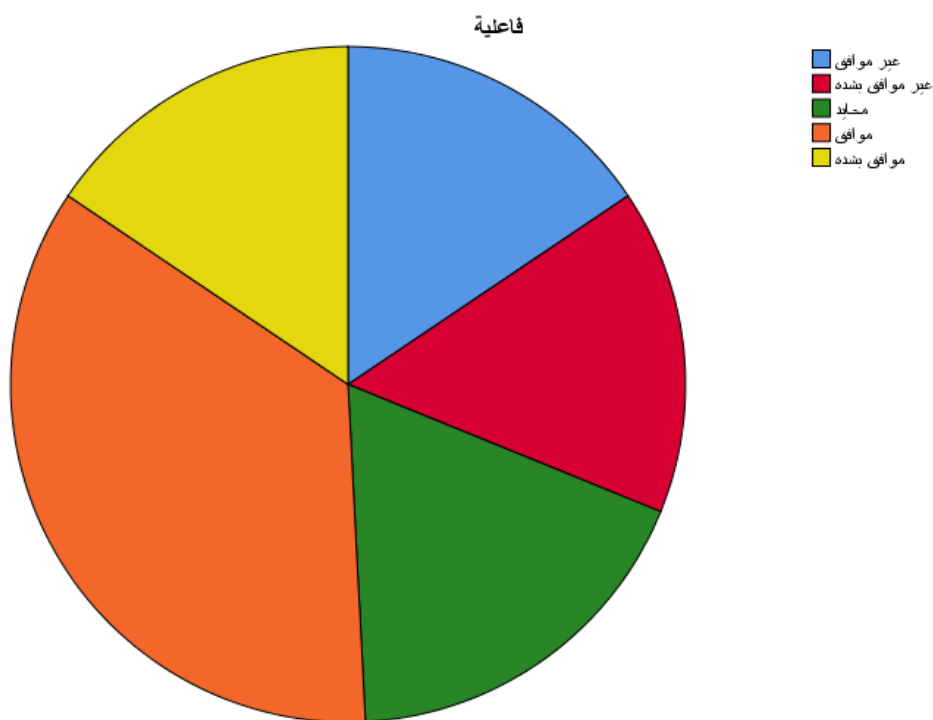
رسم توضيحي ١٦: التمثيل البياني ليعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية

❖ توفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٤٣ مشاركاً، وهذا يدل على أن هناك اتجاهًا عامًا قويًا نحو الإيمان بأن الأنظمة الذكية توفر خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة. تمثل هذه الفئة وحدها نسبة ٣٥,٢٪، وعندما تضاف إليها فئة "الموافقين بشدة" (١٥,٦٪)، فإن إجمالي نسبة التأييد يصل إلى ٥٠,٨٪، مما يؤكد وجود أغلبية، ولو طفيفة، تؤمن بهذه الفائدة. في المقابل، تظهر النتائج أن إجمالي المعارضة يبلغ ٣١,٢٪، وهو مقسم بالتساوي بشكل لافت للنظر بين "غير موافق" و"غير موافق بشدة". ومن المهم الإشارة إلى أن الفئة المحايدة تمثل شريحة كبيرة أيضاً بنسبة ١٨,٠٪، وهي ثاني أكبر فئة فردية في الجدول. يعكس هذا التوزيع وجود تيار سائد إيجابي، لكنه يقابل بمعارضة كبيرة وشريحة واسعة من المترددين، مما يشير إلى أن فاعلية الأنظمة الذكية في خدمة العملاء لا تزال نقطة نقاش وليست حقيقة مسلم بها لدى الجميع.

توفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	19	15.6	15.6	15.6
	غير موافق بشدة	19	15.6	15.6	31.1
	محايد	22	18.0	18.0	49.2
	موافق	43	35.2	35.2	84.4
	موافق بشدة	19	15.6	15.6	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٧: الوصف الاحصائي لتوفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.



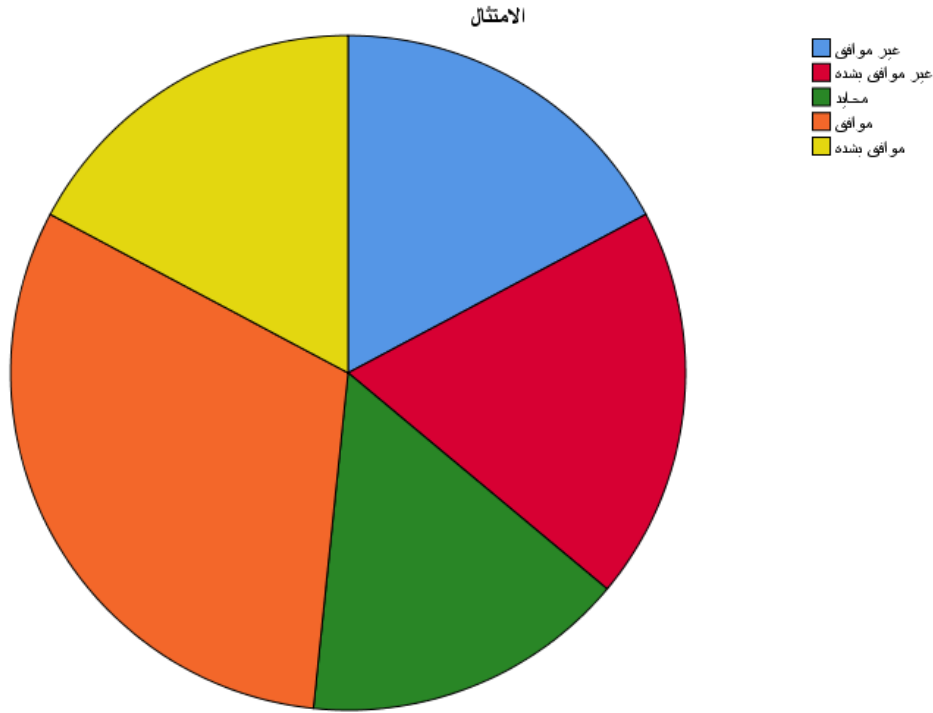
رسم توضيحي ١٧: التمثيل البياني لتوفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة

