

## اتجاه الجمهور المصري نحو تبني الشركات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء وانعكاسه على إستجاباتهم السلوكية

د.سارة محمود عبد العزيز محمود\*

### ملخص الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف اتجاهات الجمهور المصري تجاه تبني الشركات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء، وتحليل تأثير هذه التقنيات على استجابات العملاء السلوكية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم إجراء مسح لعينة من العملاء الذين يتعاملون مع الشركات التي تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في تقديم خدماتها.

تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية، من بينها: قياس مستوى رضا العملاء عن هذه التقنيات، وتحليل العوامل المؤثرة على استخدامها، ورصد معوقات التفاعل معها، بالإضافة إلى استكشاف رؤى القائمين بالاتصال في الشركات حول فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء وتعزيز ولائهم.

توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء تسهم في تحسين كفاءة التفاعل بين الشركات والعملاء، إلا أن هناك تفاوتاً في مستوى الرضا بناءً على عوامل مثل مدى تخصيص الخدمات، وسهولة الاستخدام، والاستجابة الفورية. كما أظهرت النتائج أن الثقة في هذه التقنيات تمثل عاملاً رئيسياً في تحديد مستوى تفاعل العملاء معها.

### الكلمات الدالة:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إدارة علاقة العملاء، الاستجابة السلوكية.

---

\*مدرس العلاقات العامة والاتصال الإلكتروني بقسم الإعلام بكلية الآداب- جامعة حلوان

## **The Egyptian public's tendency toward companies adopting artificial intelligence applications in customer relationship management and its impact on their behavioral response.**

**Dr.Sara Mahmoud Abdel Aziz Mahmoud\***

### **Abstract :**

This study aims to explore Egyptian public attitudes toward companies' adoption of artificial intelligence (AI) applications in customer service management and analyze the impact of these technologies on customers' behavioral responses. The study employs a descriptive analytical approach, utilizing a survey conducted on a sample of customers who interact with companies that integrate AI tools into their service delivery .

The study seeks to achieve several sub-objectives, including measuring customer satisfaction levels with these technologies, analyzing the factors influencing their adoption, identifying obstacles to interaction with AI applications, and exploring the perspectives of communication professionals within companies regarding the effectiveness of AI in enhancing customer experience and loyalty.

The findings indicate that AI applications in customer service management contribute to improving interaction efficiency between companies and customers. However, satisfaction levels vary depending on factors such as the degree of service personalization, ease of use, and responsiveness. The results also highlight that trust in these technologies plays a crucial role in determining customers' level of engagement with AI-driven services .

**Keywords:** AI applications, customer relationship management, behavioral response.

---

\* Lecturer of Public Relations and Electronic Communication, Department of Media, Faculty of Arts, Helwan University

## مقدمة:

شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراتٍ غير مسبوقةٍ في التكنولوجيا الحديثة، التي أصبحت المحرك الرئيسي للتحويلات في مختلف المجالات. وقد أثرت هذه التطبيقات المتقدمة بشكلٍ كبيرٍ على طبيعة الأعمال في مجالاتٍ متعددةٍ مثل التعليم، والخدمات الصحية، والاتصالات، وحتى القطاعات الإبداعية، فلم تُعد التكنولوجيا مجرد أداة مساعدة بل أصبحت ضرورةً استراتيجيةً تُسهم في تعزيز الكفاءة والابتكار وتحقيق الاستدامة في بيئات العمل المختلفة.

ومع دخول المنظمات إلى عصر التحول الرقمي، أصبحت التطبيقات الحديثة أساسيةً لدعم القرارات الاستراتيجية. وفي خضم هذا التحول، ظهر الذكاء الاصطناعي كواحدٍ من أكثر التطبيقات تأثيراً في المنظمات بصفةٍ عامة وإدارة علاقة العملاء بصفةٍ خاصة، فقد أصبح جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات إدارة علاقة العملاء (CRM) في العديد من المنظمات، ويشير دخول الذكاء الاصطناعي إلى هذا المجال إلى تحولٍ جذريٍّ في كيفية تفاعل الشركات مع عملائها، فهو يوفر تطبيقات مبتكرةً لتحسين تجربة العميل وزيادة كفاءة العمليات لدعم القرارات الاستراتيجية وتحسين العمليات التشغيلية. ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة تفوق بكثير القدرات البشرية مما يجعله أداة لا غنى عنها في العصر الرقمي<sup>(١)</sup>.

تعتمد هذه التقنية على خوارزميات متقدمة يمكنها استنباط أنماط وتوجهاتٍ مخفية داخل البيانات مما يتيح اتخاذ قراراتٍ مستنيرةٍ وأكثر كفاءة. ويُستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بعدة طرقٍ منها تحليل بيانات العملاء على نطاقٍ واسعٍ لاستخلاص أنماط وتوجهاتٍ تساعد الشركات على فهم احتياجات عملائها بشكلٍ أفضل، ومن خلال تطبيقات التعلم الآلي وتحليل البيانات التنبؤية يمكن للمنظمات تقديم خدماتٍ مخصصةٍ بناءً على تفضيلات وسلوكيات العملاء مما يعزز الولاء ويحسن العلاقة بين المنظمة والعميل.

علاوةً على ذلك، تساعد حلول الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بمشكلات العملاء المحتملة ومعالجتها قبل أن تصبح أزماتٍ. فعلى سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تحليل تعليقات العملاء وتحديد إشارات الرضا أو الاستياء مما يتيح للشركات اتخاذ إجراءاتٍ استباقيةٍ لتحسين أدائها.

كل هذه المميزات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء تؤثر بلا شك تأثيراً مباشراً على قرارات العملاء تجاه المنظمة. فهذه التطبيقات لا تُسهم فقط في تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم بل تلعب أيضاً دوراً حاسماً في تعزيز ولائهم وثقتهم بالمنظمة مما يجعلهم أكثر ميلاً لاتخاذ قراراتٍ إيجابيةٍ تتعلق بالتعامل المستمر مع المؤسسة وتفضيلها على المنافسين.

من خلال هذا الإطار، تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إضافة علمية تُسهم في إثراء المعرفة الأكاديمية حول هذا الموضوع المتجدد بجانب توفير رؤية تطبيقية قابلة للتنفيذ لدعم المؤسسات في تحسين ممارساتها وتعزيز تنافسيتها في عصر التكنولوجيا المتسارعة.

## الإطار النظري للدراسة:

### أولاً: نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM):

نموذج قبول التكنولوجيا هو نموذج سلوكي تم تطويره من قِبل " Davis, Bagozzi & Warshaw (١٩٨٩)، وهو مستمد من نظريات سلوكية مثل "نظرية الأفعال المبررة (Reasoned Action Theory)"، ونظرية "السلوك المخطط (Planned Behavior Theory)". وتنتمي نظرية الأفعال المبررة إلى علم النفس الاجتماعي، حيث تهتم بالنوايا السلوكية، وترى أن سلوك الأفراد أو نواياهم يتم تحديدها بناءً على اتجاهاتهم ووجهات نظرهم تجاه ذلك السلوك، وبالتالي فإن السلوك هو نتيجة للاتجاهات والمعتقدات<sup>(١)</sup>.

اقترح Davis في عام ١٩٨٦ نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) وهو أحد أكثر النماذج النظرية تطبيقاً على نطاق واسع في مجال أنظمة المعلومات، وعلى الرغم من أنه تم تطويره في البداية للتحقيق في سلوك استخدام الكمبيوتر إلا أنه بسبب قابليته للتطبيق في مجموعة متنوعة من السياقات بدأ باحثو أنظمة المعلومات في استخدام نموذج TAM لفحص قبول أنواع مختلفة من تطبيقات أنظمة المعلومات بما في ذلك البريد الإلكتروني، والإنترنت، والتجارة الإلكترونية، وتطبيقات البرامج، وأنظمة إدارة المعرفة<sup>(٢)</sup>.

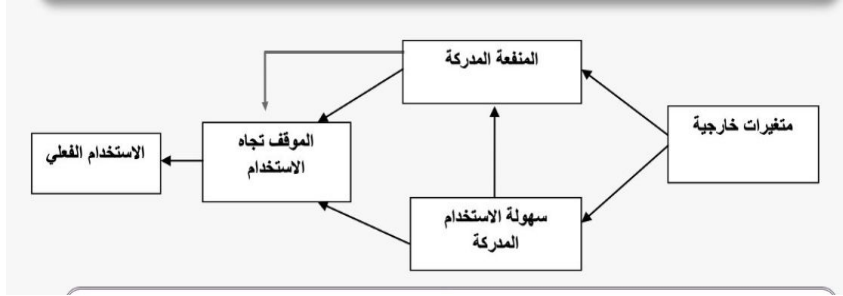
ويُعدُّ نموذج TAM النموذج الأكثر تأثيراً واستخداماً على نطاق واسع لتفسير سلوك قبول الأفراد لنظام تكنولوجيا المعلومات، وقد وجدت العديد من الدراسات أن نموذج TAM يتمتع بقوة تفسيرية أفضل من نظرية الفعل المبرر (TRA). والمتغير الناتج عن نموذج TAM هو النية السلوكية (BI - Behavioral Intention). وتعتمد النية السلوكية (BI) على الفائدة المدركة (PU - Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام (Perceived Ease of Use - PEOU)، وكلاهما يؤثر على اتجاهات المستخدمين، مما يؤدي بدوره إلى نوايا استخدام التكنولوجيا حيث يُعتبر الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا هو النتيجة النهائية لنية المستخدمين لها.

ويركز نموذج TAM على اثنين من أكثر البنى الأساسية المستخدمة في مجال التكنولوجيا:

- الفائدة المدركة (PU): المدى الذي يعتقد فيه الشخص أن الابتكار التكنولوجي سيعزز أداءه العملي.
- سهولة الاستخدام (PEOU): الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدام التكنولوجيا سيحرره من الجهد<sup>(٤)</sup>.

ومع ذلك، وجد عدد متزايد من الدراسات أن الفائدة المدركة (PU) لها تأثير أكبر على النية السلوكية مقارنة بـ سهولة الاستخدام (PEOU)، بينما يكون لسهولة الاستخدام تأثير أقوى من خلال الفائدة المدركة مقارنة بالتأثير المباشر على النية السلوكية. هاتان البنيتان لهما تأثير قوي على اتجاهات الأفراد نحو تبني التكنولوجيا الحديثة مما يدفعهم إلى الاستخدام الفعلي لها، بالإضافة إلى ذلك، فإن التأثيرات الخارجية مثل التدريب وخصائص النظام يمكن أن تمثل متغيرات وسيطة من خلال الفائدة، وسهولة الاستخدام، وكذلك المتغيرات

الاجتماعية<sup>(٥)</sup>. ويعرض شكل (١) نموذج قبولك التكنولوجيا في شكله الأساسي Davis et (al.,1989):-



شكل رقم (١) نموذج قبول التكنولوجيا في شكله الأساسي

ويمكن تطبيق هذا النموذج في إطار أن تجربة المستخدم التي تنتجها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل حجر الزاوية في تحديد قبول التكنولوجيا وتأثيرها على مختلف السلوكيات المرتبطة بالمستخدمين، حيث إن تجربة المستخدم الجيدة تعزز من إدراك المستخدمين للفائدة المدركة، وسهولة استخدام التكنولوجيا، مما يؤدي إلى زيادة رضاهم وولائهم ويشجعهم على تبني التكنولوجيا الجديدة بثقة. وعلى العكس من ذلك، فإن تجربة المستخدم السيئة قد تعوق هذه العوامل مما يسبب الإحباط والتردد في استخدام التكنولوجيا.

كما أن المنظمات تلعب دورًا محوريًا في تحسين تجربة المستخدم من خلال التركيز على التصميم الموجه نحو المستخدم والاستثمار في أبحاث تحسين التفاعل كما فعلت كلٌّ من شركتي Apple وAmazon على سبيل المثال لا الحصر فقد أظهرتا كيف يمكن لتجربة مستخدم بسيطة وفعالة أن تؤدي إلى مستويات عالية من الرضا والولاء وتجعل المستخدمين أكثر استعدادًا لتبني تطبيقات جديدة.

هذا النهج يخلق علاقة متينة ومستمرة بين التكنولوجيا والمستخدمين وهو ما تقوم به تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ركزت الدراسة الحالية عليها.

**مكونات نظام قبول التكنولوجيا<sup>٦</sup> :** يتكون نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) من العوامل الآتية :

#### 1)العوامل السلوكية (Behavioral Variables):

- سهولة الاستخدام (Ease of Use):

تتمثل في سهولة تعامل العملاء مع الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسة (إدارة علاقة العملاء).

- **الفائدة المدركة (PU - Perceived Usefulness):** تتمثل في مدى اعتقاد العملاء بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء سيُحسن من جودة الخدمة المقدمة.
- **النوايا السلوكية (BI - Behavioral Intention):** يتم توقعها من خلال سهولة الاستخدام المدركة، والفائدة المدركة، وتتمثل في نية العملاء في الاستخدام المستمر للخدمات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتحديد مدى استعدادهم للتوصية بهذه الخدمات للآخرين.
- **الاستخدام الفعلي (AU - Actual Use):** وهو الممارسة الفعلية لاستخدام التكنولوجيا لدى الفرد، ويتم التنبؤ به من خلال النية السلوكية. ويتمثل في التفاعل الفعلي للعملاء مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء، ومدى تكرار الاستخدام وتأثيره على رضاهم.

## 2. المتغيرات الخارجية (External Variables):

ونتيجة لأن نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) كان قادرًا على تفسير ٤٠% فقط من تباين نوايا الأفراد نحو تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات<sup>(٧)</sup>، قام " Venkatesh, Morris, et al" بتطوير نموذج قبول التكنولوجيا الثاني (TAM2) من خلال إضافة العوامل الخارجية المؤثرة على متغير الفائدة المدركة والذي يؤثر مباشرة على نية الأفراد للتبني، والتبني الفعلي لنظام المعلومات، وقد تم إضافة مجموعتين من المتغيرات:

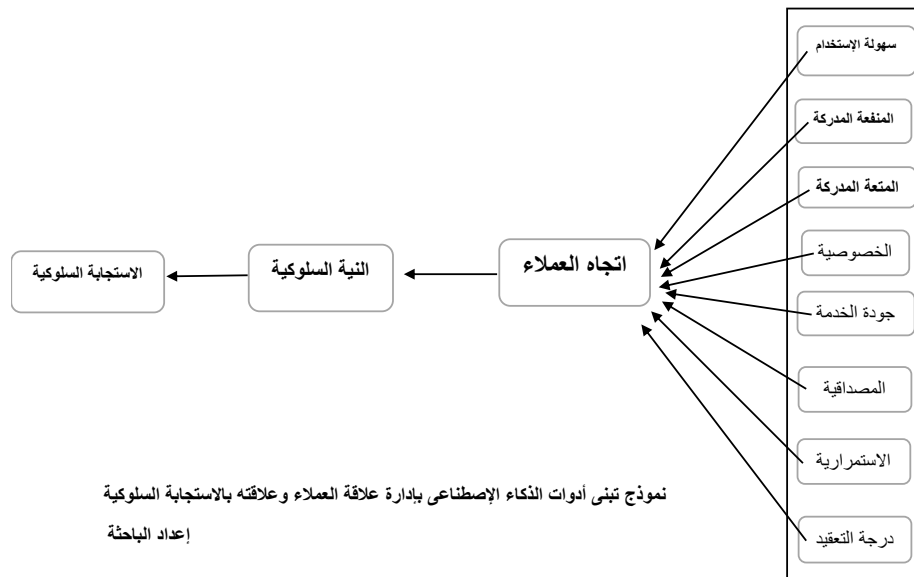
- (١) **المؤثرات الاجتماعية (Social Influences):** وتتمثل في المعايير الشخصية (مدى تأثير الفرد بمعايير المجتمع المحيط)، و الصورة الذهنية (الانطباع الذي يتركه استخدام التكنولوجيا في البيئة الاجتماعية).
- (٢) **خصائص النظام، وتشمل:** - مدى ملائمة النظام للوظيفة (System Relevance)، وجودة المخرجات (Output Quality)، والقدرة على تفسير النتائج (Result Interpretability). بالإضافة إلى ذلك، هناك متغيران وسيطان: الخبرة (Experience)، وحرية التبني (Voluntariness of Use)<sup>(٨)</sup>.

ومن خلال ما سبق، وبناءً على مراجعة الأدبيات، يُعد نموذج (TAM) من النماذج الأكثر ملائمة وفعالية لفحص وفهم عوامل قبول التكنولوجيا واستخدامها في بيئات متنوعة، كما يساهم بشكل كبير في توضيح سلوك المستخدم والعوامل المؤثرة على اعتماده للتكنولوجيا. ويقدم هذا النموذج إرشادات لتعزيز اعتماد واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجالات المجتمعية والتجارية.

لذلك، اعتمدت هذه الدراسة على نموذج (TAM) لفهم أعمق للعوامل المؤثرة على سلوك العملاء مع مراعاة العوامل الخارجية الأخرى التي تؤثر على قبول واستخدام العملاء لتكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتشمل هذه العوامل:

- المنفعة المدركة (Perceived Usefulness).
- سهولة الاستخدام (Ease of Use).
- المتعة المدركة (Perceived Enjoyment).
- الخصوصية (Privacy).

- جودة الخدمة (Service Quality).
  - المصداقية (Credibility).
  - الاستمرارية (Continuity).
  - درجة تعقيد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Complexity of AI Applications)
- المقدمة من المنظمات محل الدراسة.
- وفقًا لنموذج تبني التكنولوجيا، تنعكس هذه العوامل بدورها على الاتجاهات والاستجابات السلوكية لعملاء المنظمات محل الدراسة، والتي تشمل:
١. البحث (Search).
  ٢. تقييم البدائل (Evaluation of Alternatives).
  ٣. التفاعل (Interaction).
- وقد قامت الباحثة باختبار هذه العوامل من خلال الدراسة الحالية للحصول على نتائج دقيقة والخروج بتوصيات تستفيد منها الشركات والمنظمات، وتهدف إلى تحسين العلاقة بين الشركات وعملائها، وتحقيق التوازن بين الأهداف الربحية وتعزيز العلاقة مع العملاء مما يرسخ مكانة المؤسسة في بيئة تنافسية تعتمد بشكل متزايد على الحلول الذكية.
- النموذج المقترح للدراسة:** في ضوء النموذج السابق، وما توصلت إليه العديد من الدراسات حول تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء قامت الباحثة ببناء نموذج مقترح للدراسة يعكس العلاقة بين تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء وتأثيره على الاستجابة السلوكية للعملاء.



شكل رقم (٢) النموذج المقترح للدراسة من إعداد الباحثة

### الدراسات السابقة:

اطلعت الباحثة على الدراسات السابقة التي أجريت في مجال دراستها أو في مجالات قريبة منها، واستفادت منها في صياغة الإطار النظري للدراسة وتحديد المنهجية العلمية، وفيما يلي عرض لهذا التراث البحثي:

استهدفت دراسة "Ashok Kumar Reddy Sadhu & Other – 2024" تحليل فعالية برامج الدردشة الآلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات العملاء وزيادة رضا المستخدمين ضمن إطار إدارة علاقة العملاء. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي باستخدام المسح التحليلي حيث تم تقييم أداء برنامج المحادثة المستخدم في شركة Acme Corporation لتقديم رؤية شاملة حول قدراته في التعامل مع استفسارات العملاء وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين، وتضمنت الدراسة أيضاً استطلاع آراء العملاء الذين استخدموا البرنامج لتقييم تجربتهم، أظهرت النتائج أن برامج الدردشة الآلية القائمة على الذكاء الاصطناعي حققت نجاحاً ملحوظاً في الاستجابة لاستفسارات العملاء حيث اتسمت بسهولة الاستخدام، وسرعة التفاعل، وتبسيط عمليات خدمة العملاء مما ساهم في تحسين تجربة العملاء بشكل كبير، كما أشارت النتائج إلى أن الثقة والشفافية التي توفرها هذه البرامج تُعد من العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى تبني العملاء لها وزيادة ولائهم للمنظمة، وركزت الدراسة أيضاً على بعض التحديات المرتبطة بهذه البرامج أبرزها محدودية القدرة على التعامل مع الاستفسارات المعقدة، ونقص المرونة في تقديم استجابات عاطفية دقيقة، وضعف حماية خصوصية البيانات بشكل كامل. بناءً على ذلك، أكدت الدراسة على ضرورة تحسين هذه الجوانب لضمان تجربة عملاء أكثر شمولية وفعالية، وتعزيز الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء<sup>(٩)</sup>.

بينما تناولت دراسة "Carla Ferraro & Other - 2024" استكشاف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال خدمة العملاء، وعلاقتها بالعلامة التجارية. ركزت الدراسة على تحليل نتائج مقابلات أجراها الباحثون مع ١٠ من كبار المسؤولين التنفيذيين والخبراء المتخصصين في عمليات خدمة العملاء في أستراليا مما جعلها تنتمي إلى الدراسات الوصفية. وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي قد حقق نجاحاً كبيراً في تحسين الكفاءة التشغيلية، وإدارة الموارد، كما أكدت الدراسة على أن هناك جوانب محددة من تقديم خدمة العملاء لا يمكن استبدالها بالكامل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث تظل المشاركة البشرية أساسية في التعامل مع القضايا المعقدة، والمواقف الفريدة، والحالات التي تتطلب استجابات عاطفية أو تفهماً شخصياً. كما تناولت الدراسة النماذج الأكثر فعالية في خدمة العملاء، وأشارت إلى أن أفضل هذه النماذج هي التي تدمج بين قدرات الذكاء الاصطناعي، واللمسة الإنسانية طوال رحلة العميل مما يحقق توازناً بين التكنولوجيا والعنصر البشري، وأشارت الدراسة أيضاً على ست مفارقات تواجه خدمة العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي وهي: (متصلة لكن معزولة، تكلفة أقل ولكن سعر أعلى، جودة أعلى ولكن تعاطف أقل، راضية ولكن محبطة، شخصية ولكنها تداخلية، قوية ولكنها ضعيفة). وخلصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز التعاون بين الذكاء الاصطناعي والعنصر البشري<sup>(١٠)</sup>.

وركزت دراسة "Endang Astuti & Others - 2024" على تقديم مراجعة منهجية للأبحاث التي تناولت تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء، ودورها في تحسين الكفاءة التشغيلية وتجربة المستخدم في قطاع الضيافة في إندونيسيا. ركزت الدراسة على تطبيقات مثل برامج الدردشة الآلية والمساعدات الافتراضيين التي أصبحت من الوسائل الأكثر شيوعاً لتعزيز تفاعلات العملاء ورفع كفاءة العمليات التشغيلية. وقد توصلت الدراسة أن التطبيقات الذكية تتميز بقدرتها على تقديم المساعدة على مدار الساعة، والرد الفوري على استفسارات الضيوف بعدة لغات مما ساهم في التغلب على الحواجز اللغوية وتقليل نسبة الخطأ البشري ومدة الاستجابة، وظهرت الدراسة أيضاً أن هذه الخصائص أسهمت في تقديم تجربة عملاء أكثر مرونة وفعالية حيث يساعد الذكاء الاصطناعي قطاع الضيافة على فهم تفضيلات الضيوف مما يمكن الفنادق من تقديم اقتراحات مخصصة تتعلق بالأنشطة، وخيارات الطعام، ووسائل الراحة. هذا الأمر يعزز شعور الضيوف بالرعاية ويخلق تجارب لا تُنسى مما يزيد من ولاء العملاء والإيرادات من خلال فرص البيع الإضافي، كما أكدت الدراسة على أهمية أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي حساسة ثقافياً وقادرة على التكيف مع قاعدة العملاء المتنوعة في إندونيسيا. إذ إن غياب هذا الحس الثقافي قد يؤدي إلى سوء الفهم والتفسير، مما ينعكس سلباً على تجربة الضيوف وفعالية الخدمة. بناءً على ذلك، شددت الدراسة على ضرورة تحسين قدرة الذكاء الاصطناعي في مراعاة الفروق الثقافية لضمان تقديم خدمات متميزة تلبي احتياجات العملاء المختلفة<sup>(١١)</sup>.

من جهة أخرى ركزت دراسة "Fivi Rahmatus & Others - 2024" على تقييم مستوى رضا العملاء الناتج عن استخدام روبوتات الدردشة الذكية في إدارة الملفات الأكاديمية بجامعة سومطرة أوتارا، وتحليل العوامل الأساسية التي تؤثر على نوايا الاستخدام، والتجربة العامة للطلاب. وتنتمي الدراسة إلى الدراسات الوصفية حيث اعتمدت على استبيان تم تطبيقه على عينة مكونة من ٤٠٠ طالب يمثلون ٨ برامج أكاديمية مختلفة من جامعة سومطرة أوتارا، بالإضافة إلى إجراء مقابلات متعمقة مع الأفراد المتفاعلين مباشرة مع مقدمي الخدمات الأكاديمية والمستخدمين للخدمات الإدارية. وأظهرت النتائج أن روبوتات الدردشة الذكية قد ساهمت بشكل كبير في تحسين جودة خدمات إدارة علاقة العملاء، حيث سجلت تأثيراً إيجابياً على ولاء العملاء بنسبة بلغت ٧٥.٣%، كما أكدت الدراسة أن فعالية روبوتات الدردشة انعكست إيجابياً على مستوى رضا العملاء بنسبة ٨٣.٨%، وأشارت الدراسة أيضاً إلى أن روبوتات الدردشة تتميز بسهولة الاستخدام ومرونتها في التكامل مع أنظمة إدارة العملاء. مما أدى إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز جودة الخدمة المقدمة. بناءً على هذه النتائج، وأكدت الدراسة على الأهمية المتزايدة لاعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات الأكاديمية لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل أكثر فعالية وتحقيق مستويات أعلى من الرضا<sup>(١٢)</sup>.

وهدف دراسة "Mohammad Bhuiyan - 2024" إلى استكشاف دور التخصيص المدعوم بالدردشة الآلية الذكية والمساعدات الافتراضيين في تحسين تجربة العملاء عبر مختلف قطاعات الأعمال. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي حيث تم إجراء مقابلات شبه منتظمة مع ١٤ من المسؤولين في مجال تكنولوجيا المعلومات ومستشاري الأمن

السيبراني في الولايات المتحدة الأمريكية. وأظهرت الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد الشركات على فهم تفضيلات العملاء بدقة من خلال تحليل البيانات ، واكتشاف الأنماط والسلوكيات المخفية مما يسمح بتخصيص العروض وفقاً لمتطلبات العملاء. هذا التخصيص يعزز النهج الشخصي مما يساهم في تحسين رضا العملاء وتشجيعهم على تكرار الشراء، كما كشفت الدراسة أن الروبوتات الذكية قادرة على الرد على الأسئلة المتكررة، وتقديم المعلومات الضرورية بشكل فوري مما يساهم في تحسين سرعة وكفاءة خدمة العملاء ويجعل تجربة العميل أكثر سلاسة ومتعة. وأشارت الدراسة إلى بعض التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء أبرزها قضايا الخصوصية، والأمان حيث يجب على الشركات حماية بيانات العملاء وضمان الحفاظ على ثقتهم، كما تم التطرق إلى الحاجة إلى تحديث الأنظمة بانتظام لتواكب تطور تفضيلات العملاء، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بتوافر بيانات العملاء وسلامتها، فضلاً عن التكلفة المرتفعة التي قد تواجهها الشركات عند اعتماد هذه التطبيقات<sup>(١٣)</sup>.

كما ركزت دراسة "Ngonidzashe Katsamba & Others - 2024" تقييم فعالية برامج الدردشة الذكية في تحسين رضا العملاء ضمن قطاع خدمة العملاء. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت أداة الاستبيان حيث تم تطبيقه على عينة مكونة من ١٠٠ مشترك في شركة "Econet Wireless" من ١٠ مقاطعات في زيمبابوي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين مستويات رضا العملاء وبين ثلاثة تحسينات رئيسية في خدمة العملاء التي جلبتها برامج الدردشة الذكية، وهي: راحة العملاء، وسرعة الاستجابة، واستراتيجيات القنوات المتعددة، كما أكدت الدراسة أن إدخال هذه البرامج في صناعة الهواتف المحمولة في زيمبابوي يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحسين مستويات رضا العملاء. علاوة على ذلك، أوضحت الدراسة أن عوامل مثل السعر، وجودة المنتجات، وجودة الخدمة، بالإضافة إلى العوامل الشخصية والظرفية كانت ذات تأثير كبير على رضا العملاء، ولم تكن جودة الخدمة بمفردها هي العامل الحاسم بل كان لعناصر الراحة والاستجابة في خدمة العملاء تأثير أكبر على رضا العملاء، وعلى الرغم من أن برامج الدردشة الذكية وفرت راحة كبيرة للعملاء إلا أن بعض الأفراد في العينة أبدوا رغبتهم في العودة إلى النظام البشري لخدمة العملاء مما يشير إلى أن العملاء يميلون إلى التقدير أكثر من مجرد الراحة، كما أشارت الدراسة إلى أن ١٧.٥% من العملاء كانوا راضين جداً عن خدمات "Econet Wireless" قبل إدخال برامج الدردشة الذكية، بينما ارتفعت هذه النسبة إلى ٤٠% بعد تطبيق البرامج الذكية في خدمة العملاء مما يوضح التحسن الكبير في رضا العملاء نتيجة لهذه التكنولوجيا<sup>(١٤)</sup>.

وفي الإطأ ذاته، تناولت دراسة "Nitin Liladhar & Others - 2024" التأثيرات المتنوعة للذكاء الاصطناعي على المبيعات مع التركيز على التخصيص القائم على الذكاء الاصطناعي، وإدارة علاقة العملاء (CRM)، وتجربة العملاء، وولاء العملاء. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية حيث اعتمدت على المنهج النوعي من خلال جمع وتحليل المقالات العلمية، تقارير الصناعة، ودراسات الحالة المتعلقة بالموضوع. وقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي قد مكّن الشركات من تحليل البيانات الضخمة

للعلماء لتحديد الأنماط والتفضيلات والسلوكيات مما يسهل تطوير حملات تسويقية مخصصة للغاية والتوصية بالمنتجات التي تتوافق مع احتياجات العملاء بشكل دقيق. كما أشارت الدراسة إلى أن التفاعلات المخصصة لا ترفع فقط من مستوى رضا العملاء من خلال تلبية احتياجاتهم، بل تزيد أيضاً بشكل كبير من احتمالية تكرار عملية الشراء، وتعزز ولاء العملاء على المدى الطويل. علاوة على ذلك، أظهرت الدراسة أن كفاءة ودقة الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء تساهم في جعل رحلة العملاء أكثر سلاسة مما يعزز تجربة العملاء الجمالية من خلال زرع شعور بالقيمة والتقدير بين العملاء مما يعزز ولاءهم، كما أكدت الدراسة على قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد العملاء المعرضين للخطر مما يتيح للشركات التعامل معهم بشكل استباقي ومعالجة المشكلات قبل أن تؤدي إلى فقدان العملاء. من جهة أخرى، أظهرت الدراسة أن برامج الدردشة الذكية تقدم استجابات فورية ودقيقة لاستفسارات العملاء، وهي متاحة على مدار الساعة مما يحسن جودة الخدمة ويقلل من فترات الانتظار<sup>(١٥)</sup>.

وهدفت دراسة "Semele Sardesai & Others - 2024" التحقيق في كيفية اختلاف تصورات المستهلكين لجودة خدمة الضيافة اعتماداً على تفاعلاتهم مع الذكاء الاصطناعي أو الموظفين البشريين، وتأثير ذلك على رضا وولاء العملاء في الهند. وتُعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي اعتمدت على منهج المسح من خلال استبيان تم توزيعه على عينة قوامها ١٣٨ مفردة من الهند ممن أقاموا في فنادق مصنفة ضمن فئة ٣ إلى ٥ نجوم، والتي تم تجهيزها بأشكال مختلفة من الذكاء الاصطناعي. وتوصلت الدراسة إلى أن الخدمات المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن تعزز رضا العملاء والفعالية التشغيلية داخل المنظمات، وأكدت نتائج الدراسة على الأهمية المستمرة للتعاطف البشري في تشكيل تجارب العملاء حيث يفضل العملاء التفاعلات البشرية على غيرها، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة بين جودة الخدمة المقدمة بواسطة الذكاء الاصطناعي، ورضا العملاء، وكذلك بين جودة الخدمة المقدمة من العنصر البشري ورضا العملاء. إلا أن العلاقة بين جودة الخدمة البشرية وولاء العملاء كانت أقوى مقارنة بالعلاقة بين جودة خدمة الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء. وخلصت الدراسة إلى ضرورة إيجاد توازن بين الذكاء الاصطناعي والتعاون البشري لمقدمي الخدمات حتى يتمكنوا من اتخاذ قرارات مستنيرة في سلسلة القيم الخاصة بهم مما يساهم في تحسين تجربة العملاء وزيادة ولائهم<sup>(١٦)</sup>.

في حين هدفت دراسة "Taqwa Harigun & Others - 2024" الكشف عن العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي وأداء خدمة العملاء. وتُعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي اعتمدت على منهج المسح حيث تم توزيع استبيان على عينة قوامها ٣٨٢ من مستخدمي ومطوري الذكاء الاصطناعي ذوي الخبرة في إندونيسيا بهدف الحصول على منظور شامل حول استيعاب الذكاء الاصطناعي، حيث يقدم المستخدمون رؤى قيمة حول التطبيقات العملية، وتأثيرات الذكاء الاصطناعي بينما يساهم المطورون في الفهم الفني لعملية التنفيذ. وتوصلت الدراسة إلى أن كلاً من مستوى الثقة، وإدراك الفائدة، وسهولة الاستخدام، وقوة العلامة التجارية لها تأثيرات كبيرة على تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء. كما أن التنفيذ الجيد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يحسن الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يوفر

أيضاً للعملاء تجربة أكثر ملائمة وشخصية عند الوصول إلى المنتجات والخدمات مما يؤثر إيجاباً على رضا وولاء العملاء. ووجدت الدراسة أيضاً أن هناك علاقة ارتباطية بين الاستخدام السليم للذكاء الاصطناعي ومعدلات تبنيه، حيث أظهرت النتائج أن تبني هذه التطبيقات يؤثر بشكل إيجابي على أداء خدمة العملاء، كما ثبت وجود علاقة قوية بين التنفيذ الجيد للذكاء الاصطناعي والأداء المتفوق لخدمة العملاء، ويرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بإدراك العملاء المعزز الذي يظهر في تحسين مستويات المبيعات، وزيادة رضا العملاء، وتعزيز ولاءهم. وأكدت الدراسة على أن الذكاء الاصطناعي يعد أداة فعالة للشركات لتعزيز أدائها وتوفير تجارب أفضل للعملاء<sup>(١٧)</sup>.

وهدف دراسة "Yuen Yee Yen - 2024" إلى تقديم مراجعة منهجية للأبحاث المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء مع التركيز على تأثيرها على سلوك المستهلك. وقد تناولت الدراسة العديد من الأبحاث المتعلقة بالموضوع في مجالات متنوعة مثل الأزياء، الرياضة، التجارة، والسياحة، وغيرها. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعد أداة فعالة للتنبؤ بسلوك العملاء وفهمه بشكل دقيق، كما أن له تأثيراً إيجابياً على مشاعر المستهلكين من خلال تقديم معلومات قيمة تعزز من مشاركتهم وتفضيلاتهم تجاه المنتجات والخدمات. ومع ذلك، قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى بناء تناقض معلوماتي مما قد يؤثر سلباً على جودة اتخاذ القرار، وأشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي قادر على فهم العلاقة العميقة بين جودة الخدمة ورضا العملاء مما يؤثر بشكل إيجابي على استجاباتهم. كما أن الثقة تلعب دوراً مهماً في تقليل المخاطر المتصورة، خاصة في ظل المخاوف المتزايدة بشأن خصوصية البيانات. لذلك شددت الدراسة على ضرورة الاهتمام بالتواصل الشفاف واتباع المعايير الأخلاقية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان الحفاظ على ثقة العملاء<sup>(١٨)</sup>.

بينما كشفت دراسة "شريف صلاح وآخرون - ٢٠٢٦" عن دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء لتحقيق ميزة تنافسية في شركات الأدوية الخاصة في مصر، بالإضافة إلى تحديد العوامل التي تسهم في نجاح استخدام هذه التطبيقات والتحديات التي تواجهها. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات، وشملت عينة عمدية مكونة من ١٩٣ مشاركاً من المديرين في المستويات الإدارية العليا والوسطى ضمن أكبر أربع شركات لتوزيع الأدوية في مصر من حيث الحصة السوقية. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء يعد عاملاً مهماً في تحقيق ميزة تنافسية لشركات الأدوية الخاصة، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء وتحقيق الميزة التنافسية في هذه الشركات، ومع ذلك، لم تُظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المديرين في مدى اقتناعهم بأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء بناءً على اختلاف متغيراتهم الديموغرافية<sup>(١٩)</sup>.

كما هدفت دراسة "إسراء شعلان وآخرون (٢٠٢٤)" إلى استقصاء تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات السياحية في الجهات المصرية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة عشوائية مكونة من ٤١٥ مشاركاً، منهم ٢٤٩

فرداً لديهم خبرة سابقة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة والضيافة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج المهمة أبرزها أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً محورياً في تحسين كفاءة الخدمات السياحية وزيادة رضا العملاء. كما كشفت الدراسة عن التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل التكلفة المرتفعة، واعتمادها غير المتسق عبر مختلف الجهات العاملة في القطاع السياحي. في الوقت نفسه، وأشارت الدراسة إلى الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة السائحين في الوجهات المصرية مع تسليط الضوء على أهمية التغلب على هذه العقبات لضمان تحقيق الفوائد المرجوة<sup>(٢٠)</sup>.

وكشفت دراسة "إسماعيل مجاهد – ٢٠٢٤" عن أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية من خلال تحليل واستقراء الكتب والدراسات السابقة والأبحاث والمقالات العلمية، حيث سعت الدراسة إلى تقديم رؤية شاملة حول الدور المتوقع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة هذا النوع من التمويل. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج رئيسية من أبرزها: أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تُحدث تحولات جوهرية في كفاءة التمويل بالمشاركة من خلال تحسين دقة التنبؤات، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الشفافية والمساءلة، وتحسين تجربة العملاء، بالإضافة إلى تعزيز فعالية إدارة المخاطر، كما أكدت الدراسة على إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي مثل تحسين الأداء المؤسسي، وخفض التكاليف التشغيلية، وتوفير خدمات مالية أكثر موثوقية، وإمكانية التواصل مع العملاء خارج ساعات العمل التقليدية. وأشارت الدراسة أيضاً إلى بعض التحديات الرئيسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي مثل إحلال الذكاء الاصطناعي محل العنصر البشري في المهام التقليدية، وإضعاف الإشراف البشري بسبب الأتمتة الكاملة للعمليات، وعدم القدرة على اتخاذ قرارات فعالة في الظروف الخاصة أو غير المتوقعة<sup>(٢١)</sup>.

بينما ركزت دراسة "حمزة الشعار وآخرون - ٢٠٢٤" على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء العاملين في الشركات الصناعية الخدمية في الأردن مع التركيز على القيادة الخادمة كمتغير وسيط. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة مكونة من ٢٧٠ موظفاً يمثلون المستويات القيادية والإشرافية في الشركات عينة الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل بصمة العميل، وروبوتات الدردشة، والفروع الذكية، وتطبيقات منع الاحتيال)، وأداء العاملين بأبعاده المختلفة (جودة الأداء، وحجم العمل، وإجراءات العمل). كما أكدت النتائج على أهمية القيادة الخادمة كمتغير وسيط في تعزيز تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء العاملين. وتسلط الدراسة الضوء على الدور البارز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير بيئة العمل وتحقيق كفاءة تشغيلية أفضل في الشركات الصناعية الخدمية مع إبراز أهمية القيادة الخادمة كعامل محوري لتحقيق هذا التحسين<sup>(٢٢)</sup>.

في حين ركزت دراسة "عادل زايد، رجا نصر - ٢٠٢٤" على تحليل العوامل المؤثرة على نية الموظفين لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات المصري. واعتمدت

الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة عشوائية طبقية قوامها ٣٥٠ موظفاً من مختلف المستويات الإدارية في شركات الاتصالات الأربع الكبرى (فودافون، موبنيل، اتصالات، We). وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية لكل من الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والظروف الداعمة على نية تبني الموظفين للذكاء الاصطناعي. وعلى النقيض تبين أن المخاطرة المتصورة لها تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية على نية تبني الموظفين لهذه التطبيقات، وتشير الدراسة إلى أهمية تعزيز العوامل المحفزة مثل الأداء والجهد المتوقعين، وتوفير بيئة داعمة لتشجيع تبني الذكاء الاصطناعي مع العمل على تقليل المخاطر المتصورة لدى الموظفين في قطاع الاتصالات لتحقيق التحول الرقمي الفعال<sup>(٢٣)</sup>.