❖ أشعر أن الخصوصية والامتثال للشرعية محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٨ مشاركاً، وهذا يدل على أن الاتجاه الأبرز لدى العينة يميل إلى الشعور بأن الخصوصية والامتثال للشرعية محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية. تمثل هذه الفئة نسبة ٣١,١٪، وعندما تضاف إليها فئة "الموافقين بشدة" (١٧,٢٪)، فإن إجمالي التأييد يصل إلى ٤٨,٣٪، وهو ما يشكل تياراً قوياً. ولكن، يكشف الجدول عن استقطاب حاد في الآراء، حيث إن نسبة المعارضة الإجمالية (بين غير موافق وغير موافق بشدة) قوية جداً أيضاً وتبلغ ٣٦,١٪، ومن اللافت أن فئة "غير الموافقين بشدة" (١٨,٩٪) هي ثاني أعلى فئة فردية في الجدول بعد الموافقين. ومع وجود نسبة ١٥,٦٪ من المحايدین، يتضح أن هذه المسألة جدلية للغاية، حيث تنقسم الآراء بشكل كبير بين فريق يثق في حماية الخصوصية والامتثال، وفريق آخر لديه مخاوف قوية، مما يجعلها نقطة خلاف جوهرية بين المشاركين.

أشعر أن الخصوصية والامتثال للشرعية محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	21	17.2	17.2	17.2
	غير موافق بشدة	23	18.9	18.9	36.1
	محايد	19	15.6	15.6	51.6
	موافق	38	31.1	31.1	82.8
	موافق بشدة	21	17.2	17.2	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٨: الوصف الإحصائي لأشعر أن الخصوصية والامتثال للشرعية محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.



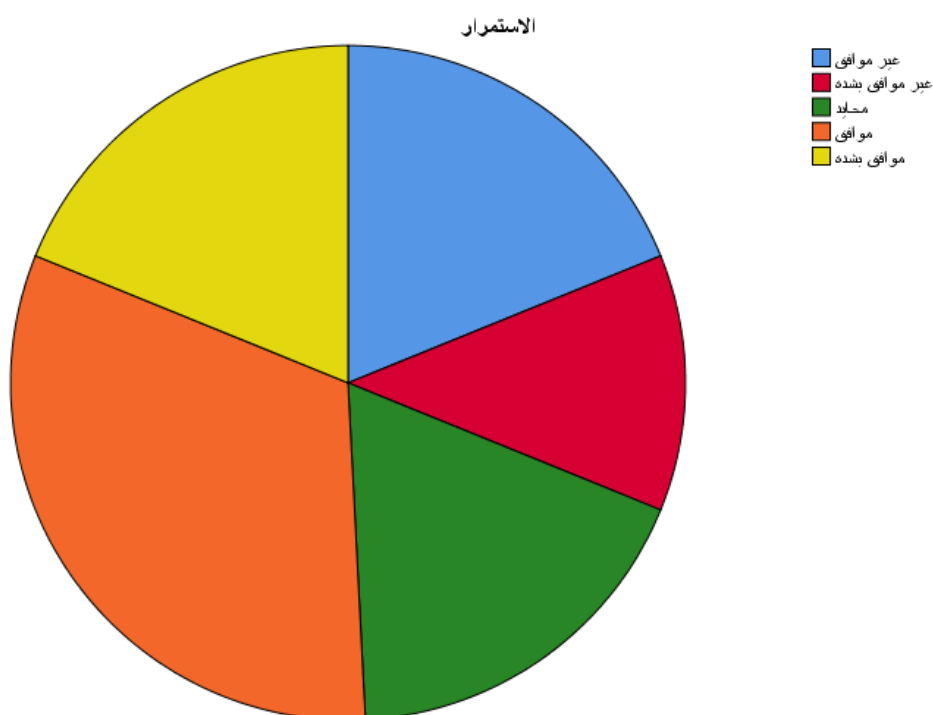
رسم توضيحي ١٨: التمثيل البياني لأشعر أن الخصوصية والامتثال للشرعية محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية

❖ أرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي للمستجيبين الموافقين بعدد ٣٩ مشاركاً، وهذا يدل على وجود رغبة سائدة لدى العينة في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية. تمثل هذه الفئة وحدها ما نسبته ٣٢,٠٪، وعندما تضاف إليها فئة "الموافقين بشدة" (١٨,٩٪)، فإن إجمالي التأييد يرتفع إلى ٥٠,٩٪، وهو ما يشكل أغلبية واضحة تؤيد هذا التوجه المستقبلي. في المقابل، تظهر النتائج أن إجمالي المعارضة (بين غير موافق وغير موافق بشدة) يبلغ ٣١,٢٪، وهي نسبة كبيرة تعكس وجود تحفظات لدى شريحة مهمة من العملاء. ومع وجود نسبة ١٨,٠٪ من المحايدين، يتضح أن هناك تبايناً في الآراء، ولكن مع ميل واضح نحو القبول. هذا التوزيع يشير إلى وجود ضوء أخضر من قبل أغلبية العملاء للاستمرار في تبني هذه التقنيات، على الرغم من ضرورة معالجة مخاوف الأقلية المعارضة.

أرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	23	18.9	18.9	18.9
	غير موافق بشدة	15	12.3	12.3	31.1
	محايد	22	18.0	18.0	49.2
	موافق	39	32.0	32.0	81.1
	موافق بشدة	23	18.9	18.9	100.0
	Total	122	100.0	100.0	

جدول ١٩: الوصف الاحصائي لأرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية.



رسم توضيحي ١٩: التمثيل البياني لأرغب في استمرار وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية

❖ تحليل الموثوقية والمصدقية

يوضح تحليل الموثوقية والمصدقية جودة البيانات المستخدمة، حيث يبين جدول ملخص معالجة الحالات (Case Processing Summary) أنه تم تحليل كافة استجابات العينة البالغ عددها ١٢٢ استجابة، وكانت جميعها صالحة بنسبة ١٠٠٪، ولم يتم استبعاد أي حالة، مما يؤكد اكتمال البيانات. أما جدول إحصاءات الموثوقية (Reliability Statistics)، فيظهر نتيجة اختبار الاتساق الداخلي لأداة الدراسة المكونة من ١٨ فقرة، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) 0.792 وتعتبر هذه القيمة مرتفعة وجيدة، حيث إنها تزيد عن الحد المقبول إحصائياً وهو ٠,٧٠، مما يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والموثوقية، وأن فقراتها المختلفة تقيس المفهوم المراد قياسه بشكل متسق.