وتناولت دراسة "غادة الإمام – ٢٠٢٤" تقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة مع التركيز على إبراز مزاياها وعيوبها من وجهة نظر العاملين في شركات السياحة والفنادق. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان تم تطبيقه على عينة مكونة من ٤٠٠ فرد من العاملين في شركات السياحة المصرية يمثلون مستويات إدارية متنوعة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج رئيسية من أبرزها أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحقيق تواصل مستمر مع العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، كما تسهم هذه التطبيقات في تحديد احتياجات العملاء بشكل أسرع مما يحسن أداء العاملين في القطاع السياحي، وزيادة الحصة السوقية للفنادق عبر تحسين كفاءة الخطط التسويقية وتوفير رؤى تنبؤية دقيقة، وتعمل هذه التطبيقات على تحسين جودة الخدمة وكفاءتها وتقديمها بدقة تتفوق أحياناً على الأداء البشري، وأظهرت الدراسة أيضاً أن الكثافة المتزايدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير مخاوف العاملين في القطاع السياحي بشأن إمكانية استبدالهم بهذه التطبيقات. وتشير الدراسة إلى ضرورة تحقيق توازن بين الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز كفاءة القطاع السياحي، وتوفير ضمانات للعاملين لتخفيف مخاوفهم من تأثير هذه التطبيقات على وظائفهم<sup>(٢٤)</sup>.

وركزت دراسة "محمود صقر وآخرون – ٢٠٢٤" على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز ابتكار الخدمات المقدمة من البنوك التجارية المصرية في ظل التحول الرقمي الذي يشهده القطاع المصرفي مع التطورات التكنولوجية الحديثة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان استهدف عينة مكونة من ٣٨٤ عميلاً من عملاء البنوك التجارية المصرية، وبلغت نسبة الاستجابة ٨٤%. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين مستوى ابتكار الخدمات في البنوك التجارية المصرية، كما ثبت وجود علاقة ارتباط طردية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (مثل التنبؤ السلوكي، وتحليل البيانات الضخمة، وأتمتة العمليات)، وابتكار الخدمات في البنوك. وقد أكدت الدراسة على أهمية توفير إطار قانوني لحماية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة لضمان استدامة الابتكار وتعزيز الثقة بين العملاء والبنوك، وأشارت الدراسة أيضاً إلى الإمكانات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتعزيز التنافسية في القطاع المصرفي مع التأكيد على ضرورة تنظيم استخدامه قانونياً لدعم الابتكار وتحقيق رضا العملاء<sup>(٢٥)</sup>.

ومن ناحية أخرى، فقد هدفت دراسة "وسام الشهري، وسمية عبد الله - ٢٠٢٤" إلى استقصاء أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة خدمات التوريد في القطاع الحكومي مع التركيز على تقديم آليات مقترحة لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع استبيان إلكتروني على عينة مكونة من ١٠٠ موظف يعملون في الوزارة. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك موافقة قوية من أفراد العينة على تأثير الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة في تحسين جودة خدمات التوريد، كما حصلت الآليات المقترحة لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في الوزارة على موافقة شديدة من المشاركين مما يعكس التزامهم بتطوير هذه التقنية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسة موافقة متوسطة حول تأثير بعض العوامل السلبية المرتبطة بالمعلومات على جودة خدمات التوريد داخل الوزارة. وكشفت الدراسة أيضاً عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحسين جودة خدمات التوريد في الوزارة. وتشير الدراسة إلى أهمية تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير جودة خدمات التوريد مع تنفيذ الآليات المقترحة لمواجهة التحديات وتحقيق الاستفادة المثلى من هذه التطبيقات في القطاع الحكومي<sup>(٢٦)</sup>.

بينما ركزت دراسة "هاني السمان - ٢٠٢٤" على رصد وتحليل مستوى استفادة عملاء شركات الاتصالات في مصر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء، بالإضافة إلى تقييم رضا العملاء، وولائهم، والصورة الذهنية المتكونة لديهم عن الشركات. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي حيث تم توزيع استمارة استبيان إلكترونية على عينة حصرية قوامها ٣٠٠ مفردة تمثل المجتمع المصري. وتوصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية من قبل أفراد العينة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها شركات الاتصالات حيث شعروا بالتعاون من خلالها وتمكنوا من الحصول على معلومات فورية عند البحث عن خدمات جديدة. كما أظهرت الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت بشكل كبير في تعزيز إدارة علاقة العملاء بأبعادها المختلفة مثل تحسين التفاعل مع العملاء وتلبية احتياجاتهم بشكل أسرع وأكثر كفاءة، وتشير الدراسة إلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تجربة العملاء، وزيادة رضاهم وولائهم مما يدعم الصورة الذهنية الإيجابية لشركات الاتصالات في مصر<sup>(٢٧)</sup>.

وهدف دراسة "هند محمد علي - ٢٠٢٤" إلى التحقيق في كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وكالات العلاقة العامة العاملة في مصر من حيث دورها في تعزيز فاعلية ومشاركة حملات العلاقة العامة، والتعرف على التحديات الحالية والمخاطر المستقبلية المرتبطة بالاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات وتطبيقات اتصالات العلاقة العامة، وتحديد المخاطر المهنية المحتملة نتيجة للاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي وذلك في إطار نموذج OSPC. واعتمدت الدراسة على المنهج الكيفي حيث تم إجراء مقابلات متعمقة مع عينة متخصصة قوامها ٤٣ فرداً من الخبراء والممارسين العاملين في ١١ وكالة من وكالات العلاقة العامة في مصر. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تعيد تشكيل ممارسات العلاقة العامة عبر الأبعاد الأربعة لنموذج OSPC (الأهداف، الاستراتيجيات، الرسائل، القنوات) من خلال تعزيز

الثقة والشفافية في اتصالات العلاقة العامة، مما يمكن الوكالات من إدارة علاقة قوية مع العملاء، كما كشفت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد الوكالات على التكيف مع الظروف الموقفة المتغيرة في بيئة العمل مما يعزز قدرة الوكالات على التفاعل الفعّال مع التحديات اليومية. وأشارت الدراسة إلى ضرورة تطوير الوكالات لمهارات جديدة للعاملين فيها ليتمكنوا من المنافسة في بيئة قائمة على الذكاء الاصطناعي، كما أكدت الدراسة على أهمية وضع مدونة سلوكيات تراعي الاعتبارات الأخلاقية لتحقيق التوازن الأمثل بين الخبرة البشرية والأتمتة التكنولوجية في استراتيجيات العلاقة العامة<sup>(٢٨)</sup>.

بينما تناولت دراسة "Aishwarya Mohanty & Others - 2023" تأثير المكونات المدعومة بالذكاء الاصطناعي (مثل مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي، التعرف على الصوت، تحليل الكلام، روبوتات الدردشة، وبوابات الخدمة الذاتية) على عمليات خدمة العملاء وتجارب العملاء. واعتمدت الدراسة على تحليل سردي مفصل من خلال تقييم الأدبيات ذات الصلة والأوراق الأكاديمية وتقارير الصناعة ودراسات الحالة، بالإضافة إلى الأمثلة والتطبيقات الواقعية لحلول خدمة العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكذلك قواعد البيانات العلمية ومنصات الإنترنت لاكتشاف الاتجاهات والرؤى الرئيسية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة خدمة العملاء. وقد توصلت الدراسة إلى أن المكونات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقدم العديد من الفوائد. على سبيل المثال تستخدم مواقع التواصل الاجتماعي لمراقبة ردود أفعال المستهلكين ومشاعرهم والاستجابة لها في الوقت الفعلي من خلال محادثات العملاء والتعرف على الصوت وتحليل اللغة مما يحسن تفاعلات العملاء، كما أن روبوتات الدردشة تقدم دعماً قوياً ومخصصاً، وتمكن البوابات الذاتية العملاء من البحث عن إجابات بأنفسهم. وأكدت الدراسة أن المنظمات تعمل على تعزيز رضا العملاء وولائهم من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تسمح للشركات بفهم مشاعر عملائها بشكل أفضل، وإنشاء حلول مخصصة، وتقديم تجارب سلسلة للعملاء<sup>(٢٩)</sup>.

وركزت دراسة "Asad Ullah - 2023" على فحص وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على تجربة العملاء، مع التركيز على دور "صوت العميل" كمتغير وسيط. وقد اعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان، وجمعت البيانات من عينة مكونة من ١٩٧ من عملاء شركة "داراز" (وهي شركة تكنولوجية) في مدينة لاهور الباكستانية. وقد توصلت الدراسة إلى أن "صوت العميل" يؤثر بشكل جزئي كوسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتجربة العميل، كما أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً لاستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة العملاء حيث يمكن للتطبيقات مثل روبوتات الدردشة، الوكلاء الذكيين، الاستجابة الصوتية التفاعلية، وتحليل الصوت أن تساعد الشركات في تقليل وقت الانتظار للعملاء، وتوفير استجابة فورية، وتقديم خدمات مخصصة مما يساهم بشكل كبير في تحسين تجربة العملاء. كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بمراحلها (جذب، استحواذ، احتفاظ، وتحسين) له تأثير إيجابي على تجربة العملاء شريطة أن يتم تقليل التكاليف المرتبطة بتطبيق هذه التطبيقات. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى قلق بعض

الشركات بشأن ارتفاع تكاليف تنفيذ الذكاء الاصطناعي ونقص العمالة الماهرة في باكستان<sup>(٣٠)</sup>.

وكشفت دراسة "Hassan Alboqami - 2023" عن العوامل المؤثرة في تبني استخدام برامج الدردشة الآلية في بيئة البيع بالتجزئة. واعتمدت الدراسة على منهج وصفي واستخدمت أداة الاستبيان حيث تم جمع البيانات من عينة مكونة من ٩٠٣ مستهلكين في المملكة العربية السعودية الذين لديهم تجربة سابقة في التسوق باستخدام برامج الدردشة الآلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي. وقد توصلت الدراسة إلى أن كلاً من سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة لهما تأثير إيجابي على نوايا المستهلكين لتبني برامج الدردشة الآلية. وأظهر العملاء رغبتهم في استخدام روبوتات الدردشة لإجراء عمليات البحث والشراء حيث يعتقدون أنها تمثل تفاعلات حية وواقعية وتحاكي السمات البشرية. كما اتفق العملاء على أنه يمكن الوثوق في برامج الدردشة الآلية لتقديم توقعات شرائية دقيقة. ومع ذلك، وجدت الدراسة أن القلق التكنولوجي يمثل عاملاً سلبياً يؤثر على نوايا الاستخدام والتبني مما يشير إلى ضرورة معالجة المخاوف المتعلقة بالأمان والخصوصية لزيادة قبول هذه التقنية بين المستهلكين<sup>(٣١)</sup>.

بينما هدفت دراسة "إيمان مرسى - ٢٠٢٣" إلى التعرف على اتجاهات الجمهور السعودي نحو تقنية الدردشة التفاعلية عبر (Chatbot) في خدمة العملاء، وتقييمهم لهذه التجربة. واعتمدت الدراسة على منهج المسح باستخدام استبيان موجه إلى عينة عمدية قوامها ٢٢٠ مفردة من الجمهور السعودي المتعامل مع الشات بوت، وضمن فئات عمرية تتراوح بين ١٥ و ٦٠ سنة الذين يستخدمون خدمة العملاء عبر هذه التقنية. وتوصلت الدراسة إلى أن ٥٧.٧% من أفراد العينة أكدوا أن التعامل مع برامج الشات بوت يتسم بالسهولة مما يشير إلى قبول واسع لهذه التقنية من قبل المستخدمين، وأفاد المشاركون في الدراسة بأنهم يوصون باستخدام تقنية روبوتات الدردشة التفاعلية في قطاعات محددة مثل حجز الفنادق، وشراء الملابس، وخدمات المطاعم مما يبرز التطبيقات العملية التي يفضلها الجمهور لهذه التكنولوجيا. وتسلط هذه الدراسة الضوء على نجاح تقنية الشات بوت في تلبية احتياجات المستخدمين بسهولة، وتوفر رؤى حول القطاعات التي يمكن أن تحقق استفادة أكبر من هذه التقنية في خدمة العملاء<sup>(٣٢)</sup>.

وفي الإطار ذاته كشفت دراسة "إيهاب بسيوني - ٢٠٢٣" عن الدور المتوقع للروبوتات كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز مختلف عناصر تجربة العملاء في المطاعم. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استطلاع رأي عينة عشوائية قوامها ٥٧٢ مفردة من عملاء المطاعم في مصر. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين تبني المطاعم للروبوتات الذكية وتحسين عدة جوانب من تجربة العملاء مثل سمات أجواء المطعم وطابعه العام، وسمات الطعام المقدم، وسمات الخدمة المقدمة في المطعم. هذه العناصر تشكل معاً التجربة الإجمالية للعملاء في المطاعم، كما أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال الروبوتات الذكية أدى إلى تقليل الأخطاء البشرية في تقديم الخدمات مما يعزز جودة التجربة ويزيد من رضا العملاء. توفر هذه الدراسة رؤى

حول كيفية دمج التكنولوجيا الحديثة مثل الروبوتات الذكية لتحسين تجربة العملاء في قطاع المطاعم مع التركيز على تعزيز الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية<sup>(٣٣)</sup>.

ورصدت دراسة "بسمة توفيق، تامر موسى -٢٠٢٣" طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التسويقي وإدارة علاقة العميل (CRM) بالتطبيق على عملاء الأسواق الإلكترونية في مصر. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات، وكانت العينة عمدية قوامها ٣٧٥ مفردة من عملاء متاجر التجزئة الإلكترونية الكبرى مثل (جوميا، وأمازون) في مصر. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي التسويقي وإدارة علاقة العميل (CRM) مما يشير إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة الشركات على إدارة علاقة العملاء بشكل أكثر فعالية، كما أكدت الدراسة وجود تأثير إيجابي لجميع أبعاد الذكاء الاصطناعي التسويقي على إدارة علاقة العميل مما يعزز من جودة الخدمة المقدمة ويزيد من رضا العملاء، وبالتالي يساهم في بناء علاقة مستدامة بين الشركات وعملائها. تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية خاصة في سياق الأسواق الإلكترونية حيث توفر رؤى حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين استراتيجيات التسويق وإدارة علاقة العملاء<sup>(٣٤)</sup>.

وتناولت دراسة "صبرى عبد الهادي -٢٠٢٣" استخدام المؤسسات الخدمية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعلاقتها برضا العملاء عن الخدمة المقدمة لهم. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال دراسة الحالة حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان إلكتروني لعينة قوامها ٤٠٠ مفردة من المتعاملين مع الشركة المصرية للاتصالات، بالإضافة إلى إجراء مقابلات متعمقة مع عدد من المسؤولين بشركة "We"، وتحليل كيفية تطبيق "MY We". وتوصلت الدراسة إلى أن ٦٩.٢% من المبحوثين كانوا على دراية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة مع تسليط الضوء على تطبيق Chat GPT-4 كأحد التطبيقات البارزة، كما أوضح ٩١% من عينة الدراسة أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الخدمية يعد أمراً بالغ الأهمية لتحسين جودة الخدمات المقدمة، وبينت الدراسة أن ٩٠.١% من عينة الدراسة يشعرون بالرضا التام عن الخدمات التي تقدمها الشركة المصرية للاتصالات مع اتجاهاتهم الإيجابية نحو الشركة. تشير هذه الدراسة إلى الدور الحيوي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات ورفع مستوى رضا العملاء في المؤسسات الخدمية خاصة في شركات الاتصالات<sup>(٣٥)</sup>.

كما رصدت دراسة "عبير عزى -٢٠٢٣" العوامل المؤثرة في تبني روبوتات المحادثة (Chatbot) لدى بعض الشركات والمنظمات، واعتمادها كأداة تسويقية للتواصل مع العملاء، بالإضافة إلى تحديد العوامل الحاسمة التي تساهم في اعتماد روبوتات المحادثة. تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الاستكشافية التي اعتمدت على منهج المسح حيث تم إجراء مقابلات متعمقة مع ٣٠ مفردة من العاملين في مجال التسويق الشبكي ومنظمي الحملات التسويقية الإلكترونية ومتخصصي تصميم روبوتات المحادثة، بالإضافة إلى عينة عمدية من الجمهور المصري قوامها ٤٠٠ مفردة من عملاء الشركات المستهدفة التي اعتمدت على استخدام (Chatbot) في التواصل مع جمهور المستخدمين. وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح روبوتات المحادثة يعتمد على عدة عوامل رئيسية أبرزها التفاعل الفعال مع المستخدمين

الذي يعد عنصرًا حاسمًا في تعزيز التجربة العامة، كما لعب التصميم الجيد دورًا مهمًا في تحسين تجربة المستخدم وزيادة قبول الروبوتات، بالإضافة إلى ضرورة أن تتمتع هذه الروبوتات بقدرات تكنولوجية متقدمة لتلبية احتياجات العملاء بشكل فعال. كما أكدت الدراسة على ضرورة أن تتمتع الروبوتات بسهولة في الاستخدام لضمان اعتمادها من قبل المستخدمين مع مراعاة الجوانب الأخلاقية في تصميمها وتطبيقها، كما أظهرت الدراسة أن البيئة التي تعمل فيها الروبوتات تؤثر على فعاليتها واستجابتها لمتطلبات المستخدمين، بالإضافة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يُعزز من قدرة الروبوتات على التعلم والتفاعل بشكل أفضل مما يساهم في تحسين العلاقة مع العملاء<sup>(٣٦)</sup>.

في حين تناولت دراسة "نها أنور-٢٠٢٣" فاعلية الجهود التسويقية للروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية في عدد من المنظمات التجارية والخدمية في السوق المصري مع التركيز على بناء قيمة العلامة التجارية لدى العملاء وتعزيز النية الشرائية لهم. واعتمدت الدراسة على منهج تحليل المضمون بأسلوب كيفي للروبوت الذكي في عدد من المنظمات التابعة لقطاعات البنوك، والاتصالات، والتجارة، والصناعة، بالإضافة إلى منهج المسح لعينة من الجمهور المصري قوامها ٤٣٠ مفردة يستخدمون الروبوت الذكي في المنظمات الخدمية والتجارية في مصر لأغراض التسوق وطلب المعلومات والخدمات وإجراء عمليات الشراء. وتوصلت الدراسة إلى أن النسبة الغالبة من المبحوثين أبدوا اتجاهات إيجابية نحو استخدام الروبوت الذكي في عمليات التسوق، كما أشاروا إلى جودة العملية الاتصالية التي يديرها الروبوت، كما تبين أن العوامل المحفزة لاستخدام الروبوت الذكي تتضمن: سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة من استخدامه، وانخفاض مستوى القلق التكنولوجي، والتركيز، والمتعة أثناء الاستخدام. ومع ذلك، بالرغم من الاتجاهات الإيجابية، تراجعت قدرة الروبوت الذكي على حل المشكلات وتخصيص الرسائل والمنتجات لتناسب الاحتياجات الفردية للمستخدمين. تشير الدراسة إلى أن الروبوت الذكي يمثل أداة فعالة في تعزيز قيمة العلامة التجارية وزيادة النية الشرائية للعملاء، ولكنه يحتاج إلى تحسين قدراته في تخصيص الخدمات لتلبية احتياجات المستخدمين الفردية<sup>(٣٧)</sup>.

بينما كشفت دراسة "هبة عبد الوهاب-٢٠٢٣" عن أثر تجربة الروبوتات الذكية على رضا العملاء في البنوك المصرية التي تستخدم الروبوتات في التواصل مع عملائها. واعتمدت الدراسة على منهج المسح باستخدام استبيانات إلكترونية على عينة عمدية قوامها ٣٣٥ عميلًا من البنوك المصرية. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيرًا إيجابيًا وملحوظًا لتجربة العملاء مع الروبوتات الذكية على مستوى رضاهم. وقد نتج هذا التأثير عن عدة عوامل تشمل: موثوقية الروبوتات، واستجابتها السريعة، وتفاعلها مع العملاء، وسهولة استخدامها، كما كشفت الدراسة أن زيادة رضا العملاء عن استخدام الروبوتات الذكية يؤدي إلى تأثير إيجابي على الترويج للعملاء مما يساهم في تعزيز العلاقة بين البنك وعملائه. تشير هذه الدراسة إلى أن تحسين تجربة العملاء مع الروبوتات الذكية، من خلال ضمان موثوقيتها وسرعتها وسهولة استخدامها يمكن أن يكون له تأثير كبير على زيادة رضا العملاء وبالتالي على الترويج والتفاعل الإيجابي مع البنك<sup>(٣٨)</sup>.

وفي الإطار ذاته، كشفت دراسة "وفاء سعود - ٢٠٢٣" عن أثر التسويق بالذكاء الاصطناعي على الأبعاد المتعلقة بالقيمة المدركة وولاء العملاء من خلال دراسة حالة على عملاء الموقع الإلكتروني "أمازون" في مصر. واعتمدت الدراسة على منهج المسح وجمعت البيانات عبر استبيان من ٣٨٤ عميلاً تعاملوا مع الموقع حيث يعد "أمازون" من أبرز متاجر التجزئة الإلكترونية العالمية التي تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق منتجاتها. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي بين ممارسات التسويق بالذكاء الاصطناعي وكل من (القيمة المدركة للعملاء، وولاء العملاء)، كما أظهرت النتائج أن القيمة المدركة للعملاء تؤثر إيجابياً على ولاء العملاء مما يعزز من أهمية القيمة المدركة كعامل وسيط في العلاقة بين التسويق بالذكاء الاصطناعي وولاء العملاء، وتبين أن دوافع استمرار العملاء في التعامل مع أمازون كانت (توفير الوقت والجهد، وإمكانية عرض الخيارات البديلة من المنتجات المتنوعة). تشير الدراسة إلى أن التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من قيمة التجربة الشرائية للعملاء ويزيد من ولائهم للموقع مما يجعل من الضروري تبني هذا النوع من التسويق في المتاجر الإلكترونية<sup>(٣٩)</sup>.

بينما ركزت دراسة "Ahmed Khanijahani & Others - 2022" على إجراء مراجعة منهجية لتحديد الخصائص المهنية والتنظيمية والمرضية التي قد تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي في بيئات الرعاية الصحية. وتوصلت الدراسة إلى أن سهولة الاستخدام، والفائدة المتوقعة، وتوقعات الأداء أو الجهد، والتأثير الاجتماعي تلعب دوراً كبيراً في تأثير تبني الذكاء الاصطناعي لدى المهنيين في مجال الرعاية الصحية والمرضى، كما أشارت الدراسة إلى أن "التهديد المتصور للحرية الشخصية" يرتبط بشكل سلبي مع تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يبرز الحاجة إلى التعامل مع هذه المخاوف بشكل جاد. وكان للعوامل الهيكلية مثل حجم المنظمة، وسير العمل، والتدريب، والأمان دور حاسم في تسهيل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة أن الخصائص الديموغرافية للمرضى مثل العمر، والجنس والعرق، وكذلك الخصائص الطبية مثل شدة المرض والإجراءات التاريخية مرتبطة بتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتؤكد الدراسة أن هذه العوامل قد تلعب دوراً كبيراً في مقاومة أو تعزيز نية تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المهنيين والعملاء على حد سواء<sup>(٤٠)</sup>.

بالإضافة إلى ذلك هدفت دراسة "Tumolero Andrade & Others-2022" التحقق من مدى مساهمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في زيادة كفاءة خدمة العملاء. واعتمدت الدراسة على تحليل محتوى البيانات في وحدة الذكاء التحليلي (AIU) لدى البنك التجاري البرازيلي الذي يطبق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتكاملة. وتوصلت الدراسة إلى تطور ملحوظ في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حيث سجلت ١٨١ مليون تفاعل مع هذه التقنية من قبل عملاء البنك في عام ٢٠٢٠، كما وجدت أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أثرت بشكل إيجابي على كفاءة خدمة العملاء وإدارتها سواء من حيث السرعة أو توفير الوقت والجهد، بالإضافة إلى قدرتها على حل المشكلات المعقدة. وساهمت خدمة الدردشة الآلية في تقليل الازدحام في مراكز الخدمة والاتصال مما يعزز من كفاءة العمليات وتحسين تجربة العملاء بشكل عام<sup>(٤١)</sup>.

وأشارت دراسة "Jeong-Bin Whang & Others - 2022" إلى التأثير الخاص للردشة الآلية المخصصة مقابل غير المخصصة في المبيعات عبر الإنترنت والهواتف المحمولة، بالإضافة إلى استكشاف الآليات التي يقبل المستهلكون من خلالها برامج الدردشة. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي من خلال إجراء تجربة على عينة قوامها ١٣٧ طالباً من الجامعة الكورية الذين لديهم تجارب سابقة في التسوق عبر الهواتف المحمولة. وتوصلت الدراسة إلى أن المستهلكين يشعرون بالراحة في فهم المنتجات عندما يتلقون رسائل مخصصة من الدردشة الآلية، مما يعزز نياتهم الشرائية، كما تبين أن المعلومات المرئية الإضافية مثل الواقع المعزز تدعم عمل الدردشة الآلية، وتساعد في تجنب الآثار السلبية المحتملة للرسائل الشخصية غير الناضجة<sup>(٤٢)</sup>.

وركزت دراسة "جابر الظفيري -٢٠٢٢" على التعرف على دور استخدام الذكاء الاصطناعي وتأثيره على جودة الخدمات الصحية في المراكز الطبية الحكومية بمحافظة حفر الباطن. واعتمدت الدراسة على منهج المسح، وشملت عينة مكونة من ٢١٩ فرداً من المدراء والأطباء العاملين في ٣١ مركزاً صحياً، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الصحية مما يشير إلى أن تطبيق هذه التطبيقات يساهم في تحسين مستوى الخدمة الصحية المقدمة للمرضى، كما أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل إيجابي في تحسين أداء الموظفين وسلوكياتهم داخل المؤسسات الصحية حيث ساعد في رفع كفاءتهم وفعاليتهم، بالإضافة إلى دوره في تحسين العمل الإداري والفني من خلال استخدام البرامج الذكية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأوضحت الدراسة أن هذه التطبيقات ساهمت في حل العديد من المشكلات الإدارية والفنية في المراكز الصحية. ومع ذلك، كشفت الدراسة عن وجود بعض أوجه القصور الإدارية في عملية التدريب المهني للموظفين مما يتطلب تحسينات في هذا المجال لضمان الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتشير النتائج إلى أهمية تكامل الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي لتحسين جودة الخدمات وزيادة كفاءة الأداء مع ضرورة تعزيز برامج التدريب المهني لتحقيق الأهداف المرجوة<sup>(٤٣)</sup>.

وهدف دراسة "عمرو عبد الرحمن وآخرون -٢٠٢٢" إلى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء الإلكترونية في قطاع البنوك التجارية في مصر. واعتمدت الدراسة على منهج المسح حيث شملت عينة عمدية من ٣٨٤ عميلاً من عملاء البنوك التجارية في مصر الذين لديهم حسابات في البنوك محل الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى أن أبعاد الذكاء الاصطناعي سواء مجتمعة أو منفردة تؤثر بشكل إيجابي على إدارة علاقة العملاء الإلكترونية في البنوك حيث تضمنت هذه الأبعاد أنظمة اتخاذ القرار، وأنظمة التنبؤ، وتحسين الأنظمة الأمنية. وأظهرت النتائج أن هذه الأبعاد تساهم في تحسين وسائل التواصل التكنولوجية الحديثة في البنوك مثل التطبيقات الإلكترونية والخدمات الرقمية المقدمة للعملاء مما يساهم في تعزيز التفاعل مع العملاء وتحسين تجربة الخدمة. وتشير النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على تحسين إدارة علاقة العملاء الإلكترونية مما يعزز الكفاءة وجودة الخدمة المقدمة في البنوك التجارية<sup>(٤٤)</sup>.

كما أشارت دراسة "Rohit Bhagat - 2021" إلى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في تجارة التجزئة الإلكترونية على نية الشراء لدى المستهلكين. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستخدام أداة المسح لعينة قوامها ٩٢٠ مستهلكاً إلكترونياً من ولايات الهند (جامو وكشمير، البنجاب، هاريانا، هيماشال براديش، ودلهي). وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل كبير على السلوك الشرائي للمستهلكين، كما أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل مع العملاء يعزز نية الشراء حيث يشعر المستهلكون بمزيد من الثقة نتيجة التجربة الافتراضية التي توفرها تلك التطبيقات، بالإضافة إلى ذلك، كان إدراك المستهلكين للفائدة، والمنفعة، فضلاً عن سهولة الاستخدام المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم السمات التي عززت النية الشرائية للعلامات التجارية<sup>(٤٥)</sup>.

بينما ركزت دراسة "Tengfei Zhao & Others - 2021" على قياس مدى رضا المستهلكين عن وكلاء خدمة الذكاء الاصطناعي في الصين. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي اعتمدت على منهج المسح التحليلي حيث تم جمع بيانات من ١٧,٦٧٣ منشوراً يناقش خدمة العملاء على موقع "Sina Weibo"، أحد أكثر منصات التواصل الاجتماعي زيارة في الصين، بالإضافة إلى إجراء مقابلة مع ٣٣ من مستخدمي خدمات العملاء ذوي الخبرة في الذكاء الاصطناعي. وتوصلت الدراسة إلى أن ٩٧.٧% من المستهلكين ينظرون إلى خدمات الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي، كما أن ٥٨% منهم لديهم اتجاه إيجابي نحو خدمة العملاء البشرية لأنها أكثر مرونة وودية وتفهماً مقارنة بالذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، يشعر المستهلكون بالرضا عن خدمات الذكاء الاصطناعي لأنها تتمتع باستجابة في الوقت المناسب وهي مريحة، وموضوعية، ومهذبة مما يقلل من حدة التوتر، كما أنها تمنح العملاء إمكانية الوصول إلى الخدمة البشرية عند الحاجة<sup>(٤٦)</sup>.

ومن ناحية أخرى كشفت دراسة "Jiwan Yin - 2021" عن العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (الدقة، التصور، التجربة) للتسوق عبر الإنترنت، ونية الشراء لدى المستهلكين. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي اعتمدت على منهج المسح لعينة قوامها ٦٣١ مفردة من المستهلكين الذين لديهم خبرة في التسوق عبر الإنترنت من أكبر ثلاث مواقع تجارية صينية وهي (تاباو، جيندونج، تيندودو). وتوصلت الدراسة إلى أن الأبعاد الثلاثة للذكاء الاصطناعي (الدقة، التصور، التجربة) لها تأثير إيجابي كبير على المنفعة والقيمة والمتعة المدركة للمستهلكين، مما يعزز نيتهم في الشراء. كما وجدت الدراسة أن المتعة المدركة كان لها تأثير أقوى من القيمة المدركة على النية الشرائية للمستهلكين<sup>(٤٧)</sup>.

وكشفت دراسة "Yang Cheng & Others - 2021" عن دور جهود تسويق روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي (AI) في إنشاء العلاقة بين العلامة التجارية وعملائها. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي اعتمدت على منهج المسح لعينة قوامها ١٠٧٢ عميلاً في الولايات المتحدة الأمريكية ممن استخدموا أنشطة تسويق آلية من ٣٠ علامة تجارية رائدة في صناعتها. وتوصلت الدراسة إلى أن كلاً من (التفاعل، المعلومات، إمكانية الوصول، الترفيه، التخصيص) هي مكونات مهمة لجهود تسويق روبوتات الدردشة في العلامات التجارية، كما أن جهود التسويق بواسطة روبوتات الدردشة تؤثر بشكل مباشر على جودة الاتصال مع العملاء بينما لها تأثير غير مباشر على جودة

علاقة العملاء بالعلامة التجارية (استجابة العملاء)، وأكدت الدراسة أن علاقة العملاء بالعلامة التجارية تتوسط بين جودة الاتصال واستجابة العملاء<sup>(٤٨)</sup>.

#### التعليق على الدراسات السابقة:-

- (١) أكدت الدراسات السابقة على الأهمية الكبيرة التي تلعبها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز العمليات التسويقية والاتصالية، وعلى الرغم من اتفاقها على هذه الأهمية إلا أن الأهداف البحثية التي تناولتها والقطاعات التي ركزت عليها اختلفت باختلاف توجه كل دراسة.
- (٢) اعتمدت الدراسات السابقة على مناهج بحثية متعددة حيث شملت البحوث الكمية التي استندت إلى منهج المسح، والبحوث الكيفية التي استخدمت المقابلات ومراجعة الأدبيات السابقة والتحليل الكيفي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى البحوث التجريبية التي اعتمدت على التجارب المعملية في جمع البيانات وتحليلها.
- (٣) اتسمت الدراسات السابقة في مجال تبني المنظمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بتنوع مجتمعات التطبيق التي تناولتها، حيث ركزت بعض الدراسات على الجمهور العام باعتباره المستفيد الأساسي من هذه التطبيقات مستهدفة تحليل سلوك العملاء واتجاهاتهم ومستوى رضاهم عن الخدمات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، في المقابل ركزت دراسات أخرى على القائمين بالاتصال داخل المؤسسات مثل مديري العلاقات العامة وخبراء التسويق وخدمة العملاء بهدف استكشاف رؤاهم حول توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز كفاءة التفاعل مع الجمهور، كما شملت بعض الدراسات مجتمعات متخصصة مثل العاملين في القطاعات الخدمية كالبنوك والاتصالات والتجارة الإلكترونية مما يعكس اهتمام الباحثين بفهم تأثير هذه التطبيقات عبر سياقات مختلفة.
- (٤) استندت الدراسات إلى مجموعة متنوعة من النماذج والنظريات من أبرزها نظرية جودة الخدمة، ونظرية التدفق، ونظرية الاستجابة الاجتماعية، ونظرية الملاءمة المعرفية، كما تم توظيف نموذج قبول التكنولوجيا ونموذج السيناريو الأمثل لإدارة علاقة العملاء إلى جانب نماذج بنائية طورها الباحثون لاختبار فرضيات دراساتهم.
- (٥) تعددت وجهات النظر في الأدبيات الأجنبية حول العوامل المؤثرة على النية السلوكية لاستخدام التطبيقات الذكية من قبل المستخدمين والقائمين بالاتصال، وركزت العديد من الدراسات على المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام كأبرز العوامل المؤثرة وفقاً لنموذج قبول التكنولوجيا (UTAUT)، ومع ذلك سلطت بعض الدراسات الضوء على عوامل إضافية مثل الثقة، والمتعة المدركة، وتصميم التطبيقات، وطبيعة المحتوى، بالإضافة إلى خبرة المستخدم ومستوى تعليمه ومهاراته التقنية.
- (٦) كشفت الدراسات السابقة عن مجموعة من النتائج المهمة التي تؤكد فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي وإدارة العلاقة مع العملاء، ومن أبرز هذه النتائج: تحسين تجربة العملاء، وتعزيز الولاء والثقة، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتوقع سلوك العملاء، وتحديد التحديات في التبني.

- ٧) أظهرت الدراسات الحديثة تزايد التركيز على استكشاف العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والسلوكيات البشرية ومن أبرز الاتجاهات: تحفيز السلوك الشرائي، والتأثير على الولاء السلوكي، ودعم السلوكيات الاستباقية.
- ٨) أوضحت الدراسات أن هناك عدة عقبات تقف أمام تبني واستخدام التطبيقات الذكية في إدارة علاقة العملاء سواء من قبل العملاء أو المنظمات، ومن بين هذه العقبات: مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمان، القلق التكنولوجي، بالإضافة إلى التحديات الفنية والمالية المرتبطة بعملية التطبيق والاستخدام.

#### واستفادت الباحثة من مراجعة الدراسات السابقة فيما يلي:

١. على الرغم من النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة بشأن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والسلوكيات، إلا أن هناك حاجة لإجراء دراسة متعمقة تركز على تحليل التأثيرات السلوكية طويلة الأمد واستكشاف عوامل السلوك المرتبط بالتكنولوجيا. وقد استجابت الدراسة الحالية لهذه الحاجة من خلال التركيز على دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الاستجابة السلوكية للعملاء.
٢. منحت الدراسات السابقة الباحثة رؤية واضحة حول كيفية البناء المنهجي للدراسة من حيث صياغة وتحديد المشكلة البحثية، وبلورتها بشكل دقيق، وبناء أهدافها بصورة متماسكة.
٣. ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في بناء الإطار النظري للدراسة الذي اعتمد على نموذج قبول التكنولوجيا (UTAUT)، وفي تحديد الأسس المنهجية للدراسة، كما ساهمت في اختيار المناهج والتطبيقات البحثية المناسبة وتوظيفها بفاعلية، بالإضافة إلى اختيار عينة الدراسة بأسلوب علمي مدروس.
٤. استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إعداد وتصميم استمارة الاستقصاء بطريقة علمية تتناسب مع موضوع الدراسة، كما ساعدتها في بناء المقاييس التي استخدمتها الدراسة بدقة.
٥. وفرت النتائج المختلفة التي توصلت إليها الدراسات السابقة أساساً قوياً للباحثة في صياغة تساؤلات الدراسة، وفرضياتها، وأهدافها، كما مكنت الباحثة من إجراء مقارنات بين نتائج الدراسات السابقة والنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية مما ساهم في تقديم تفسير أكثر عمقاً وشمولاً للنتائج.

#### مشكلة الدراسة:

في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أصبحت تطبيقاته أداة محورية لتعزيز كفاءة المنظمات لا سيما في مجال إدارة العلاقة مع العملاء حيث يتيح الذكاء الاصطناعي فرصاً مبتكرة لتحسين تجربة العملاء وتحقيق رضاهم وذلك من خلال قدراته على تحليل البيانات الضخمة، وتقديم خدمات مخصصة في الوقت الفعلي، وقياس نتائج الأداء بدقة. ومع ذلك، كشفت مراجعة التراث البحثي العربي والأجنبي عن محدودية الدراسات التي تناولت توصيف العوامل المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة مع العملاء، ودورها في تحسين تجربة العملاء وتعزيز استجابتهم السلوكية. وبناءً على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن كيفية استخدام المنظمات لتطبيقات

الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة مع العملاء، ودراسة تأثير تلك التطبيقات على سلوكيات العملاء تجاه المنظمة، بالإضافة إلى تحليل العوامل المؤثرة على تبني العملاء والمنظمات لهذه التطبيقات، واستكشاف الإمكانيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات المنظمات، وذلك في إطار نموذج قبول التكنولوجيا لفهم جوانب هذا التأثير، وتقديم رؤية علمية وعملية تساهم في تحسين العلاقة بين المنظمات وعملائها بما يحقق رضا العملاء، ويعزز ولائهم، ويرسخ مكانة المنظمات في سوق تنافسية تعتمد بشكل متزايد على الحلول الذكية.

#### **أهمية الدراسة: ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى: أولاً: الأهمية النظرية:**

- (١) تساهم الدراسة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بتأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة العلاقة مع العملاء، مع تحليل انعكاساتها على الاستجابات السلوكية للعملاء.
  - (٢) تركز الدراسة على السلوكيات طويلة الأمد مثل الولاء، والرضا، وتكرار التفاعل، وهو ما يميزها عن الدراسات السابقة التي ركزت غالباً على التأثيرات الفورية.
  - (٣) تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا لفهم العوامل المؤثرة على تبني المنظمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين تجربة العملاء وتعزيز ولائهم.
  - (٤) تجمع الدراسة بين نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) والتطبيقات العملية لإدارة العلاقة مع العملاء باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يساهم في إثراء النقاش العلمي حول دمج التكنولوجيا في استراتيجيات التسويق وإدارة العلاقة.
- ثانياً: الأهمية العملية:**

- (١) توجيه المنظمات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة العلاقة مع العملاء عبر تحليل البيانات الضخمة وتقديم خدمات مخصصة تعزز رضا العملاء وولاءهم.
- (٢) تقديم حلول عملية للمنظمات الحكومية والخاصة لتعزيز تواصلها مع العملاء باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطرق فعالة وذات كفاءة.
- (٣) إبراز كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي لتقديم تجربة عميل شخصية وسلسة مما يساهم في تحقيق أهداف المنظمات وزيادة تنافسيتها في الأسواق الحديثة.
- (٤) مساعدة أصحاب القرار في تحديد الأساليب المثلى لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز العلاقة مع العملاء بما يتماشى مع أهداف التنمية وتحقيق التوازن بين تحقيق الأرباح وتلبية احتياجات العملاء.

#### **أهداف الدراسة:**

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في التعرف على العلاقة التفاعلية وقوة التأثير المتبادل بين تبني واستخدام المنظمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء وتأثيرها على استجاباتهم السلوكية. وفي هذا الإطار تنقسم الأهداف الفرعية على قسمين:-

### أهداف خاصة بالجمهور:

- ١) رصد معدل استخدام العملاء (عينة الدراسة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة .
- ٢) التعرف على أسباب استخدام العملاء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة .
- ٣) قياس مستوى رضا العملاء (عينة الدراسة) عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة .
- ٤) تحليل العوامل المؤثرة على استخدام العملاء (عينة الدراسة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء .
- ٥) رصد اتجاهات الجمهور المصري نحو استخدام المنظمات محل الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء .
- ٦) الكشف عن مستويات الاستجابة السلوكية للعملاء (عينة الدراسة) تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء .
- ٧) رصد معوقات استخدام العملاء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة .