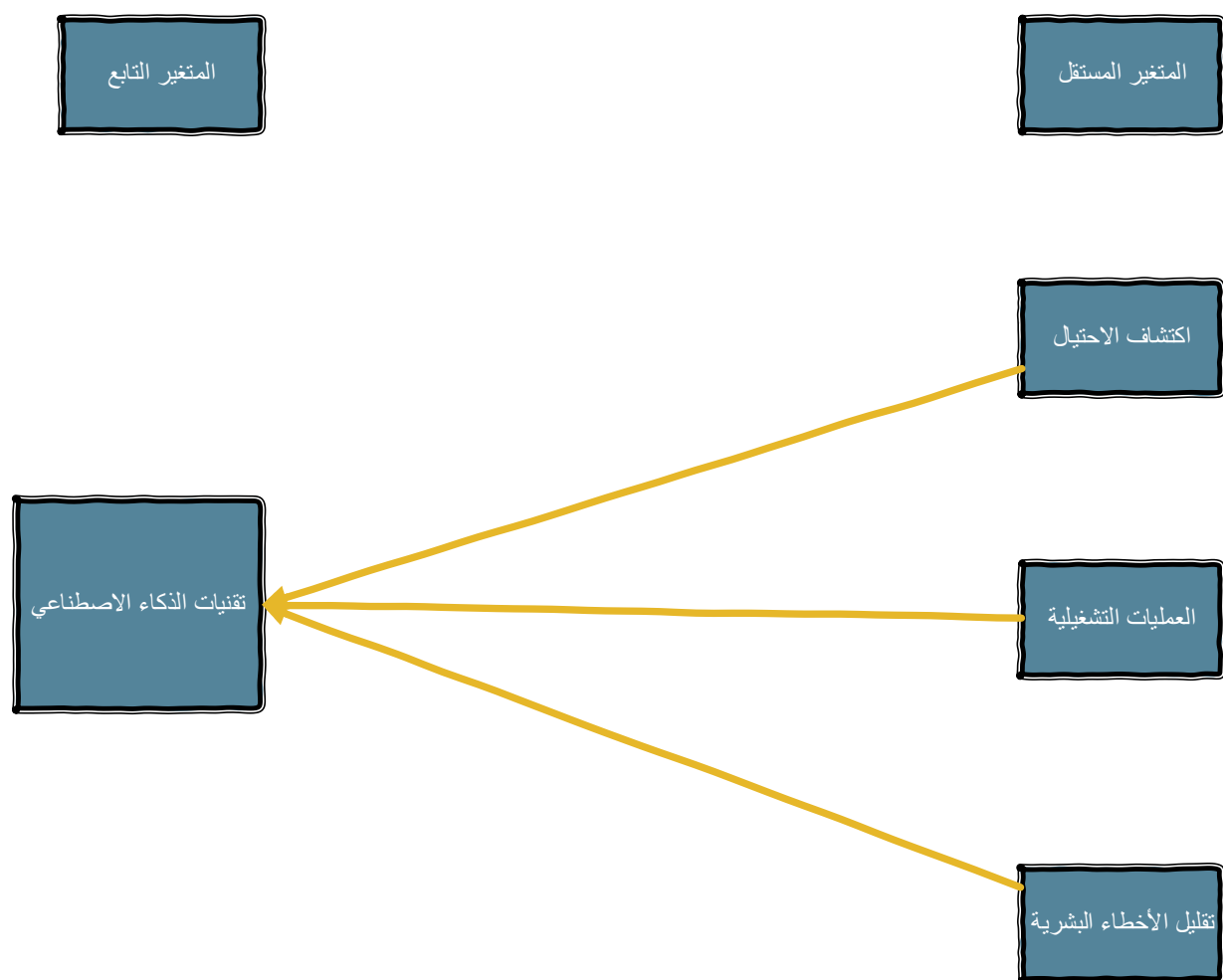
Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	122	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	122	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول ٢٠: ملخص معالجة القضية

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.792	.717	18

جدول ٢١: تحليل الموثوقية والمصداقية

❖ متغيرات الدراسة



رسم توضيحي ٢٠: متغيرات الدراسة

❖ تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة

يُعد تحليل الجداول المتقاطعة أسلوبًا إحصائيًا أساسيًا ومحوريًا في الأبحاث، يُستخدم لدراسة واستكشاف العلاقة بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات الفئوية (Categorical Variables)، وهي المتغيرات التي تكون بياناتها في شكل مجموعات أو تصنيفات مثل (الجنس: ذكر، أنثى) أو (المستوى التعليمي: ثانوي، جامعي، دراسات عليا) أو (مستوى الموافقة: موافق، محايد، غير موافق).

الهدف والآلية:

الهدف الرئيسي من هذا التحليل هو تجاوز الوصف العام لكل متغير على حدة، والانتقال إلى فهم كيف تتفاعل هذه المتغيرات مع بعضها. يتم ذلك من خلال إنشاء جدول ثنائي الأبعاد (أو أكثر)، حيث تمثل صفوف الجدول فئات المتغير الأول، بينما تمثل أعمدة الجدول فئات المتغير الثاني. تحتوي كل خلية في الجدول على عدد الحالات (Frequency) التي تنتمي إلى فئتين متقاطعتين معًا، بالإضافة إلى النسب المئوية المقابلة لها.

على سبيل المثال، يمكن إنشاء جدول متقاطع بين متغير "الجنس" ومتغير "الرغبة في استخدام خدمة جديدة". سيوضح هذا الجدول ليس فقط عدد الذكور والإناث في العينة، بل سيكشف عن عدد الذكور الموافقين على الخدمة، وعدد الإناث الموافقات، وعدد المعارضين من كل جنس.