### أهداف خاصة بالقائم بالاتصال:

- ١) تحديد الأبعاد الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة .
- ٢) تقييم فاعلية إدارة علاقة العملاء المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات محل الدراسة .
- ٣) استكشاف رؤى القائمين بالاتصال في المنظمات محل الدراسة حول كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء وتعزيز ولائهم .

### تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى الإجابة على مجموعة من التساؤلات البحثية، ومن أبرزها:

١. ما معدل استخدام العملاء (عينة الدراسة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟
٢. ما دوافع استخدام العملاء (عينة الدراسة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟
٣. ما مستويات رضا العملاء (عينة الدراسة) عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء؟
٤. ما العوامل المؤثرة على تبني العملاء (عينة الدراسة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟
٥. ما اتجاهات العملاء (عينة الدراسة) نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟
٦. ما أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة علاقة العملاء؟

٧. ما تقييم العملاء (عينة الدراسة) لفاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي؟
٨. ما عوائق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء التي تواجه العملاء (عينة الدراسة)؟
٩. ما مستويات الاستجابة السلوكية للعملاء (عينة الدراسة) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟
١٠. ما المتغيرات الديموغرافية للعملاء (عينة الدراسة) وتأثيرها على استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

#### تساؤلات المقابلات المتعمقة مع مديري ومسؤولي أنظمة إدارة العلاقة مع العملاء:

١. ما دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٢. ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليًا في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٣. ما أبرز التحديات التي تواجه إدارة علاقة العملاء عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
٤. ما تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٥. ما تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء على سلوك العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٦. ما أهم ما يميز التطبيقات الذكية عن الأساليب التقليدية في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٧. ما ردود فعل العملاء تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
٨. ما آليات تأهيل القائمين على إدارة علاقة العملاء لاستخدام التطبيقات الذكية بالمنظمات محل الدراسة؟
٩. ما الكفاءات والمهارات المطلوبة للقائمين على إدارة علاقة العملاء لتبني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات محل الدراسة؟
١٠. ما تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء على العنصر البشري بالمنظمات الثلاثة محل الدراسة (موقف مسؤولي إدارة العلاقة مع العملاء)؟
١١. ما الأهداف المراد تحقيقها من تبني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء بالمنظمات محل الدراسة؟
١٢. ما معايير نجاح التطبيقات الذكية في إدارة علاقة العملاء لتحقيق أهداف المنظمات محل الدراسة؟
١٣. ما المخاوف المتعلقة باستخدام التطبيقات الذكية في إدارة علاقة العملاء لتحقيق الأهداف؟ وكيف يمكن مواجهتها في المنظمات محل الدراسة؟
١٤. ما رؤيتك المستقبلية لتطوير إدارة علاقة العملاء باستخدام التطبيقات الذكية بالمنظمات محل الدراسة؟

### فروض الدراسة:

- (١) تختلف الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء باختلاف الخصائص الديموغرافية للمبحوثين (عينة الدراسة).
- (٢) يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء على الاستجابة السلوكية للمبحوثين (عينة الدراسة).
- (٣) يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء.
- (٤) توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء، وبين كل من استخدام التطبيقات نفسها، والاتجاه نحو استخدامها في إدارة علاقة العملاء.
- (٥) تختلف كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء باختلاف الخصائص الديموغرافية للمبحوثين (عينة الدراسة).
- (٦) توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية للمبحوثين (عينة الدراسة) وكل من كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودوافع استخدام هذه التطبيقات، والاتجاه نحو استخدامها في إدارة علاقة العملاء.
- (٧) يوجد تأثير معنوي لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء.

### نوع الدراسة ومنهجها:

تنتمي هذه الدراسة إلى البحوث الوصفية التي تهدف إلى تصوير وتحليل وتقويم خصائص ظاهرة محددة أو موقف معين<sup>٤٩</sup>، أو دراسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة ظاهرة أو موقف إذ يعتمد هذا النوع من الدراسات الإجابة عن تساؤل: كيف تحدث الظاهرة؟ ومن المتسبب في حدوثها؟<sup>٥٠</sup> مع التركيز على الظواهر الراهنة المتعلقة بطبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء وتأثيرها على استجابة العملاء السلوكية، ويسعى هذا النوع من الدراسات إلى الإجابة عن أسئلة تتعلق بكيفية حدوث الظاهرة وأسبابها.

وتعتمد الدراسة على منهج المسح Survey Method، وهو شكل من أشكال التجميع المنظم للبيانات بغرض الوصف أو التنبؤ بفعل معين أو بغرض تحليل العلاقة بين المتغيرات<sup>٥١</sup>، وتم تطبيق هذا المنهج باستخدام المسح لعينة من الجمهور المصري المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعاملاتهم مع الشركات بهدف رسم صورة واقعية ودقيقة لواقع استخدام هذه التطبيقات وتأثيرها، وفي إطاره تتبع الدراسة الحالية منهج المسح بشقيه: الوصفي (الذي يستهدف تصوير الوقائع الجارية وتوثيقها، وجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة العلاقة مع العملاء)، والتحليلي (بهدف اختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة واستخلاص نتائجها)<sup>(٥٢)</sup>.

كما اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة Case study وهو منهج يقوم على الدراسة المتعمقة والمركزة والشاملة لمفردة واحدة أو عدد محدود من المفردات أو الوحدات التي يمكن التعامل مع عناصرها وخصائصها بهذا النهج للخروج بوصف كامل لهذه الوحدة باستخدام تطبيقات منهجية تتسم بالصدق والموضوعية<sup>٥٣</sup>، وتمكن الباحثة من التعرف على الخصائص الرئيسية والفرعية لأحداث حقيقية بما يؤدي إلى زيادة معلوماتنا عن الظاهرة

المدرسة، وتستخدم لتحقيق هذا الهدف مصادر متعددة للحصول على المعلومات التي تعتبر أدلة وبراهين بغرض تحديد أبعاد مشكلة محددة بذاتها لهذا فهو يعد أفضل المناهج التي تقدم صورة كلية لوحدة معينة في علاقتها المتنوعة، وقد وقع اختيار الباحثة على كلاً من (البنك الأهلي المصري، اتصالات مصر، وفوري) كنموذج لدراسة الحالة.

كما اعتمدت الدراسة على الأسلوب المقارن لإجراء مقارنات بين دور القائم بالاتصال بإدارة علاقة العملاء لشركات البنك الأهلي المصري، واتصالات مصر، وفوري لتحليل أوجه التشابه والاختلاف بين الحالات المدروسة من حيث استخدام وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والكشف عن نقاط القوة والضعف في أداء القائم بالاتصال داخل كل شركة مما يساهم في تقديم توصيات لتحسين الكفاءة وتعزيز استجابة ورضا العملاء.

### مجتمع وعينة الدراسة:

#### أولاً: مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

يتمثل مجتمع الدراسة الميدانية من العملاء الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد عليها المنظمات محل الدراسة العاملة بمصر من أجل التسوق وطلب المعلومات والخدمات، وإجراء العمليات؛ ذكوراً وإناثاً في المراحل العمرية المختلفة ممن يستخدمون تلك التطبيقات.

وقد تم تطبيق الدراسة على العينة المتاحة من العملاء المستخدمين للتطبيقات الذكية التي تعتمد عليها المنظمات محل الدراسة في إدارة العلاقة مع العملاء بلغ قوامها ٤٠٠ مفردة (وهي العينة التي تمكنت الباحثة من الحصول عليها خلال مدة تطبيق الاستبيان، وانطبقت عليها الشروط المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة بعد استبعاد الإستجابات غير المطابقة)، والمتمثلة في عملاء (البنك الأهلي المصري، شركة فوري، شركة WE) وجاءت الخصائص العامة لعينة الدراسة على النحو التالي:

**جدول رقم (١) يوضح خصائص عينة الدراسة**

| المتغير           | ك                      | %   | ن     | %     |
|-------------------|------------------------|-----|-------|-------|
| النوع             | ذكر                    | ١٩٢ | ٤٨.٠  | ١٠٠.٠ |
|                   | أنثى                   | ٢٠٨ | ٥٢.٠  |       |
| العمر             | أقل من ٣٠ عاماً        | ٢٠٧ | ٥١.٧٥ | ١٠٠.٠ |
|                   | من ٣٠ لأقل من ٤٠ عاماً | ٩٧  | ٢٤.٢٥ |       |
|                   | من ٤٠ لأقل من ٥٠ عاماً | ٧١  | ١٧.٧٥ |       |
|                   | ٥٠ عاماً فأكثر         | ٢٥  | ٦.٢٥  |       |
| التعليم           | متوسط                  | ٧٦  | ١٩.٠  | ١٠٠.٠ |
|                   | جامعي                  | ١٦٦ | ٤١.٥  |       |
|                   | فوق جامعي              | ١٥٨ | ٣٩.٥  |       |
| الإقامة           | ريف                    | ٨٩  | ٢٢.٢٥ | ١٠٠.٠ |
|                   | حضر                    | ٣١١ | ٧٧.٧٥ |       |
| الحالة الاجتماعية | أعزب                   | ٢٣٣ | ٥٨.٢٥ | ١٠٠.٠ |
|                   | متزوج                  | ١٤٠ | ٣٥.٠  |       |
|                   | أرمل                   | ١٠  | ٢.٥   |       |

|       |     |       |     |                               |                             |
|-------|-----|-------|-----|-------------------------------|-----------------------------|
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٤.٢٥  | ١٧  | مطلق                          | الوظيفة                     |
|       |     | ٢٢.٧٥ | ٩١  | حكومي                         |                             |
|       |     | ٢١.٢٥ | ٨٥  | خاص                           |                             |
|       |     | ١٣.٥  | ٥٤  | أعمال حرة                     |                             |
|       |     | ٣٩.٠  | ١٥٦ | طالب                          |                             |
|       |     | ٣.٥   | ١٤  | لا يعمل                       |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ١٤.٢٥ | ٥٧  | إيجار                         | ملكية المسكن                |
|       |     | ٨٥.٧٥ | ٣٤٣ | تمليك                         |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٦٣.٠  | ٢٥٢ | لم أسافر                      | السفر للخارج                |
|       |     | ٣٠.٢٥ | ١٢١ | سافرت إلى دول عربية           |                             |
|       |     | ٤.٧٥  | ١٩  | سافرت إلى دول أجنبية          |                             |
|       |     | ٢.٠   | ٨   | سافرت إلى الدول أجنبية وعربية |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٤٦.٥  | ١٨٦ | مشترك                         | عضوية النوادي الاجتماعية    |
|       |     | ٥٣.٥  | ٢١٤ | غير مشترك                     |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٥٩.٢٥ | ٢٣٧ | يمتلك                         | ملكية السيارة               |
|       |     | ٤٠.٧٥ | ١٦٣ | لا يمتلك                      |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٣٠.٢٥ | ١٢١ | أقل من ٤٠٠٠ جنيه              | الدخل                       |
|       |     | ٣٧.٠  | ١٤٨ | من ٤٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠ جنيه     |                             |
|       |     | ١٣.٥  | ٥٤  | من ٨٠٠٠ لأقل من ١٢٠٠٠ جنيه    |                             |
|       |     | ١٩.٢٥ | ٧٧  | ١٢٠٠٠ جنيه فأكثر              |                             |
| ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٣٧.٥  | ١٥٠ | منخفض                         | المستوي الاقتصادي الاجتماعي |
|       |     | ٤٧.٢٥ | ١٨٩ | متوسط                         |                             |
|       |     | ١٥.٢٥ | ٦١  | مرتفع                         |                             |

#### ثانياً: مجتمع وعينة دراسة الحالة:

يتمثل مجتمع دراسة الحالة في القطاعات التي تهتم بشكل كبير بإدارة العلاقة مع العملاء بصفة عامة لضمان ولائهم بالمنظمة وإقامة علاقة طويلة المدى معهم، بالإضافة إلى استخدامها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي AI بصفة خاصة في إدارة العلاقة مع العملاء CRM في كافة مراحلها المختلفة، وقد حددت الباحثة عينة الدراسة بناءً على ما ورد من إجابات المبحوثين في الدراسة الميدانية من التساؤل الذي استهدف التعرف على أكثر المنظمات المستخدمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مع العملاء وذلك في قطاعات متعددة شملت قطاعات الخدمات المالية التقليدية والرقمية، الاتصالات، السياحة والفندقة، التعليم، الطيران، الصحة، المطاعم..... وغيرها. وفي ضوء ذلك، ووفقاً لما أشار له المبحوثين في الدراسة الميدانية، فقد وقع إختيار الباحثة على المنظمات التالية لدراستها وهي:

| القطاع                    | المنظمة             |
|---------------------------|---------------------|
| الخدمات المالية التقليدية | البنك الأهلي المصري |
| الخدمات المالية الرقمية   | فوري                |
| الاتصالات                 | اتصالات مصر WE      |

وستقوم الباحثة بإجراء مقابلات متعمقة مع العينة متاحة قوامها ١٥ مفردة من مديري ومسؤولي إدارة العلاقة مع العملاء بالمنظمات محل الدراسة تحت أي مسمى وظيفي أو ما ينوب عنهم حيث تم إجراء مقابلة مع ٥ مفردة من كل منظمة من المنظمات محل الدراسة، وتهدف المقابلة إلى:

- استكشاف رؤى وأفكار المسؤولين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة مع العملاء.
- فهم التحديات والفرص المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء وتعزيز ولائهم.
- تحليل أوجه التشابه والاختلاف بين الممارسات المتبعة في كل منظمة.

#### أداة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على صحيفة الاستقصاء الإلكترونية (Online questionnaire) كأداة لجمع البيانات المطلوبة من المبحوثين عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي للوصول إلى ما يحقق أهداف الدراسة وما يتناسب مع طبيعتها بضرورة أن يكون المبحوثون من مستخدمي التطبيقات الذكية بالمنظمات محل الدراسة. ومنذ عام ١٩٩٥ وهناك تزايد ملحوظ في استخدام الاستبيان الإلكتروني بمجال البحوث الاجتماعية والسلوكية، فهذه الأداة الجديدة المستخدمة في جمع البيانات عبر تفاعلات الإنترنت أنتجت عدد من المزايا أهمها: الاتصال غير المترام، والمرونة، والانتشار الآلي الموثق عبر الأجهزة الإلكترونية<sup>(٥٤)</sup>. وقد استغرق تطبيق الاستبيان الفترة من أول سبتمبر ٢٠٢٤م إلى نهاية نوفمبر ٢٠٢٤م.

واعتمدت الدراسة أيضاً على دليل المقابلة المتعمقة مع مديري ومسؤولي إدارة العلاقة مع العملاء بالمنظمات محل الدراسة تحت أي مسمى وظيفي أو من ينوب عنهم لفهم دورهم في استخدام وتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتم إجراء الاختبارات التالية لتأكد من صدق وثبات استمارة الاستبيان.

**أولاً: اختبار الصدق Validity:** يقصد باختبار الصدق صلاحية الأسلوب أو الأداة لقياس ما هو مراد قياسه، أو بمعنى آخر صلاحية أداة البحث في تحقيق أهداف الدراسة، وبالتالي ارتفاع مستوى الثقة فيما يتوصل إليه البحث من نتائج بحيث يمكن الانتقال منها إلي التعميم. ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحثة علي معيار الصدق الظاهري فقامت بعرض صحيفة الاستقصاء، ودليل المقابلة المتعمقة علي عدد من الأساتذة المحكمين في مجال الإعلام ومناهج البحث<sup>(٥٥)</sup>، وبناءً علي إرشاداتهم وتوصياتهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشاروا بها.

**ثانياً: الاختبار القبلي Pre Test:** قامت الباحثة بإجراء اختبار قبلي لصحيفة الاستقصاء علي عينة قوامها (٤٠) مفردة بما يمثل ١٠% من إجمالي العينة؛ للوقوف على مدى فهم واستيعاب المبحوثين لأسئلة الاستمارة، وبناءً علي نتيجة هذا الاختبار الأولي تم تعديل صياغة أسئلة الاستمارة حتى تصبح جاهزة للتطبيق بما يخدم أغراض الدراسة، ويهدف هذا الاختبار القبلي إلي التأكد من وضوح أسئلة الاستمارة وسلاستها ومناسبتها لإجراء الدراسة.

**ثالثاً: اختبار الثبات Stability:** ويقصد باختبار الثبات دقة القياس أو اتساقه، وهو مدي ثبات النتائج التي يتوصل إليها بتكرار القياس علي الخاصية ذاتها ويقدر الثبات بتحديد نسبة التغير المنتظم في المقياس، والذي يقاس من خلال حساب مدي الارتباط بين درجات القياس التي يحصل عليها عبر التطبيقات المختلفة للمقياس فإذا كان الارتباط قويا كان المقياس أكثر ثباتاً<sup>(٥٦)</sup>. وفي هذه الدراسة تم الاعتماد علي أسلوب إعادة الاختبار (Test and Re-test)، حيث تم إعادة اختبار صحيفة الاستقصاء (بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول) علي عدد ٤٠ مفردة ممن أجريت عليهم الدراسة بما يمثل ١٠% من إجمالي العينة، وبإجراء معامل الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني تبين وجود نسبة ارتباط بلغت ٠.٩٤. وهي نسبة جيدة تشير إلي ثبات المقياس وتدل علي عدم وجود اختلاف كبير في إجابات المبحوثين علي استمارة الاستبيان رغم مرور فترة زمنية علي إجاباتهم الأولى، وبناءً علي ذلك فإن نسبة التطابق في الإجابات تشير إلي ثبات التطبيق بدرجة كبيرة وتسمح بالاطمئنان لتطبيق صحيفة الاستقصاء واستخدام وتعميم نتائجها.

### مفاهيم الدراسة:

**تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** هي برمجيات أو أنظمة حاسوبية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة القدرات الإدراكية البشرية مثل التعلم، والاستنتاج، والتفاعل الطبيعي، وحل المشكلات بهدف تحسين الأداء والكفاءة في تنفيذ المهام المختلفة، وتتضمن هذه التطبيقات مجموعة متنوعة من المجالات مثل تحليل البيانات، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتعرف على الصور، والتنبؤ بالسلوكيات، وأتمتة العمليات، ويعتمد عملها علي الخوارزميات الذكية التي تتعلم من البيانات المدخلة وتطور نفسها بناءً علي التفاعل مع بيئتها لتحقيق أهداف محددة بكفاءة أعلى من الطرق التقليدية<sup>(٥٧)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** تشير إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بأنظمة إدارة العلاقة مع العملاء (CRM) بالمنظمات محل الدراسة والتي تتمثل في التعلم الآلي، والدراسة الآلية، والتحليلات التنبؤية، ومعالجة اللغة الطبيعية، والمساعد الصوتي، وأنظمة تحليل المشاعر، وأنظمة التنبؤ بالإنسحاب، وأتمتة العمليات الذكية وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بأنظمة إدارة العلاقة مع العملاء (AI-CRM) بالمنظمات محل الدراسة.

### إدارة العلاقة مع العملاء (CRM): Customer Relation Management

هي عبارة عن نظام متكامل يستخدم لتخطيط وجدولة ومراقبة أنشطة ما قبل البيع وما بعد البيع بالمنظمات وقوة المبيعات والتسويق والدعم الفني، وهدفه الأساسي تحسين النمو المتزايد والأرباح على المدى الطويل وذلك لفهم أفضل لسلوك العملاء وتفاعلهم لقياس عائد الاستثمار (ROI) بشكل أفضل في مختلف المجالات<sup>(٥٨)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** يشير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة العلاقة مع العملاء بهدف توفير تجربة فريدة للعملاء تتضمن الالتزام، ومشاركة العملاء مما ينتج عنها نوايا سلوكية اتبني تلك التطبيقات الحديثة تشير إلى سلوك إيجابي من العملاء نحو المنظمة مما يدعم ولائهم وثقتهم بها.

**الاتجاه:** يشير إلى الدرجة التي عندها يقيم الجمهور أو يربط ما بين النظام المستهدف ووظيفته، ويمكن النظر إلى اتجاهات الاستخدام على أنها العامل الذي يرد السلوك المستقبلي أو يستجيب في نوايا معينة تؤدي في النهاية إلى سلوك معين<sup>(٥٩)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** يشير إلى تقييم لأداء إدارة العلاقة مع العملاء الذكية مع عملائها مما يساعد القائم بالاتصال على الإستدلال على النوايا السلوكية للعملاء تجاه المنظمة.

**الاستجابة السلوكية:** هي الأفعال والتصرفات التي يقوم بها الشخص كاستجابة واعية لمثيرات خارجية أو داخلية<sup>(٦٠)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** ردود فعل العملاء حيال الخدمات الذكية التي تقدمها إدارة العلاقة مع العملاء، كإخبار الآخرين، تبني وشراء المنتج.

**النوايا السلوكية:** هي عبارة عن اتجاه ذهني نحو اتخاذ خيار معين ثم اتخاذ إجراء لتنفيذ هذا الخيار، وهي مؤشر مسبق للسلوك<sup>(٦١)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** هي درجة استعداد العملاء الذهني لاستخدام الخدمات الذكية المتكاملة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال قياس أبعاد العوامل المؤثرة على سلوك العملاء، وتلك الخدمات الذكية تتضمن سهولة الاستخدام، والمنفعة المدركة، والخصوصية، وأمن المعلومات، والثقة، جودة الخدمة، و..... غيرها.

**الاستخدام الفعلي:** هو الممارسات الفعلية للفرد لاستخدام التكنولوجيا، ويتم التنبؤ بها من خلال النية السلوكية<sup>(٦٢)</sup>.

**المفهوم الإجرائي:** حددت الدراسة الاستخدام الفعلي من خلال تحديد الممارسات الفعلية لنوعية الخدمات الذكية المتكاملة للذكاء الاصطناعي، ومعدل استخدامها، والفترة الزمنية للاستخدام من قبل العميل.

### مقاييس الدراسة:

#### ١-مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي:

تم بناء هذا المقياس من سؤال الدخل الذي يتكون من ١ : ٤ درجات، وسؤال المستوى التعليمي الذي يتكون من ١ : ٣ درجات، وسؤال السفر للخارج الذي يتكون من ١ : ٤ درجات، وسؤال ملكية المسكن الذي يتكون من ١ : ٢ درجة، وسؤال عضوية النوادي الاجتماعية الذي يتكون من ١ : ٢ درجة، وسؤال ملكية السيارة الذي يتكون من ١ : ٢ درجة، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١٢ درجة (٦ : ١٧) تم تقسيمهم إلى ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٦ : ٩ درجات.

-المستوي المتوسط من ١٠ : ١٣

-المستوي المرتفع من ١٤ : ١٧ درجة.

## ٢-مقياس كثافة استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي:

تم بناء هذا المقياس من سؤال رقم (١) الذي يتكون من ١: ٣ درجات، وسؤال رقم (٢) الذي يتكون من ١: ٣ درجات، وسؤال رقم (٣) الذي يتكون من ١: ٤ درجات، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٨ درجات (٣: ١٠) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٣: ٥ درجات.

-المستوي المتوسط من ٦: ٧ درجات.

-المستوي المرتفع من ٨: ١٠ درجات.

## ٣-مقياس دوافع استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي:

تم بناء هذا المقياس من سؤال يتكون من ١٣ عبارة، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد=٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٢٧ درجة (١٣: ٣٩) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ١٣: ٢١ درجة.

- المستوي المتوسط من ٢٢: ٣٠ درجة.

- المستوي المرتفع من ٣١: ٣٩ درجة.

## ٤-مقياس الدوافع النفسية:

تم بناء هذا المقياس من ٧ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد=٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١٥ درجة (٧: ٢١) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٧: ١١ درجة.

- المستوي المتوسط من ١٢: ١٦ درجة.

- المستوي المرتفع من ١٧: ٢١ درجة.

## ٥-مقياس الدوافع الطقوسية:

تم بناء هذا المقياس من ٦ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد=٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١٣ درجة (٦: ١٨) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٦: ١٠ درجات.

-المستوي المتوسط من ١١: ١٤ درجة.

- المستوي المرتفع من ١٥: ١٨ درجة.

## ٦-مقياس المنفعة المدركة:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد=٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥: ٨ درجات.

- المستوي المتوسط من ٩: ١١ درجة.

- المستوي المرتفع من ١٢: ١٥ درجة.

#### ٧-مقياس سهولة الاستخدام:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.
- المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.
- المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

#### ٨-مقياس المتعة المدركة:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.
- المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.
- المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

#### ٩-مقياس الخصوصية:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.
- المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.
- المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

#### ١٠-مقياس جودة الخدمة:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.
- المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.
- المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

#### ١١-مقياس المصداقية:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

- المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.
- المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.
- المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

### ١٢- مقياس الاستمرارية:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.

-المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

### ١٣- مقياس درجة التعقيد:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.

-المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

### ١٤- مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تم بناء هذا المقياس من سؤال يتكون من ١٨ عبارة، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٣٧ درجة (١٨ : ٥٤) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-الاتجاه السلبي من ١٨ : ٣٠ درجة.

-الاتجاه المحايد من ٣١ : ٤٢ درجة.

-الاتجاه الإيجابي من ٤٣ : ٥٤ درجة.

### ١٥- مقياس الوكلاء الأنكياء:

تم بناء هذا المقياس من ٣ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٧ درجات (٣ : ٩) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٣ : ٥ درجات.

-المستوي المتوسط من ٦ : ٧ درجات.

-المستوي المرتفع من ٨ : ٩ درجات.

### ١٦- مقياس المساعدات البصرية:

تم بناء هذا المقياس من ٣ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٧ درجات (٣ : ٩) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٣ : ٥ درجات.

-المستوي المتوسط من ٦ : ٧ درجات.

-المستوي المرتفع من ٨ : ٩ درجات.

#### ١٧-مقياس تحليل البيانات الضخمة:

تم بناء هذا المقياس من ٣ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٧ درجات (٣: ٩) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٣ : ٥ درجات.

- المستوي المتوسط من ٦ : ٧ درجات.

-المستوي المرتفع من ٨ : ٩ درجات.

#### ١٨-مقياس فاعلية إدارة علاقة العملاء:

تم بناء هذا المقياس من ٧ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي موافق=٣، محايد =٢، معارض=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١٥ درجة (٧: ٢١) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٧ : ١١ درجة.

-المستوي المتوسط من ١٢ : ١٦ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٧ : ٢١ درجة.

#### ١٩-مقياس الاستجابة السلوكية:

تم بناء هذا المقياس من سؤال يتكون من ١٥ عبارة، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي دائما=٣، أحيانا=٢، نادرا=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ٣١ درجة (١٢: ٣٦) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ١٥ : ٢٥ درجة.

-المستوي المتوسط من ٢٦ : ٣٥ درجة.

-المستوي المرتفع من ٣٦ : ٤٥ درجة.

#### ٢٠-مقياس البحث:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي دائما=٣، أحيانا=٢، نادرا=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.

-المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

#### ٢١-مقياس تقييم البدائل:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي دائما=٣، أحيانا=٢، نادرا=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.

-المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

## ٢٢- مقياس التفاعل:

تم بناء هذا المقياس من ٥ عبارات، حيث قدرت الإجابة علي كل عبارة علي النحو التالي دائماً=٣، أحياناً=٢، نادراً=١، وبالتالي فإن محصلة هذا المقياس تتكون من ١١ درجة (٥: ١٥) تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات علي النحو التالي:

-المستوي المنخفض من ٥ : ٨ درجات.

-المستوي المتوسط من ٩ : ١١ درجة.

-المستوي المرتفع من ١٢ : ١٥ درجة.

## المعالجة الإحصائية للبيانات:-

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة الميدانية، تم ترميز البيانات وإدخالها إلي الحاسب الآلي، ثم معالجتها وتحليلها واستخراج النتائج الإحصائية وذلك باستخدام برنامج "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" (SPSS) (Statistical Package for Social Science). وقد تنوعت المتغيرات الإحصائية بين متغيرات اسمية Nominal، ومتغيرات ترتيبية Ordinal، ومتغيرات وزنية Scale، وعلى هذا فقد قام الباحث بتطبيق المعاملات الإحصائية التي تلائم كل متغير من هذه المتغيرات وذلك من خلال استخدام الاختبارات والمعالجات الإحصائية التالية:

- التكرارات البسيطة Frequency. والنسب المئوية Percent.
- المتوسط الحسابي Mean. والانحراف المعياري Std. Deviation.
- معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient، ومعامل ارتباط سبيرمان - براون Spearman-Brown Coefficient، ومعامل التجزئة النصفية لجتمان Guttman Split-Half Coefficient؛ للتحقق إحصائياً من ثبات وصدق مقاييس الدراسة.
- اختبار (Independent Samples T Test) لمقارنة متوسطي عينتين مستقلتين والمعروف اختصاراً باختبار "ت" أو (T- Test).
- اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way ANOVA) والمعروف اختصاراً ANOVA، وذلك لقياس الفروق بين المتوسطات بين أكثر من مجموعتين.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لدراسة شدة واتجاه العلاقة الارتباطية بين متغيرين من مستوي المسافة أو النسبة. وقد اعتبرت العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من ٠.٣٠٠، ومتوسطة إذا كانت ما بين ٠.٣٠٠ : ٠.٦٠٠، وقوية إذا كانت أكثر من ٠.٦٠٠.
- معامل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression والذي يهتم بقياس تأثير أكثر من متغير مستقل على المتغير التابع والذي يمثل الظاهرة محل الدراسة.

## مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة:-

اعتمدت الباحثة على مستوى دلالة يبلغ ٠.٠٥، لاعتبار الفروق ذات دلالة إحصائية من عدمه. وقد تم قبول نتائج الاختبارات الإحصائية عند درجة ثقة ٩٥% فأكثر، أي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ فأقل.

### نتائج الدراسة:

**أولاً: نتائج دراسة القائم بالاتصال: نتائج المقابلة للعاملين بإدارة علاقة العملاء بكاملاً من (البنك الأهلي المصري، اتصالات مصر، فوري).**

يعد تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء خطوة محورية في تحول العديد من الشركات نحو تقديم خدمات أكثر كفاءة وسرعة، ففي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة أصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتحسين تجربة العملاء مما ينعكس على استجابتهم السلوكية وتفاعلهم مع تلك المؤسسات. وفي إطار ما سبق، قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع مديري إدارة علاقة العملاء أو من يمثلهم أو ينوب عنهم في ثلاثة من المنظمات البارزة في السوق المصري، وهي: البنك الأهلي المصري، اتصالات مصر، وشركة فوري. وتم استعراض الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التواصل مع العملاء وتقديم الخدمات، وتعكس نتائج المقابلات رؤية عميقة حول دوافع استخدام تلك الأنظمة الذكية في إدارة علاقة العملاء، وأهميتها، وما يميزها عن الأساليب التقليدية، وكيفية اعتماد هذه التطبيقات في الاستراتيجيات الاتصالية لتلك الشركات، والتحديات التي تواجهها، وتأثيرها على الاستجابة السلوكية. سنتناول فيما يلي تحليلاً شاملاً للتأثيرات التي أحدثها استخدام الذكاء الاصطناعي على تجربة العملاء، وكيف تساهم هذه التطبيقات في تحسين الأداء الاتصالي والعمليات التشغيلية.

**دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بالشركات عينة الدراسة:**

#### البنك الأهلي المصري

| دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبنك الأهلي المصري                                                             |                                                                                                            |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| تحسين تجربة العميل                                                                                                     | زيادة الكفاءة التشغيلية                                                                                    | تعزيز الأمان والكشف عن الاحتيال                                              |
| - البنك يسعى لتحليل البيانات الشخصية وسلوكيات العملاء لتقديم خدمات مخصصة مثل توصيات المنتجات المالية والقروض المناسبة. | - أتمتة عمليات دعم العملاء مثل الاستفسارات العامة، وحل المشكلات الروتينية مما يقلل العبء على موظفي الفروع. | - استخدام الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأنشطة المالية المشبوهة في الوقت الفعلي |
| - تحسين تجربة العملاء من خلال الردود السريعة عبر روبوتات الدردشة (Chatbots).                                           |                                                                                                            |                                                                              |

#### شركة اتصالات مصر

| دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لشركة اتصالات مصر                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| تحقيق استجابة أسرع                                                                                          | تحليل سلوك العملاء                                                                                                                | الابتكار في الخدمات                                                                    |
| - تلبية احتياجات العملاء بسرعة عبر روبوتات المحادثة التي تعمل على مدار الساعة لمعالجة الشكاوى والاستفسارات. | - استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء وتقديم توصيات بالخدمات مثل باقات الإنترنت أو المكالمات المناسبة لكل عميل | تقديم حلول مثل المساعد الافتراضي الذي يمكنه إدارة الحسابات وتقديم الدعم الفني عن بُعد. |

## شركة فوري:

| دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لشركة فوري |              |                   |
|---------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| توسيع نطاق الخدمات                                | تحسين الأمان | تعزيز رضا العملاء |

## أنماط تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بالشركات الثلاثة عينة الدراسة:

| تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بإدارة علاقة العملاء بالشركات الثلاثة عينة الدراسة |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| م                                                                                     | البنك الأهلي المصري                                                                                                                                                                       | اتصالات مصر                                                                                                                                                                                                                                                                          | فوري                                                                                                                                                                                    |
| الذكاء الاصطناعي                                                                      | استخدام وكلاء أذكى لمراقبة الشكاوى على مواقع البنك المركزي وتحليلها تلقائياً لتقديم ردود سريعة. مثال: الرد على شكوى عميل بشأن رسوم بنكية غير واضحة.                                       | إدارة علاقة العملاء تطبق روبوتات محادثة (Chatbots) على الموقع الرسمي وصفحات التواصل الاجتماعي للرد الفوري على استفسارات العملاء. مثال: عندما يتصل عميل للاستفسار عن انقطاع الخدمة أو باقة الإنترنت المناسبة يتولى الوكيل الذكي الرد خلال ثوان.                                       | تطوير مساعد افتراضي داخل التطبيق للتوجيه بشأن كيفية إتمام عمليات الدفع أو استخدام خدمات محددة. مثال: إذا واجه العميل مشكلة في الدفع الإلكتروني، يقترح الوكيل الذكي الحلول المناسبة.     |
| المساعدات الذكية                                                                      | توفير نظام تعريف بيومتري يعتمد على التعرف على الوجه لزيادة أمان العمليات البنكية. مثال: توجيه العملاء في الحملات الإعلامية حول كيفية استخدام تقنية التعرف على الوجه أثناء فتح حساب مصرفي. | استخدام تطبيقات تعتمد على الرؤية الحاسوبية مثل "تصوير العدادات الذكية" لقياس استهلاك الإنترنت المنزلي. مثال: إرسال فيديو توضيحي للعملاء يشرح كيفية استخدام التطبيق.                                                                                                                  | تطبيق تقنية "مسح رمز QR" للدفع السريع داخل المتاجر، مع فيديوهات تعليمية تشرح طريقة الاستخدام. مثال: نشر مقاطع قصيرة على وسائل التواصل الاجتماعي توضح سهولة الدفع باستخدام QR.           |
| تحليل البيانات الضخمة                                                                 | تحليل بيانات العملاء لتحديد مدى احتياجاتهم لخدمات مالية جديدة (مثل القروض الصغيرة). مثال: تقديم عروض قروض موجهة بناءً على احتياجات العملاء المتوقعة.                                      | تحليل بيانات المستخدمين لتحديد أكثر المناطق التي تعاني من مشاكل في الشبكة والتواصل مع العملاء بشكل استباقي. مثال: إرسال إشعارات للعملاء في منطقة معينة عن تحديثات صيانة مُجدولة. وتقوم إدارة علاقة العملاء بالتنسيق مع الفرق التقنية وإبلاغ الجمهور ببيانات دقيقة حول تحسين الخدمات. | دراسة بيانات المعاملات لتحديد سلوكيات العملاء واقتراح خدمات جديدة بناءً على الأنماط الشرائية. مثال: إذا لاحظت فوري تكرار عمليات الشراء من متاجر معينة، يتم تقديم عروض مخصصة لهذه الفئة. |

## ما التحديات التي تواجهها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بالشركات عينة الدراسة:

إن مواجهة هذه التحديات تتطلب استراتيجيات مخصصة لكل مؤسسة تشمل الاستثمار في البنية التحتية، وتدريب الموظفين، وضمان الامتثال للمعايير التنظيمية.

## البنك الأهلي المصري

| تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبنك الأهلي المصري |                         |                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| البنية التحتية التقنية                                      | مخاوف الأمان والخصوصية  | مقاومة التغيير التنظيمي     |
| يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي                                  | معالجة البيانات الحساسة | يواجه البنك تحديات في تغيير |

|                                                                                                  |                                                                                                           |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تحديثات جوهريّة في الأنظمة المصرفية التقليدية، مما قد يؤدي إلى تحديات تقنية وتعقيدات في التنفيذ. | للعامل باستخدام الذكاء الاصطناعي تأثير قضائياً تتعلق بحماية المعلومات والامتثال للمعايير المصرفية الصارمة | الثقافة التنظيمية وتدريب الموظفين على استخدام التطبيقات الجديدة مما يؤثر على سرعة وكفاءة التنبؤ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

### شركة اتصالات مصر:

| تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لشركة اتصالات مصر                                         |                                                                                                                          |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تكامل الأنظمة المتعددة                                                                            | تفاوت توقعات العملاء                                                                                                     | التحديث المستمر للتطبيقات                                                                            |
| تعمل الشركة على منصات متعددة، وقد يكون دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع هذه الأنظمة معقداً ومكلفاً | توقعات قاعدة عملاء متنوعة باستخدام حلول ذكاء اصطناعي موحدة قد يكون تحدياً، خاصة مع اختلاف مستويات التقنية بين المستخدمين | يتطلب الحفاظ على فعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي تحديثات مستمرة مما يزيد من التكاليف والجهود التشغيلية |

### شركة فوري:

| تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لشركة فوري                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| إدارة البيانات الضخمة                                                                                                             | ضمان دقة العمليات الآلية                                                                                            | التكيف مع التغيرات التنظيمية                                                                               |
| تتعامل فوري مع كميات هائلة من المعاملات يوميًا، مما يجعل تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي تحدياً من حيث التخزين والمعالجة | الاعتماد على الأتمتة Automation يتطلب ضمان دقة العمليات لتجنب الأخطاء في المعاملات المالية مما يستلزم مراقبة مستمرة | يجب على فوري الامتثال للوائح المالية المتغيرة مما قد يؤثر على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها |

### تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة علاقة العملاء بالشركات الثلاثة عينة الدراسة:

| تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة علاقة العملاء بكلاً من                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| البنك الأهلي المصري                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | اتصالات مصر                                                                                                                                                                                             | فوري                                                                                                                                                               |
| تم التأكيد على أن استخدام الذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين دقة تقديم الخدمات وتقليل الأخطاء البشرية ومع ذلك هناك بعض التحديات المتعلقة بتعامل العملاء مع الأنظمة الآلية بدلاً من البشر. ويتفق ذلك مع دراسة "إسماعيل مجاهد" <sup>٦٣</sup> والتي أشارت إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تحدث تحولات جذرية في كفاءة التمويل بالمصارف | ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل وقت الانتظار وتحسين استجابة العملاء مما انعكس بشكل إيجابي على معدلات الرضا ومع ذلك تواجه الشركة تحديات في التكيف مع اللهجات المختلفة وتفهم الاستفسارات المعقدة. | أفاد ممثل الشركة بأن الذكاء الاصطناعي ساهم في زيادة كفاءة العمليات وسرعة تقديم الخدمة لكن بعض العملاء يفضلون التعامل مع ممثل بشري عندما يواجهون مشكلات غير تقليدية |