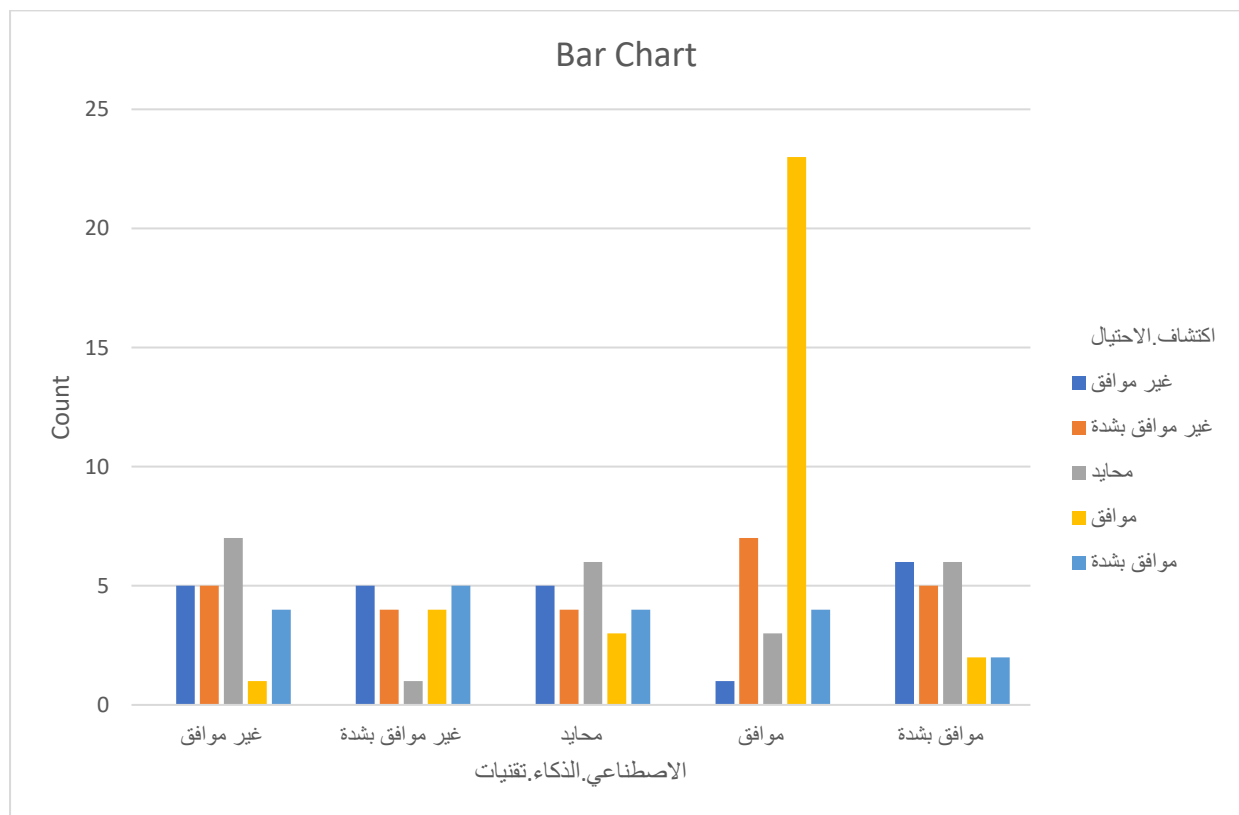
❖ تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية

توضح نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square)، والذي تم إجراؤه لاختبار الفرضية المتعلقة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير الديموغرافي (مثل الجنس أو العمر) وآراء المشاركين حول "تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال". تشير النتائج الأولية، بناءً على قيمة اختبار بيرسون مربع كاي (Pearson Chi-Square) البالغة ٤٢,٦٦٠، إلى وجود علاقة قوية. والأهم من ذلك، أن قيمة الدلالة الإحصائية (Asymptotic Significance) هي ٠,٠٠٠، وهي قيمة أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥). ظاهرياً، يعني هذا وجود علاقة دالة إحصائية، وأن الاختلاف في الآراء بين فئات المتغير الديموغرافي ليس وليد الصدفة.

ولكن، يجب الانتباه إلى الملاحظة الهامة الموجودة في أسفل الجدول، والتي تذكر أن ٦٤٪ من خلايا الجدول المتقاطع لديها تكرار متوقع أقل من ٥. هذه الملاحظة تعد مؤشراً قوياً على أن أحد شروط تطبيق اختبار مربع كاي قد تم انتهاكه بشكل كبير، حيث يفترض الاختبار أن ٨٠٪ على الأقل من الخلايا يجب أن يكون تكرارها المتوقع ٥ أو أكثر. هذا الانتهاك يجعل نتيجة الاختبار غير موثوقة وقد تكون غير دقيقة. لذلك، على الرغم من أن قيمة الدلالة تبدو قوية، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل. وللحصول على نتيجة أدق، يُنصح الباحث إما بدمج بعض الفئات الصغيرة معاً لزيادة التكرار المتوقع.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	42.660 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	45.172	4	.000
Linear-by-Linear Association	.330	1	.565
N of Valid Cases	122		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.96.			

جدول ٢٢: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال بالخدمات المصرفية بالملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢١: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال بالخدمات المصرفية بالملكة العربية السعودية

❖ تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية بالخدمات المصرفية بالملكة العربية