تتنسق نتائج القائم بالاتصال مع ما توصلت إليه دراسة كلِّ " Carla Ferraroa<sup>(٦٤)</sup>, Semele Sardesai<sup>(٦٥)</sup>, Endang Astuti<sup>(٦٥)</sup>، جابر الظفيري<sup>(٦٧)</sup> " بشأن التأثير الإيجابي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد داخل المنظمات، وتوفير تجربة أكثر ملائمة للعملاء عند الوصول إلى المنتجات والخدمات ومن ثم التأثير على رضا وولاء العملاء " Taqwa Harigun<sup>(٦٨)</sup> "

| تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بإدارة علاقة العملاء بالشركات الثلاثة عينة الدراسة |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| م                                                                                     | البنك الأهلي المصري                                                                                                                                                                      | اتصالات مصر                                                                                                                                                                                                                                                                          | فوري                                                                                                                                                                                    |  |
| البنك الأهلي                                                                          | استخدام وكلاء أذكى لمراقبة الشكاوى على مواقع البنك المركزي وتحليلها تلقائياً لتقديم ردود سريعة. مثال: الرد على شكوى عميل بشأن رسوم بنكية غير واضحة.                                      | إدارة علاقة العملاء تطبيق روبوتات محادثة (Chatbots) على الموقع الرسمي وصفحات التواصل الاجتماعي للرد الفوري على استفسارات العملاء مثال: عندما يتصل عميل للاستفسار عن انقطاع الخدمة أو باقة الإنترنت المناسبة يتولى الوكيل الذكي الرد خلال ثوانٍ.                                      | تطوير مساعد افتراضي داخل التطبيق للتوجيه بشأن كيفية إتمام عمليات الدفع أو استخدام خدمات محددة. مثال: إذا واجه العميل مشكلة في الدفع الإلكتروني، يقترح الوكيل الذكي الحلول المناسبة.     |  |
| مساعدات العميل                                                                        | توفير نظام تعريف بيومتري يعتمد على التعرف على الوجه لزيادة أمان العمليات البنكية. مثال: توجيه العملاء في الحملات الإعلامية حول كيفية استخدام تقنية التعرف على الوجه أثناء فتح حساب مصرفي | استخدام تطبيقات تعتمد على الرؤية الحاسوبية مثل "تصوير العدادات الذكية" لقياس استهلاك الإنترنت المنزلي. مثال: إرسال فيديو توضيحي للعملاء يشرح كيفية استخدام التطبيق.                                                                                                                  | تطبيق تقنية "مسح رمز QR" للدفع السريع داخل المتاجر، مع فيديوهات تعليمية تشرح طريقة الاستخدام. مثال: نشر مقاطع قصيرة على وسائل التواصل الاجتماعي توضح سهولة الدفع باستخدام QR.           |  |
| تحليل البيانات الضخمة                                                                 | تحليل بيانات العملاء لتحديد مدى احتياجهم لخدمات مالية جديدة (مثل القروض الصغيرة). مثال: تقديم عروض قروض موجهة بناءً على احتياجات العملاء المتوقعة.                                       | تحليل بيانات المستخدمين لتحديد أكثر المناطق التي تعاني من مشاكل في الشبكة والتواصل مع العملاء بشكل استباقي. مثال: إرسال إشعارات للعملاء في منطقة معينة عن تحديثات صيانة مُجدولة. وتقوم إدارة علاقة العملاء بالتنسيق مع الفرق التقنية وإبلاغ الجمهور ببيانات دقيقة حول تحسين الخدمات. | دراسة بيانات المعاملات لتحديد سلوكيات العملاء واقتراح خدمات جديدة بناءً على الأنماط الشرائية. مثال: إذا لاحظت فوري تكرار عمليات الشراء من متاجر معينة، يتم تقديم عروض مخصصة لهذه الفئة. |  |

## تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على سلوك العملاء بالشركات عينة الدراسة:

### البنك الأهلي المصري

| تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على سلوك العملاء بالبنك الأهلي المصري                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الثقة والرضا                                                                                                                                                                      | تحفيز الولاء                                                                                                                          | تقليل الإحباط                                                                                                                                  |
| الذكاء الاصطناعي يعزز من دقة وسرعة الخدمات، مثل الإجابة على الاستفسارات الروتينية وتقديم توصيات مالية مخصصة. هذا يؤدي إلى زيادة ثقة العملاء في البنك واستجابتهم الإيجابية للخدمات | تقديم خدمات مخصصة بناءً على تحليل بيانات العملاء (مثل توصيات القروض أو الاستثمار) يجعل العملاء يشعرون بالتقدير مما يعزز الولاء للبنك. | باستخدام روبوتات المحادثة التي تعمل على مدار الساعة يتم تقليل وقت الانتظار لحل المشكلات مما يقلل من إحباط العملاء ويشجعهم على التعامل المستمر. |

### شركة اتصالات مصر:

| تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على سلوك العملاء لشركة اتصالات مصر                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تحسين تجربة المستخدم                                                                                                                            | زيادة التفاعل الرقمي                                                                                                                                               | الإستجابة للإبتكار                                                                                                                          |
| الذكاء الاصطناعي يساعد في تخصيص باقات الإنترنت والمكالمات بناءً على سلوك العميل، مما يؤدي إلى استجابة إيجابية وارتفاع نسبة الاشتراك في الخدمات. | روبوتات المحادثة وخدمات الدعم الفني السريعة تشجع العملاء على التفاعل مع الشركة عبر القنوات الرقمية بدلاً من الاتصال المباشر مما يعزز الكفاءة ويزيد من رضا العملاء. | العملاء الذين يتعاملون مع خدمات تعتمد على الذكاء الاصطناعي يميلون إلى تجربة خدمات جديدة تقدمها الشركة، مثل تطبيقات الهواتف الذكية المبتكرة. |

### شركة فوري:

| تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على سلوك العملاء لشركة فوري                          |                                                                                                                                      |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تحفيز الاستخدام المتكرر                                                                                  | تبسيط التفاعل                                                                                                                        | زيادة الثقة                                                                                                        |
| توفير تجربة دفع سلسلة وسريعة عبر نقاط البيع أو التطبيقات يشجع العملاء على استخدام خدمات فوري بشكل متكرر. | التذكيرات التلقائية للفواتير والدفع الإلكتروني يسهل العملية على العملاء مما يؤدي إلى استجابة إيجابية وزيادة التفاعل مع خدمات الشركة. | استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وكشف الأنشطة المشبوهة يعزز من شعور العملاء بالأمان أثناء إجراء المعاملات. |

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُحسن طريقة استجابة العملاء من خلال تقليل الإحباط، وتقديم خدمات مخصصة، وزيادة الثقة والرضا مما ينعكس إيجابياً على السلوك العام للعملاء في الشركات الثلاثة وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه دراسة عبير عزي<sup>(٦٩)</sup> من أن التصميم الجيد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في تحسين تجربة المستخدم وزيادة قبول التكنولوجيا الذكية.

### ما يميز التطبيقات الذكية عن الأساليب التقليدية بإدارة علاقة العملاء بالشركات عينة الدراسة:

من وجهة نظر مسؤولي إدارة علاقة العملاء هناك فروق جوهرية بين الأساليب التقليدية، والأساليب الذكية (المعتمدة على الذكاء الاصطناعي)، وهذه الفروق تظهر في عدة جوانب مرتبطة بطبيعة كل شركة من الشركات الثلاث: البنك الأهلي المصري، شركة اتصالات مصر، وشركة فوري.

#### البنك الأهلي المصري

| ما يميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الأساليب التقليدية بالبنك الأهلي المصري |                                                                                         |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| م                                                                           | التطبيقات الذكية                                                                        | الأساليب التقليدية                                                                             |
| ١                                                                           | <u>السرعة والدقة</u> : تقدم استجابات فورية وخالية نسبياً من الأخطاء في المهام الروتينية | <u>التفاعل الإنساني المباشر</u> : يوفر تواصلاً شخصياً أكثر مع العملاء مما يعزز الثقة العاطفية  |
| ٢                                                                           | <u>تحليل البيانات</u> : توفر توصيات مالية مخصصة بناءً على تحليل البيانات الضخمة         | <u>الحلول المخصصة</u> : بناءً على خبرة الموظفين: يعتمد على خبرة العاملين في التعامل مع العملاء |
| ٣                                                                           | <u>تقليل زمن الانتظار</u> : تتيح الاستجابة السريعة للأسئلة والاستفسارات الروتينية       | يتطلب وقتاً أطول في المعاملات المعقدة: مثل القروض والإستشارات الإستثمارية                      |

#### شركة اتصالات مصر:

| ما يميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الأساليب التقليدية بشركة اتصالات مصر |                                                                                                           |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| م                                                                        | التطبيقات الذكية                                                                                          | الأساليب التقليدية                                                              |
| ١                                                                        | <u>روبوتات المحادثة</u> : تقدم استجابات فورية على مدار الساعة ولكنها قد تقتصر للتفصيل في المشكلات المعقدة | <u>مكالمات الدعم الفني البشرية</u> : تقدم تواصلاً أكثر تفهماً للمشاكل الفنية    |
| ٢                                                                        | <u>أتمتة العمليات</u> : تقلل التكاليف التشغيلية وتحسن الكفاءة العامة                                      | <u>الاعتماد على خبرة الموظفين في تقديم الحلول</u> : يتطلب تدريب مستمر للموظفين  |
| ٣                                                                        | <u>تحليل بيانات العملاء</u> : تساعد في تقديم عروض مخصصة بناءً على سلوك العميل                             | <u>التفاعل التقليدي عبر الفروع أو المكالمات</u> : أكثر تواصلاً، ولكنه أقل كفاءة |

#### شركة فوري:

| ما يميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الأساليب التقليدية بشركة فوري |                                                                                      |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| م                                                                 | التطبيقات الذكية                                                                     | الأساليب التقليدية                                                                  |
| ١                                                                 | <u>الدفع الإلكتروني</u> : سريع وآمن ويوفر تجربة سلسة للعملاء                         | <u>المعاملات النقدية التقليدية</u> : مألوفة للعملاء، ولكنها بطيئة وغير مريحة        |
| ٢                                                                 | <u>التذكيرات التلقائية والفواتير الرقمية</u> : تحسن التفاعل مع العملاء وتقلل الأخطاء | <u>خدمة العملاء عبر الهاتف أو الفروع</u> : تتطلب موارد بشرية أكبر                   |
| ٣                                                                 | <u>الكشف عن الاحتيال</u> : يوفر حماية فورية للعملاء                                  | <u>التركيز على التعامل المباشر مع العملاء</u> : يعزز الثقة الشخصية، ولكنه أقل كفاءة |

ونستنتج مما سبق أن الأساليب التقليدية توفر تفاعلاً شخصياً وعاطفياً، لكنها أقل كفاءة وتستهلك وقتاً وموارد أكثر أما الأساليب الذكية فتتميز بالسرعة، والدقة، والتخصيص بناءً على تحليل البيانات، وهو ما أكدته دراسة "غادة محمود<sup>(٧٠)</sup>" من أن مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في (تحقيق التواصل مع العملاء على مدار ٢٤ ساعة طوال أيام الأسبوع، وتحديد احتياجات العملاء بشكل أسرع، وتحسين أداء العاملين، وزيادة كفاءة الخطط التسويقية، وتوفير رؤية تنبؤية بالمستقبل) ومن ثم زيادة حصة الشركة، لكنها قد تفتقر للتواصل الإنساني المباشر في بعض الحالات.

من وجهة نظر مسؤولي إدارة علاقة العملاء أن الجمع بين الأسلوبين هو الحل الأمثل، وذلك للإستفادة من الكفاءة التي توفرها التطبيقات الذكية مع الحفاظ على اللمسة الإنسانية التي تقدمها الأساليب التقليدية. كلا النهجين مكملان لبعضهما واختيار النسبة المثلى بينهما يعتمد على طبيعة الشركة واحتياجات العملاء.

#### تقييم استجابة العملاء لتبنى الشركات محل الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة خدمة العملاء.

| تقييم استجابة العملاء لتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة خدمة العملاء لدى كلاً من                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| البنك الأهلي المصري                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | اتصالات مصر                                                                                                                                                                                                                     | فوري                                                                                                                                                                                                                          |
| العملاء في البنك الأهلي المصري يقدرون الابتكارات التي تقدمها، وقد لاحظنا استجابة إيجابية بشكل عام تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء، هذه التطبيقات ساعدت في تسريع الردود على استفساراتهم وتقديم حلول أكثر دقة وفعالية ومع ذلك نحن دائماً على استعداد للاستماع إلى ملاحظاتهم لتحسين العمليات بشكل مستمر. | ردود فعل العملاء تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتصالات مصر كان إيجابياً في الغالب حيث أشاد العديد منهم بسرعة وكفاءة الحلول التي نقدمها ومع ذلك نحرص على توفير قنوات تواصل بشرية لمن يفضلون ذلك لضمان رضا جميع شرائح العملاء. | عملاء فوري استجابوا بشكل إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة مع سرعة المعاملات وتقليل الأخطاء ومع ذلك نحن نعمل دائماً على تحسين تجربة العملاء من خلال إضافة ميزات جديدة بناءً على ملاحظاتهم لضمان تحقيق أعلى مستويات الرضا. |

#### آليات تأهيل القائمين بالاتصال لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العملاء؟ بالشركات محل الدراسة.

| آليات تأهيل القائمين بالاتصال لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء في كلاً من                                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| البنك الأهلي المصري                                                                                                                                              | اتصالات مصر                                                                                                                                   | فوري                                                                                                                               |
| يولى البنك أهمية كبيرة لتأهيل فرق الاتصال لدينا لمواكبة أحدث التطبيقات لذلك نقوم بتقديم برامج تدريبية متخصصة لموظفي خدمة العملاء تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي | الشركة ملتزمة بتطوير موظفيها لمواكبة التغيرات السريعة في مجال التكنولوجيا نحن نقدم دورات تدريبية منتظمة بالشراكة مع شركات تقنية عالمية لتعليم | تركز الشركة على تأهيل موظفيها من خلال تقديم ورش عمل تدريبية متخصصة في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات المقدمة للعملاء، كما |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء وفهم احتياجاتهم، كما يوفر دعمًا تقنيًا مستمرًا من خلال منصات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتسهيل العمليات اليومية علاوة على ذلك نعمل على دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل روبوتات المحادثة الذكية لتحسين تجربة العملاء مع ضمان قدرة موظفينا على التعامل مع هذه التطبيقات بكفاءة. | موظفينا كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتقديم حلول مخصصة للعملاء، كما يوفر برامج تحفيزية لتشجيع الموظفين على تبني الابتكارات التكنولوجية في أعمالهم اليومية، كما يتم أيضًا استخدام منصات ذكاء اصطناعي متقدمة لدعمهم في تقديم خدمات استباقية تلبي احتياجات العملاء. | نعمل على دمج تطبيقات متقدمة تعتمد على تعلم الآلة لتحليل سلوك العملاء مما يسهل على موظفينا تقديم حلول مخصصة، كما نطور بشكل مستمر الأنظمة الرقمية لتبسيط التفاعل بين الموظفين والعملاء مما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز تجربة العملاء بشكل شامل. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### الكفاءات المطلوبة والتحديات الحالية في إدارة علاقة العملاء الذكية بالشركات عينة الدراسة:

| الكفاءات والتحديات الحالية في إدارة علاقة العملاء الذكية لدى البنك الأهلي المصري، واتصالات مصر، وفوري |                                 |                              |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| العناصر                                                                                               | البنك الأهلي المصري             | اتصالات مصر                  | فوري                         |
| الكفاءات الأساسية الحالية                                                                             | جيدة في التعامل التقليدي        | متوسطة في المهارات الرقمية   | متقدمة نسبياً في التكنولوجيا |
| التحديات                                                                                              | نقص في مهارات تحليل البيانات    | صعوبة التكيف مع التغيرات     | فهم أعمق للذكاء الاصطناعي    |
| الحاجة إلى التأهيل                                                                                    | تدريب مكثف على التطبيقات الذكية | تطوير استخدام الأنظمة الذكية | تعزيز مهارات تحليل البيانات  |

نستنتج مما سبق أن جميع الشركات الثلاثة تحتاج إلى استثمارات كبيرة في تدريب الموظفين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما لها من تأثير على تبني واستخدام تلك التطبيقات داخل المنظمات وهو ما أشارت إليه دراسة "Ahmed Khanijahani<sup>(٧١)</sup>" ، وتكمن الفجوات في تحليل البيانات، وفهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والقدرة على تخصيص التجارب للعملاء.

إن تأهيل الموظفين الحاليين أمر ضروري لضمان نجاح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة مع العملاء وهو ما أكدت عليه دراسة "هند محمد<sup>(٧٢)</sup>" من ضرورة أن تلتزم الشركات بتطوير مهارات جديدة للعاملين بها ليكونوا قادرين على المنافسة في المشهد القائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. وبناءً على ذلك توصي الباحثة بـ:

- تنفيذ برامج تدريبية داخلية وخارجية.
- التعاون مع مزودي خدمات الذكاء الاصطناعي لتقديم ورش عمل تطبيقية.
- إنشاء فرق مختصة تجمع بين المهارات التقليدية والتكنولوجية.

**تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على العنصر البشري بالشركات الثلاثة عينة الدراسة ( موقف مسؤولي إدارة العلاقة مع العملاء )**

| تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على العنصر البشري بـ كلاً من                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| البنك الأهلي المصري                                                                                                                                                                   | اتصالات مصر                                                                                                                                               | فوري                                                                                                                                                                             |
| أبدى ممثلو علاقة العملاء قلقهم حيال إمكانية فقدان الاتصال البشري حيث يشعر البعض أن التكنولوجيا قد تحل محل العنصر البشري في المستقبل مما قد يؤثر على جودة التفاعل الإنساني مع العملاء. | ممثل الشركة أشار إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتبر أداة مساعدة وليس بديلاً عن العنصر البشري. هناك تفضيل واضح لدى العملاء للتعامل مع البشر في المواقف الحساسة. | تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُستخدم لتخفيف الضغط عن الموظفين وليس استبدالهم كما أن العملاء بشكل عام متقبلون للتكنولوجيا طالما أنها تُستخدم لتحسين الخدمة ولا تؤثر سلباً على الجودة. |

وفي إطار ما سبق فقد أظهرت الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي مقابل العنصر البشري اختلافات واضحة في النتائج والآراء، فمن ناحية، أشارت دراسة كلاً من " عادة محمود<sup>(٧٣)</sup>، وإيهاب فتحى<sup>(٧٤)</sup>" إلى أن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يعمل على تحسين جودة الخدمة وكفاءتها وتقديمها بصورة أدق من البشر في بعض الأحيان، فهو يقدم حلولاً مبتكرة تقلل من الأخطاء البشرية وتوفر الوقت والتكاليف، وهو ما أثار تخوف العاملين من كثافة استخدام هذه التكنولوجيا واستبدالهم بها.

ومن ناحية أخرى، فقد ركزت دراسة كلٍّ من "Carla Ferraro<sup>(٧٥)</sup>"، Ngonidzashe Katsamba<sup>(٧٦)</sup>، و "Semele Sardesai<sup>(٧٧)</sup>" على أهمية العنصر البشري في علاقة العملاء موضحة أن المشاركة البشرية ستظل أساسية في تفاعلات علاقة العملاء وذلك لقدرتها على معالجة القضايا المعقدة، والغامضة بالإضافة إلى تقديم الدعم العاطفي، فمماذج خدمة العملاء الأكثر فعالية هي التي توازن بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي واللمسة الإنسانية عبر رحلة العميل، وأن بعض من أفراد العينة مستخدمي الذكاء الاصطناعي أرادوا العودة إلى النظام البشري لأنهم يميلون إلى تقدير أكثر من مجرد الراحة، كما شددت هذه الدراسات على أن الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى فقدان التفاعل الإنساني الذي يلعب دوراً هاماً في بناء الثقة والعلاقة طويلة الأمد، وهو ما يتفق عليه العملاء أيضاً حيث أشارت دراسة "Tengfei Zhao<sup>(٧٨)</sup>" إلى أن ٨٥% من العينة لديهم اتجاه إيجابي نحو خدمة العملاء البشرية حيث أنها أكثر مرونة وودية وتفهماً عن الذكاء الاصطناعي.