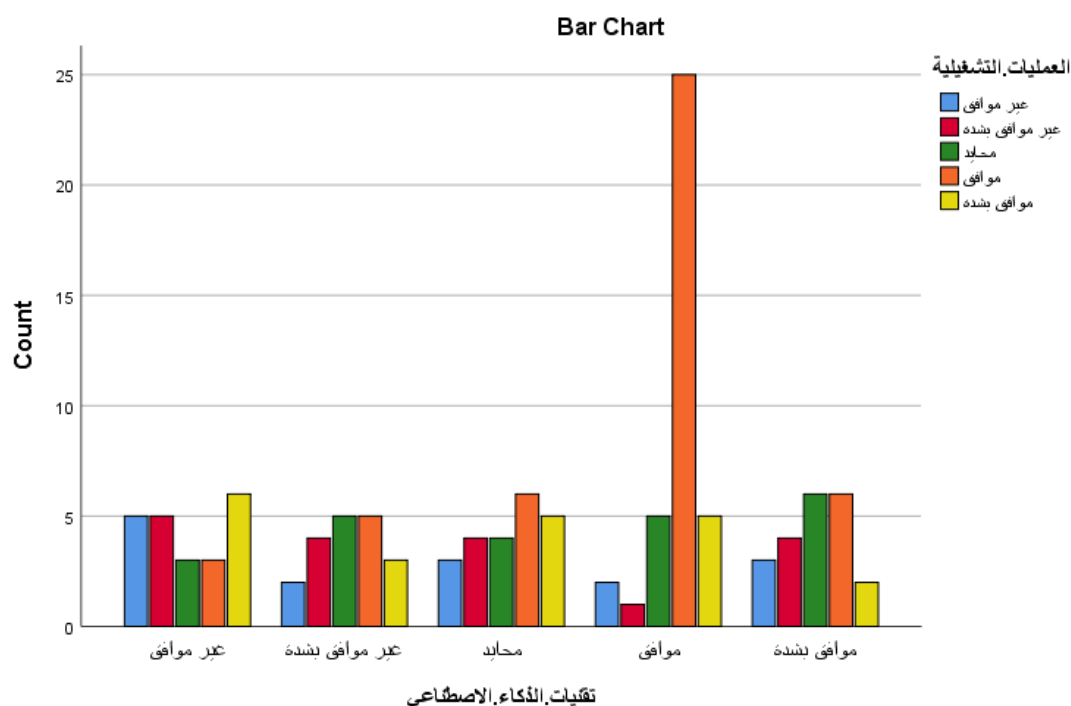
السعودية

أظهرت نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) ، الذي تم إجراؤه لاختبار وجود علاقة دالة إحصائية بين متغير ديموغرافي وآراء المشاركين حول "تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية". قيمة اختبار بيرسون مربع كاي (Pearson Chi-Square) بلغت ٢٨,٠٣٥ ، وقيمة دلالة إحصائية (Asymptotic Significance) تبلغ ٠,٠٣١. ولأن هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) ، فإن النتيجة تبدو ظاهرياً دالة إحصائية، مما يوحي بوجود علاقة حقيقية بين المتغيرين وأن الاختلاف في الآراء ليس عشوائياً.

ولكن، يجب التعامل مع هذه النتيجة بحذر شديد. السبب في ذلك هو الملاحظة الهامة أسفل الجدول، التي تشير إلى أن ٦٨٪ من خلايا الجدول المتقاطع لديها تكرار متوقع أقل من ٥ ، وهو ما يمثل انتهاكاً جوهرياً لأحد الشروط الأساسية لتطبيق هذا الاختبار (والذي يفترض ألا تزيد نسبة هذه الخلايا عن ٢٠٪). هذا الانتهاك يجعل نتيجة الاختبار غير موثوقة، وبالتالي لا يمكن الاعتماد على قيمة الدلالة الظاهرة. وعليه، لا يمكننا الجزم بوجود علاقة دالة إحصائية بين المتغيرين بناءً على هذا الاختبار.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.035 ^a	4	.031
Likelihood Ratio	29.203	4	.023
Linear-by-Linear Association	1.276	1	.259
N of Valid Cases	122		
a. 17 cells (68.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.34.			

جدول ٢٣: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية بالخدمات المصرفية بالملكة العربية السعودية



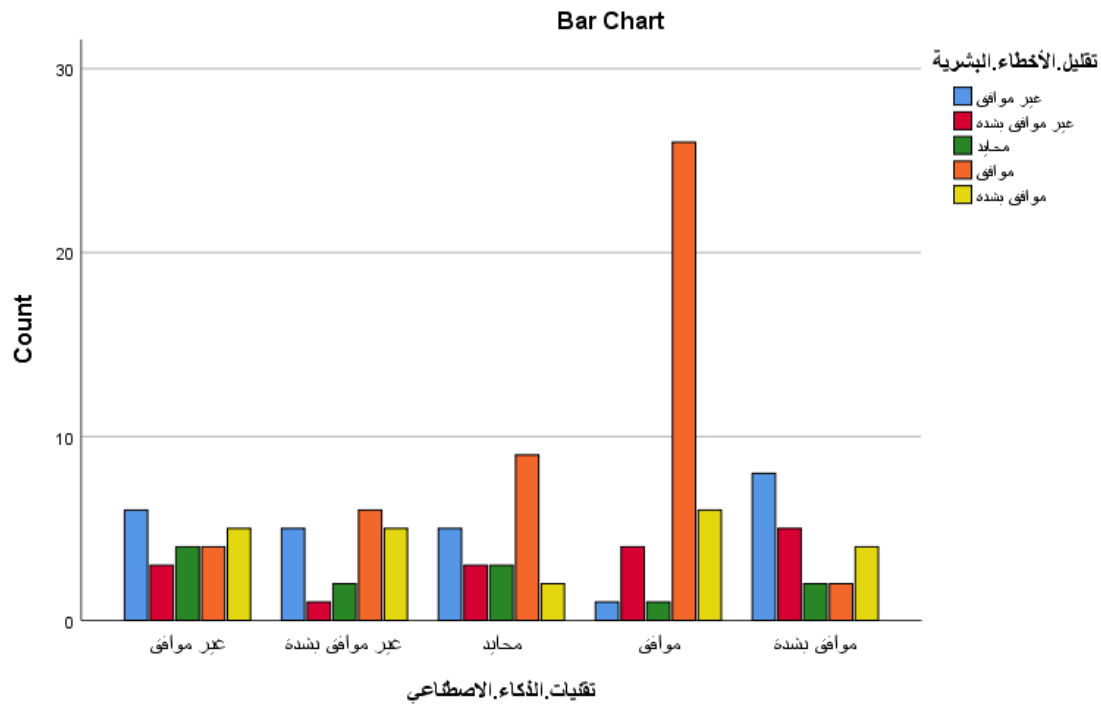
رسم توضيحي ٢٢: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع العمليات التشغيلية بالخدمات المصرفية بالملكة العربية السعودية

❖ تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية بالخدمات المصرفية بالملكة العربية السعودية

يوضح هذا الجدول نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) ، الذي تم إجراؤه لاختبار الفرضية المتعلقة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير ديموغرافي وآراء المشاركين حول "تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية". قيمة اختبار بيرسون مربع كاي (Pearson Chi-Square) هي ٣٤,٨٩٨ ، وبقية دلالة إحصائية (Asymptotic Significance) تبلغ ٠,٠٠٤. ولأن هذه القيمة أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) ، فإن النتيجة تبدو ظاهرياً دالة إحصائية، مما يوحي بوجود علاقة حقيقية بين المتغيرين وأن الاختلاف في الآراء ليس عشوائياً. ولكن، يجب التعامل مع هذه النتيجة بحذر شديد. السبب هو الملاحظة الهامة في أسفل الجدول، التي تشير إلى أن ٧٢٪ من خلايا الجدول المتقاطع لديها تكرار متوقع أقل من ٥ ، وهو ما يمثل انتهاكاً صارخاً لأحد الشروط الأساسية لتطبيق هذا الاختبار (والذي يفترض ألا تزيد نسبة هذه الخلايا عن ٢٠٪). هذا الانتهاك يجعل نتيجة الاختبار غير موثوقة وغير دقيقة، وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليها. لذلك، على الرغم من أن قيمة الدلالة تبدو قوية، إلا أنه لا يمكن الجزم بوجود علاقة دالة إحصائية بين المتغيرين.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.898 ^a	3	.004
Likelihood Ratio	39.174	3	.001
Linear-by-Linear Association	.027	1	.870
N of Valid Cases	122		
a. 18 cells (72.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.87.			

جدول ٢٤: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢٣: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية بالخدمات المصرفية بالمملكة العربية السعودية

❖ تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

توضح الجداول نتائج تحليل الانحدار (Regression) الذي تم إجراؤه لاختبار مدى تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة (مثل اكتشاف الاحتيال، والعمليات التشغيلية، وتقليل الأخطاء البشرية) على المتغير التابع وهو "تقنيات الذكاء الاصطناعي". يبين جدول تحليل التباين (ANOVA) أن النموذج ككل غير دال إحصائياً؛ حيث بلغت قيمة F المحسوبة (١,٥٣٣) وبمستوى دلالة إحصائية (Sig.) قدره ٠,١٢٣، وهي قيمة أكبر من ٠,٠٥. هذا يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة لا تملك تأثيراً معنوياً على المتغير التابع. ويدعم هذا الاستنتاج الجدول الثاني (Bayes Factor Model Summary)، حيث يوضح أن النموذج يفسر حوالي ١٤,٤٪ فقط من التباين في المتغير التابع. (R Square = .144) والأهم من ذلك، أن قيمة معامل بايز (Bayes Factor) هي ٠,٠٠٠، وهي قيمة صغيرة جداً وأقل من ١، مما يقدم دليلاً قاطعاً لصالح الفرضية الصفرية (Null Hypothesis)، أي أن النموذج الذي يتضمن هذه المتغيرات ليس أفضل من نموذج لا يحتوي على أي متغيرات على الإطلاق. وبناءً على ذلك، نستنتج أن هذا النموذج فشل في إثبات وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

ANOVA ^{a,b}					
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	32.717	6	2.726	1.533	.123
Residual	193.914	109	1.779		
Total	226.631	115			
a. Dependent Variable: تقنيات الذكاء الاصطناعي					
b. Model: (Intercept), اكتشاف الاحتيال, العمليات التشغيلية, تقليل الأخطاء البشرية					
جدول ٢٥: تحليل التباين الاحادي					

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Bayes Factor ^c	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.000	.380	.144	.050	1.33
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), اكتشاف الاحتيال, العمليات التشغيلية, تقليل الأخطاء البشرية				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				
جدول ٢٦: ملخص نموذج عامل بايز أ، ب				

التوصيات

- ✓ تعزيز الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل البنوك الإسلامية من خلال تطوير بنية تحتية تقنية متقدمة، وتخصيص ميزانيات مناسبة لدعم التحول الرقمي، بما يضمن تحسين كفاءة العمليات المصرفية وجودة الخدمات المقدمة للعملاء.
- ✓ تطوير برامج تدريب وتأهيل للعاملين في البنوك الإسلامية تركز على رفع مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وآليات استخدامها بشكل فعال، مع ربط هذه البرامج بمبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية لضمان التطبيق السليم للتقنيات الحديثة.
- ✓ إنشاء وحدات رقابية داخل البنوك الإسلامية مختصة بمتابعة توافق تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الضوابط الشرعية والمعايير الأخلاقية، لضمان عدم مخالفة القيم والمبادئ الأساسية للتمويل الإسلامي عند تصميم أو تقديم المنتجات المصرفية.
- ✓ توسيع نطاق الخدمات الرقمية المقدمة للعملاء عبر تبني حلول ذكاء اصطناعي مبتكرة مثل أنظمة المساعدة الذكية والدردشة الآلية الموجهة (Chatbots) وتخصيص العروض المصرفية بناءً على احتياجات العملاء، بما يسهم في رفع مستويات رضاهم وولائهم.
- ✓ التعاون بين البنوك الإسلامية والجهات التنظيمية لوضع أطر تشريعية واضحة تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الإسلامي، بما يسهم في حماية العملاء وضمان شفافية العمليات وتعزيز الثقة في الخدمات الرقمية.

المراجع

المراجع

- Ahmad Dahlan .(٢٠٢٥) .Digital transformation: The role of AI, social dynamics, and political support on the quality of strategic decisions and their implications for the progress of Islamic banking in Malaysia and Indonesia . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/393885435_Digital_transformation_The_role_of_AI_social_dynamics_and_political_support_on_the_quality_of_strategic_decisions_and_their_implications_for_the_progress_of_Islamic_banking_in_Malaysia_and_Indonesia
- Ambia Masthura Yussaivi .(٢٠٢١) .Millennial Experience with Mobile Banking and Artificial Intelligent (AI)-enabled Mobile Banking: Evidence from Islamic Banking . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/profile/Ambia-Yussaivi/publication/348921313_The_Use_of_Contemporary_Mobile_Banking_Service_in_Islamic_Banks_Perspective_of_Young_Customers/links/60fbeb5169a1a0103b2735a/The-Use-of-Contemporary-Mobile-Banking-Service-in-Islamic-Banking-Perspective-of-Young-Customers.pdf
- Baffour Gyau Emmanuel .(٢٠٢٤) .Transforming banking: Examining the role of AI technology innovation in boosting banks financial performance . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/385179632_Transforming_banking_Examining_the_role_of_AI_technology_innovation_in_boosting_banks_financial_performance
- Carsten Maple .(٢٠٢٣) .The AI Revolution: Opportunities and Challenges for the Finance Sector . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/373552066_The_AI_Revolution_Opportunities_and_Challenges_for_the_Finance_Sector
- Dwi Suhartanto .(٢٠٢١) .Millennial loyalty towards artificial intelligence-enabled mobile banking: evidence from Indonesian Islamic banks . تم الاسترداد من <https://www.emerald.com/jima/article/13/9/1958/218174/Millennial-loyalty-towards-artificial-intelligence>
- Early Ridho Kismawadi .(٢٠٢٣) .Revolutionizing Islamic Finance: Artificial Intelligence's Role in the Future of Industry . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/374372150_Revolutionizing_Islamic_Finance_Artificial_Intelligence's_Role_in_the_Future_of_Industry
- Ehsan Ali Alqararah .(٢٠٢٥) .The Role of Digital Transformation Capabilities in Improving Banking Performance in Jordanian Commercial Banks . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/1911-8074/18/4/196>
- Hamza el Arabi .(٢٠٢٥) .The Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence for Entrepreneurs. Case Study of the Rabat-Salé-Kénitra Region . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/390344860_The_Challenges_and_Opportunities_of_Artificial_Intelligence_for_Entrepreneurs_Case_Study_of_the_Rabat-Sale-Kenitra_Region
- Haneffa Muchlis Gazali .(٢٠٢٠) .Application of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Investments . تم الاسترداد من <https://journals.iium.edu.my/iiibf-journal/index.php/jif/article/view/485>
- Hebah Shalhoob .(٢٠٢٥) .The role of AI in enhancing shariah compliance: Efficiency and transparency in Islamic finance . تم الاسترداد من

- https://www.researchgate.net/publication/388223220_The_role_of_AI_in_enhancing_shariah_compliance_Efficiency_and_transparency_in_Islamic_finance
- Hui-Ling Wang .(٢٠١٤) .Theories for competitive advantage من الاسترداد .
https://www.researchgate.net/publication/285056180_Theories_for_competitive_advantage
- Ibrahim Elsiddig Ahmed .(٢٠٢٣) .The role of artificial intelligence in developing a banking risk index: an application of Adaptive Neural Network-Based Fuzzy Inference System (ANFIS) من الاسترداد .
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10462-023-10473-9>
- Ifan Arsyad .(٢٠٢٥) .Artificial intelligence and Islamic finance industry: problems and oversight من الاسترداد .
<https://www.emerald.com/ijlma/article/doi/10.1108/IJLMA-07-2024-0236/1250405/Artificial-intelligence-and-Islamic-finance>
- Issa Hamadou .(٢٠٢٤) .Unleashing the power of artificial intelligence in Islamic banking: A case study of Bank Syariah Indonesia (BSI) من الاسترداد .
<https://mf-journal.com/article/view/116>
- James W Dearing .(٢٠١٠) .Applying Diffusion of Innovation Theory to Intervention Development من الاسترداد .
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2957672/>
- Juliana J .(٢٠٢٥) .THE ROLE OF ISLAMIC ECONOMICS AND FINANCE AMID GLOBAL ECONOMIC UNCERTAINTY من الاسترداد .
https://www.researchgate.net/publication/394049776_THE_ROLE_OF_ISLAMIC_ECONOMICS_AND_FINANCE_AMID_GLOBAL_ECONOMIC UNCERTAINTY
- Kabiru Abdulkadir .(٢٠٢٣) .Total Quality as an Effective Tool for Achieving Customer Satisfaction, Patronage, Productivity Gains and Sustainability in Organizations من الاسترداد .
https://www.researchgate.net/publication/376980188_Total_Quality_as_an_Effective_Tool_for_Achieving_Customer_Satisfaction_Patronage_Productivity_Gains_and_Sustainability_in_Organizations
- Kenneth Nwafor .(٢٠٢٤) .Mitigating cybersecurity risks in financial institutions: The role of AI and data analytics من الاسترداد .
https://www.researchgate.net/publication/385217807_Mitigating_cybersecurity_risks_in_financial_institutions_The_role_of_AI_and_data_analytics
- Luqman Syakirunni'am .(٢٠٢٥) .Artificial Intelligence and the Transformation of Digital Services in Islamic Banking: A Case Study of Bank Syariah Indonesia من الاسترداد .
<https://e-journal.uingusdur.ac.id/logiclink/article/view/10707>
- M. R. Rabbani .(٢٠٢٣) .Role of artificial intelligence in moderating the innovative financial process of the banking sector: a research based on structural equation modeling من الاسترداد .
<https://www.frontiersin.org/journals/environmental-science/articles/10.3389/fenvs.2022.978691/full>
- Mahfuzur Rahman .(٢٠٢١) .Adoption of artificial intelligence in banking services: an empirical analysis من الاسترداد .
<https://www.emerald.com/ijoem/article/18/10/4270/316052/Adoption-of-artificial-intelligence-in-banking>
- Muhammad Saeed Iqbal .(٢٠٢٥) .AI in Islamic finance: Global trends, ethical implications, and bibliometric insights من الاسترداد .

- https://www.researchgate.net/publication/389709357_AI_in_Islamic_finance_Global_trends_ethical_implications_and_bibliometric_insights
- Nikolaos-Alexandros Perifanis .(٢٠٢٣) .Investigating the Influence of Artificial Intelligence on Business Value in the Digital Era of Strategy: A Literature Review . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/2/85>
- Nikzad Manteghi .(٢٠٢٥) .The Impact of Artificial Intelligence (AI) Implementation on Islamic Financial Literacy and Global Economic Changes in the Banking World . تم الاسترداد من <https://e-journal.syekhnrjati.ac.id/index.php/JIESBI/article/view/253>
- Norchaeva Sabrina Norchaevna .(٢٠٢٤) .Islamic Finance: Principles, Governance, Sustainability and Investment Insights . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/387593371_Islamic_Finance_Principles_Governance_Sustainability_and_Investment_Insights
- Qin Guo .(٢٠٢٤) .Analyzing the Diffusion of Innovations Theory . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/387746866_Analyzing_the_Diffusion_of_Innovations_Theory
- REEM AL-ARAJ .(٢٠٢٢) .The Effect of Artificial Intelligence on Service Quality and Customer Satisfaction in . تم الاسترداد من <https://www.wseas.com/journals/bae/2022/d505107-1999.pdf>
- Shuang Wang .(٢٠٢٤) .Data Privacy and Cybersecurity Challenges in the Digital Transformation of the Banking Sector . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/383567168_Data_Privacy_and_Cybersecurity_Challenges_in_the_Digital_Transformation_of_the_Banking_Sector
- Vikas Singh .(٢٠٢٣) .Service Quality, Customer Satisfaction And Customer Loyalty: A Comprehensive Literature Review . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/371809524_Service_Quality_Customer_Satisfaction_And_Customer_Loyalty_A_Comprehensive_Literature_Review
- Wardah Yuspin .(٢٠٢٢) .The law alteration on artificial intelligence in reducing Islamic bank's profit and loss sharing risk . تم الاسترداد من <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/legal/article/view/23051>
- Wazin Wazin .(٢٠٢٥) .Optimizing AI Technology in Assessing Islamic Financing Risks: A SWOT Analysis of Challenges and Opportunities from an Islamic Legal Perspective (Fiqh) . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/391543188_Optimizing_AI_Technology_in_Assessing_Islamic_Financing_Risks_A_SWOT_Analysis_of_Challenges_and_Opportunities_from_an_Islamic_Legal_Perspective_Fiqh
- Widhy Setyowati .(٢٠٢٣) .Sector Analysis of Islamic Capital Markets and Artificial Intelligence Functioning as Sharia Advisors . تم الاسترداد من <https://journal.pandawan.id/italic/article/view/334>
- Xue Yang .(٢٠٢٣) .The effects of AI service quality and AI function-customer ability fit on customer's overall co-creation experience . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/369943248_The_effects_of_AI_service_quality_and_AI_function-customer_ability_fit_on_customer's_overall_co-creation_experience

Zohaib Hassan Sain .(٢٠٢٥) .Artificial Intelligence and Islamic Finance: Enhancing Sharia
Compliance and Social Impact in Banking 4.0 تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/393578188_Artificial_Intelligence_and_Islamic_Finance_Enhancing_Sharia_Compliance_and_Social_Impact_in_Banking_40

الملاحق

الاستبانة

○ الاسئلة العامة

- العمر
- الجنس
- الدرجة

○ أسئلة الاستبانة

- تستخدم البنوك الإسلامية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية.
 - يتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء لتحسين جودة الخدمة.
 - تعتمد البنوك الإسلامية على أنظمة ذكية في اكتشاف الاحتيال والمعاملات غير الشرعية.
 - تسعى إدارات البنوك الإسلامية إلى دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها التشغيلية.
 - توفر البنوك الإسلامية تطبيقات أو منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل الخدمات.
 - يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تنفيذ المعاملات المصرفية.
 - أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات البنكية.
 - ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء أثناء استخدام الخدمات المصرفية.
 - يوفر الذكاء الاصطناعي توصيات مالية وخيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة.
 - أدت حلول الذكاء الاصطناعي إلى تحسين التواصل الفعّال مع العملاء.
 - أشعر بالرضا عن الخدمات البنكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 - يعزز الذكاء الاصطناعي الثقة في المعاملات المصرفية الإسلامية.
 - توفر الأنظمة الذكية خدمة عملاء أكثر فاعلية وسرعة في الاستجابة.
 - أشعر أن الخصوصية والامتثال للشريعة محفوظان عند استخدام الخدمات الذكية.
- <https://docs.google.com/forms/d/1OV2Ki0r9DQUepvbAhNcnqXJg0et3KlBwT6Sh97ZKw4c/edit>

Abstract

This study addresses the role of artificial intelligence (AI) in improving the quality of banking services in Islamic banks. It aims to explore how AI technologies can be leveraged to enhance customer experience, manage risks and Sharia compliance, develop innovative financial products, and increase operational efficiency while reducing costs. The study adopted a descriptive-analytical approach to analyze the collected data. A questionnaire was administered to a sample of 122 employees in Islamic banks, with the aim of gathering their assessments and opinions on the impact of AI on various aspects of banking services. The results showed that AI plays a pivotal role in accelerating responses to customer inquiries, improving the accuracy of risk assessments, supporting innovation in financial product design, and enhancing operational efficiency by automating processes and reducing human errors. The study also showed that all analyzed themes received high ratings, reflecting widespread acceptance of the importance of AI in developing the Islamic banking sector. Based on these findings, the study recommended increasing investments in AI technologies, enhancing human resource training and qualifications, developing advanced Sharia compliance systems, and improving the technical infrastructure to ensure the sustainability and competitiveness of Islamic banks amid accelerating digital transformation. This study contributes to the knowledge base on the potential of artificial intelligence in the Islamic banking sector and provides a practical framework for the effective adoption of this technology.

Keywords: Artificial intelligence, Islamic banks, banking service quality, financial innovation

Midocean University
College of Management
Master of Business Management



The Role of Artificial Intelligence in Improving the Quality of Banking Services in Islamic Banks

Prepared by:

Eisa Salem Al Ibrahim

Academic number:

243001253

Supervised by:

Dr. Faisal Abdelhameed

Dr. Fayez Jarad

Year

2025