## أوجه التشابه والاختلاف لأهداف الشركات محل الدراسة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإدارة علاقة العملاء

| أوجه التشابه والاختلاف لأهداف الشركات محل الدراسة من استخدام تطبيقات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء: "دراسة مقارنة بين الشركات عينة الدراسة" |                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| العناصر                                                                                                                                                      | البنك الأهلي المصري                    | اتصالات مصر                                                                                                                                                                                                          | فوري                                                                                                       |                                                                                            |
| أوجه التشابه                                                                                                                                                 | التبني المتزايد للذكاء الاصطناعي       | جميع الشركات عينة الدراسة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من تحولها الرقمي لتحسين خدمات العملاء، وتستخدم هذه التطبيقات بشكل رئيسي لتحسين كفاءة الردود، وتقديم حلول مخصصة، والتعامل مع الاستفسارات الروتينية. |                                                                                                            |                                                                                            |
|                                                                                                                                                              | تحسين الكفاءة وخفض الضغط على الموظفين. | الذكاء الاصطناعي في الشركات الثلاث يساهم بشكل رئيسي في تقليل الضغط على ممثلي خدمة العملاء من خلال الأنظمة الآلية مثل الشات بوت مما يتيح للموظفين التركيز على الحالات المعقدة.                                        |                                                                                                            |                                                                                            |
|                                                                                                                                                              | التدريب على استخدام التطبيقات.         | كل شركة تقدم تدريباً لموظفيها على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة لضمان تكامل التطبيقات الذكية مع خدمات العملاء اليومية.                                                                              |                                                                                                            |                                                                                            |
|                                                                                                                                                              | التركيز على تجربة العميل.              | جميع الشركات تهدف إلى تحسين تجربة العميل من خلال السرعة، والفعالية في تقديم الخدمة، وتخصيص الحلول بناءً على سلوك العملاء وتحليل البيانات.                                                                            |                                                                                                            |                                                                                            |
| أوجه الاختلاف                                                                                                                                                | نوعية التطبيقات المستخدمة.             | يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحليل بيانات المعاملات المالية لضمان الأمان ومنع الاحتيال                                                                                                                  | يتم التركيز الأساسي يكون على تطبيقات الدفع وتحليل البيانات المالية لتقديم خدمات مخصصة وسريعة للعملاء       |                                                                                            |
|                                                                                                                                                              | أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي:        | التركيز الرئيسي هو تعزيز الأمان المالي وكشف الأنشطة غير العادية                                                                                                                                                      | الهدف هو تحسين الخدمة الفنية وضمان استمرارية الشبكة وحل المشكلات بسرعة                                     | فوري فالتركيز يكون على تبسيط عمليات الدفع الإلكتروني وزيادة سرعة وكفاءة التعاملات المالية. |
|                                                                                                                                                              | ردود الفعل من العملاء                  | يشعر العملاء بالراحة بفضل الأمان الذي توفره هذه التطبيقات                                                                                                                                                            | بعض العملاء قد يشعرون بالإحباط عند التعامل مع الشات بوت في المواقف الأكثر تعقيداً التي تتطلب تدخلاً بشرياً |                                                                                            |
|                                                                                                                                                              | التحديات الأخلاقية                     | تتعلق بحماية خصوصية البيانات المصرفية وتجنب أي انتهاك لسرية المعلومات                                                                                                                                                | يُركز النقاش الأخلاقي على التأكد من عدم وجود تحيز تقني في الأنظمة الآلية                                   | تواجه تحديات تتعلق بشفافية التعاملات المالية وتجنب التحيز في تحليل بيانات العملاء          |

### معايير نجاح التطبيقات الذكية بإدارة علاقة العملاء في تحقيق أهدافها:

| معايير نجاح التطبيقات الذكية بإدارة علاقة العملاء في تحقيق أهدافها بالبنك الأهلي المصري، واتصالات مصر، وفوري |                                     |                             |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| المعايير                                                                                                     | البنك الأهلي المصري                 | اتصالات مصر                 | فوري                        |
| تحسن رضا العملاء                                                                                             | ناجحة مع الحاجة للتفاعل البشري      | ناجحة في الخدمات الرقمية    | ممتازة مع العملاء الرقميين  |
| زيادة الكفاءة التشغيلية                                                                                      | تقلل من التكاليف وتسرع من الإستجابة | تقلل وقت الإنتظار           | فعالة جداً في الدفع السريع  |
| تعزيز الأمان                                                                                                 | متقدمة جداً في كشف الاحتيال         | فعالة لكن تعتمد على الخدمات | ممتازة في المعاملات المالية |

يتضح مما سبق أن جميع الشركات الثلاثة نجحت في استخدام التطبيقات الذكية لتحقيق أهدافها الأساسية مثل رضا العملاء والأمان والكفاءة التشغيلية، حيث نجد أن:

- **البنك الأهلي المصري:** يتميز في الأمان لكن يحتاج إلى موازنة التفاعل البشري مع التطبيقات.

- **شركة اتصالات مصر:** رائدة في تعزيز التفاعل الرقمي لكنها تواجه تحديات في الطلبات المعقدة.

- **شركة فوري:** هي الأفضل في تقديم تجربة دفع سلسة وآمنة، لكنها تحتاج إلى مزيد من الجهود للوصول إلى العملاء غير المتمرسين بالتطبيقات.

التقييم العام يشير إلى أن التطبيقات الذكية تحقق نجاحاً كبيراً ولكنها تتطلب تحسينات مستمرة لتلبية احتياجات جميع فئات العملاء.

### مخاوف من استخدام التطبيقات الذكية بإدارة علاقة العملاء، وكيفية مواجهتها بالشركات عينة الدراسة:

| مخاطر استخدام التطبيقات الذكية بإدارة علاقة العملاء، وكيفية مواجهتها لدى البنك الأهلي المصري، واتصالات مصر، وفوري |                                                 |                                    |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| العناصر                                                                                                           | البنك الأهلي المصري                             | اتصالات مصر                        | فوري                             |
| الأمان والخصوصية                                                                                                  | مرتفع بسبب حساسية البيانات المصرفية             | متوسطة بسبب بيانات الاتصالات       | مرتفع بسبب البيانات المالية      |
| الأخطاء التقنية                                                                                                   | قد تؤثر على ثقة العملاء                         | تؤثر على استجابة الدعم الفني       | تؤثر على كفاءة عمليات الدفع      |
| مقاومة العملاء                                                                                                    | كبار السن والعملاء التقليديون                   | العملاء غير المتمرسين بالتكنولوجيا | العملاء الجدد في السوق الرقمي    |
| فقدان التفاعل الإنساني                                                                                            | قد يؤثر على العملاء الذين يفضلون التفاعل البشري | متوسط                              | أقل تأثيراً بسبب الطبيعة الرقمية |

لضمان نجاح استخدام التطبيقات الذكية في إدارة علاقة العملاء، يجب على الشركات:

- تعزيز الأمان وحماية البيانات.

- مواصلة دمج العنصر البشري مع التكنولوجيا.

- التواصل المستمر مع العملاء لفهم احتياجاتهم.

- مراجعة وتحسين أداء التطبيقات بشكل دوري.

بهذا، يمكن للشركات تحقيق أقصى استفادة من التطبيقات الذكية مع تقليل المخاطر المحتملة.

### التوقعات المستقبلية للأنظمة الذكية بإدارة علاقة العملاء بالشركات محل الدراسة:

| التوقعات المستقبلية للأنظمة الذكية بإدارة علاقة العملاء بأكملها من                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| البنك الأهلي المصري                                                                                                                       | اتصالات مصر                                                                                                                       | فوري                                                                                                           |
| يتوقع ممثلو البنك زيادة الاعتماد على الأنظمة الذكية في المستقبل مع تحسين قدرة الذكاء الاصطناعي على التفاعل مع الاستفسارات الأكثر تعقيداً. | هناك توجه لدمج المزيد من الذكاء الاصطناعي في عمليات الشركة مع تحسين قدراته على التعلم من البيانات وتحسين تجربة العملاء بشكل أكبر. | تسعى الشركة لتحسين قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع الاستفسارات غير المتكررة وتقديم حلول أكثر دقة وفعالية. |

### ثانياً: النتائج العامة للدراسة الميدانية:-

#### كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول (٢) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمقياس كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

| مقياس كثافة التعرض | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| المستوى المنخفض    | ١٦٧ | ٤١.٧٥ | ١.٧٨٠٠          | ٠.٧٥٣٦٧           |
| المستوى المتوسط    | ١٥٤ | ٣٨.٥  |                 |                   |
| المستوى المرتفع    | ٧٩  | ١٩.٧٥ |                 |                   |
| الإجمالي           | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يعكس الجدول السابق معدل استخدام الجمهور لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث جاء المستوى المنخفض لاستخدام هذه التطبيقات في المرتبة الأولى بنسبة ٤١.٧٥%، وقد يرجع ذلك إلى عدم الوعي الكافي بفوائد هذه التطبيقات أو إلى عدم توفرها بشكل كافٍ في الخدمات المقدمة. أما المستوى المتوسط للاستخدام فقد احتل المرتبة الثانية بنسبة ٣٨.٥% ويشير ذلك إلى أن هذه النسبة من الجمهور تدرك الفوائد المحتملة لهذه التكنولوجيا لكنها تحتاج إلى مزيد من الدعم أو التحفيز لتبنيها بشكل أكثر فعالية. وجاء المستوى المرتفع للاستخدام في المرتبة الأخيرة بنسبة ١٩.٧٥%. ويمكن تفسير ذلك ضمن إطار مخاوف الجمهور من انتهاك

الخصوصية أو سوء استخدام البيانات وهو ما أكدته دراسة كلٍّ من Cath, C<sup>٧٩</sup>،  
Barredo Arrieta, A. et<sup>٨٠</sup> al

وترى الباحثة أن النسب المنخفضة لكثافة الاستخدام قد تشير إلى وجود حاجز نفسي أو معرفي، فقد يكون الجمهور مترددًا في استخدام التكنولوجيا الجديدة أو قد يكون استخدامها مفروضًا من قبل الشركة التي يتعامل معها للحصول على الخدمة التي يرغب فيها وليس بدافع ذاتي، وبالتالي يتطلب الأمر وضع استراتيجيات لدعم الجمهور ومساعدته في الانتقال من مستويات الاستخدام المنخفضة إلى المرتفعة.

### أهم القطاعات التي تعامل معها الجمهور من خلال التطبيقات الذكية.

جدول رقم (٣) يوضح أهم القطاعات التي تعامل معها الجمهور من خلال  
التطبيقات الذكية

| أهم القطاعات التي تعامل الجمهور معها بتطبيقات بالذكاء الاصطناعي | ك   | %    |
|-----------------------------------------------------------------|-----|------|
| قطاع البنوك                                                     | ٢٣٦ | ٥٩   |
| قطاع التكنولوجيا المالية                                        | ١٩٢ | ٤٨   |
| قطاع الاتصالات                                                  | ١٤٤ | ٣٦   |
| قطاع التسويق                                                    | ١٤٠ | ٣٥   |
| قطاع المطاعم                                                    | ١١٢ | ٢٨   |
| القطاع الصحة                                                    | ٧٨  | ١٩.٥ |
| قطاع التعليم                                                    | ٦٢  | ١٥.٥ |
| قطاع الفنادق                                                    | ٥٤  | ١٣.٥ |
| قطاع الطيران                                                    | ١٢  | ٣    |
| الإجمالي                                                        | ٤٠٠ |      |

نستنتج من الجدول السابق أن قطاع "البنوك" جاء في مقدمة القطاعات التي تعامل الجمهور معها من خلال خدمات الذكاء الاصطناعي بنسبة ٥٩%، يليه في المرتبة الثانية قطاع "التكنولوجيا المالية" بنسبة ٤٨%، وفي المرتبة الثالثة قطاع "الاتصالات" بنسبة ٣٦%. أما المرتبة الرابعة فاحتلها قطاع "التسويق" بنسبة ٣٥%، وجاء قطاع "المطاعم" في المرتبة الخامسة بنسبة ٢٨%، بينما احتل قطاع "الطيران" المرتبة الأخيرة بنسبة ٣%. بشكل عام يمكن القول أن القطاعات الأكثر نضجًا في استخدام التكنولوجيا هي الأكثر اعتمادًا على تطبيقات الذكاء الاصطناعي حاليًا، فقد لوحظ هيمنة قطاع البنوك على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ترجع إلى الحاجة الملحة لهذا القطاع للحصول على بيانات دقيقة وتحليلات سريعة لاتخاذ القرارات المالية الحساسة، وتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي حلولاً مثل معالجة البيانات الضخمة وتحسين عمليات اتخاذ القرار. أما قطاع "التكنولوجيا المالية" (Fintech) الذي احتل المرتبة الثانية فيستفيد من قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين التفاعل مع الجمهور وزيادة كفاءة الخدمات.

تساعد هذه التطبيقات المنظمات على استهداف العملاء المحتملين بشكل أفضل وتحسين تجربة العملاء، وتتفق هذه النتيجة مع الدراسة التي أجرتها شركة **McKinsey & Company**<sup>٨١</sup> عام ٢٠٢٢م التي أظهرت أن قطاع الخدمات المالية يمثل ٢٧% من إجمالي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر جميع القطاعات، وكذلك ما توصل إليه تقرير **State of AI** لعام ٢٠٢٣ الصادر عن شركة **Anthropic**<sup>٨٢</sup> لذي أفاد بأن قطاع الاتصالات جاء في المرتبة الثانية بعد القطاع المالي من حيث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى ما توصل إليه تقرير **State of AI** لعام ٢٠٢٣ الصادر عن شركة **Gartner**<sup>٨٣</sup> لذي أشار إلى أن قطاعي الاتصالات، والخدمات الصحية يعدان من أبرز المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في حين وجدت دراسة أجرتها شركة **PWC**<sup>٨٤</sup> عام ٢٠٢٢م التي توصلت إلى أن قطاعي الطيران والضيافة هما الأقل استخدامًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي حاليًا.

#### نمط ملكية الشركات التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (٤) يوضح نمط ملكية المنظمات التي تستخدم التطبيقات الذكية

| نمط ملكية المنظمات التي تستخدم التطبيقات الذكية | ك   | %     |
|-------------------------------------------------|-----|-------|
| الاثنان معا                                     | ٢١٦ | ٥٤.٠  |
| خاصة                                            | ١٣٥ | ٣٣.٧٥ |
| حكومية                                          | ٤٩  | ١٢.٢٥ |
| الإجمالي                                        | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |

يشير الجدول السابق إلى أنماط ملكية المنظمات التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث احتلت فئة "الإثنان معا" المرتبة الأولى بنسبة ٥٤.٠%، وتشير هذه النسبة المرتفعة إلى أن أكثر من نصف المنظمات التي تعامل معها الجمهور تعتمد نمط ملكية يجمع بين القطاعين الخاص والحكومي ويعكس ذلك الجهود المشتركة لتعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مما يبرز التعاون بين القطاعين لتطوير الخدمات وتحسين الكفاءة، وجاءت فئة "الشركات الخاصة" في المرتبة الثانية بنسبة ٣٣.٧٥% ويدل ذلك على أن القطاع الخاص يلعب دورًا محوريًا في تبني الذكاء الاصطناعي، نظرًا لما يتمتع به من مرونة في اتخاذ القرارات، وموارد تقنية ومالية تساعد على الاستثمار في هذه التكنولوجيا، أما فئة "الشركات الحكومية" فجاءت في المرتبة الثالثة والأخيرة بنسبة ١٢.٢٥%. قد يشير هذا الانخفاض إلى وجود تحديات تواجه الحكومة في تطبيق الذكاء الاصطناعي مثل قيود الميزانية، أو نقص المهارات التقنية المتخصصة، ومع ذلك فإن هذه النسبة تعكس اهتمامًا متزايدًا من قبل الحكومات بتحسين خدماتها من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وهو ما يُظهر التزامًا بإدخال هذه التكنولوجيا في المجالات الحيوية.

## دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

جدول رقم (٥) مقياس دوافع استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

| الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الإجمالي |     | المستوي |     |       |     |       |    | دوافع<br>استخدام<br>تطبيقات<br>الذكاء<br>الاصطناعي |
|----------------------|--------------------|----------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|----|----------------------------------------------------|
|                      |                    |          |     | مرتفع   |     | متوسط |     | منخفض |    |                                                    |
|                      |                    | %        | ك   | %       | ك   | %     | ك   | %     | ك  |                                                    |
| ٤٤٣٥٥.               | ٢.٧٥٢٥             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٧٥.٧٥   | ٣٠٣ | ٢٣.٧٥ | ٩٥  | ٥     | ٢  | الدوافع<br>النفسية                                 |
| ٨٠٣٢٥.               | ٢.٢٦٢٥             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٤٨.٧٥   | ١٩٥ | ٢٨.٧٥ | ١١٥ | ٢٢.٥  | ٩٠ | الدوافع<br>الطقوسية                                |

كشف الجدول السابق عن أن دوافع استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت في المقام الأول دوافع نفسية جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٧٥٢٥ حيث جاءت عباراتي " لتلبية خدماتي بسرعة ودقة "، و" تمكيني من الحصول على الخدمات دون التقيد بحدود الزمان والمكان " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٧٣٠ لكلاً منهما، يليها " توفر كافة المعلومات عن المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٦٥٨.

بينما جاءت الدوافع الطقوسية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٢٦٢٥ حيث جاءت عبارة " تشعرنى بالراحة والرفاهية " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٦٠، يليها عبارة " تشعرنى بالتميز " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٥٨.

وفي إطار ما سبق نجد أن الدوافع النفسية هي المحرك الرئيسي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فهي تعكس تركيز الجمهور على الاستفادة من التطبيقات الذكية لتحقيق أهداف عملية مثل السرعة، الدقة، وتجاوز قيود الزمان والمكان مما يشير إلى الثقة العالية في كفاءتها الوظيفية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة وفاء عبد السميع ٨٥ والتي توصلت إلى أن توفير الوقت والجهد، وإمكانية عرض الخيارات البديلة عن المنتجات المتنوعة أهم دوافع استمرار العملاء في استخدام الذكاء الاصطناعي؛ في المقابل جاءت الدوافع الطقوسية في المرتبة الثانية مما يبرز اهتمام الجمهور بتعزيز الشعور بالراحة والرفاهية والتميز وهو ما يضيف بُعداً شعورياً لتجربة الاستخدام. هذه النتائج تعكس مزيجاً من الحاجة إلى الأداء العملي والتجربة الشعورية مما يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من نمط الحياة اليومية.

### مستوى الرضا عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (٦) مستوى رضا عينة الدراسة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات

| مستوى رضا عينة الدراسة | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| راض إلى حد ما          | ٢٨٣ | ٧٠.٧٥ | ٢٠.٢٤٨          | ٤.٨١٥             |
| راض بشكل كبير          | ١٠٨ | ٢٧.٠  |                 |                   |
| غير راضى على الإطلاق   | ٩   | ٢.٢٥  |                 |                   |
| الإجمالي               | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يعكس الجدول السابق مستوى رضا أفراد العينة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات، حيث جاءت فئة "راض إلى حد ما" في المرتبة الأولى بنسبة ٧٠.٧٥٪، يليها فئة "راض بشكل كبير" في المرتبة الثانية بنسبة ٢٧.٠٪، وجاءت فئة "غير راض على الإطلاق" في المرتبة الأخيرة بنسبة ٢.٢٥٪.

وبناء على ما سبق نجد أن هناك مستوى عالٍ من الرضا عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أعرب غالبية أفراد العينة ٩٧.٧٥٪ عن رضاهم بدرجات متفاوتة مع نسبة قليلة للغاية من غير الراضين. هذا يعكس قبولاً إيجابياً واسعاً لهذه التقنية وهو ما قد يكون ناتجاً عن كفاءتها في تقديم خدمات دقيقة وسريعة تلبي احتياجات المستخدمين بفعالية؛ هذا الرضا المرتفع يتماشى مع الدراسات التي تؤكد دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة والمرونة في تقديم الخدمات مما يسهم في بناء الثقة وتعزيز الاعتمادية على هذه التطبيقات، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من:

- <sup>(٨٦)</sup> **Fivi Rahmatus** والتي توصلت إلى أن نسبة ٨٣٪ من العملاء يشعرون بالرضا من استخدام روبوتات الدردشة في علاقة العملاء.

- <sup>(٨٧)</sup> **Mohammad Bhuiyan** والتي توصلت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسمح للشركات بتقديم اقتراحات تعزز النهج الشخصي مما عزز رضا العملاء.

- <sup>(٨٨)</sup> **Ngonidzashe Katsamba** والتي توصلت إلى أن برامج الدردشة الذكية المستخدمة في علاقة العملاء تؤدي إلى تحسين مستويات رضا العملاء، حيث كانت مستويات الرضا قبل إدخال برامج الذكاء الاصطناعي ١٧.٥٪، وبعد إدخالها أصبح مستوى الرضا ٤٠٪.

- <sup>(٨٩)</sup> **Semele Sardesai** وإسراء شعلان<sup>(٩٠)</sup> واللتين توصلتا إلى أن الذكاء الاصطناعي المستخدم في الشركات يعزز من رضا العملاء.

- <sup>(٩١)</sup> **Aishwarya Mohanty** والتي توصلت إلى أن المنظمات تعمل على تعزيز رضا العملاء من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تسمح للمنظمات من فهم مشاعر عملائها بشكل أفضل، وإنشاء حلول مخصصة، وتقديم تجارب سلسلة للعملاء.

- صبرى عبد الهادى<sup>٩٢</sup> والتي توصلت إلى أن ٩٠% من أفراد العينة أعربوا عن شعورهم بالرضا التام عن تطبيقات الذكاء الاصطناعى التى تستخدمها المنظمات.

Tengfei Zhao<sup>٩٣</sup> & Others والتي توصلت إلى أن أفراد العينة يشعرون بالرضا عن خدمات الذكاء الاصطناعى لأن استجابته فى الوقت المناسب والتي تتميز بالراحة، والموضوعية، وتخفف من حدة التوتر كما أنها تمنح العملاء إمكانية الوصول إلى الخدمة البشرية.

#### سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

جدول رقم (٧) سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالمنظمات

| مقاييس<br>تطبيقات<br>الذكاء<br>الإصطناعي | سمات | المستوي |     |       |     |       |     |       |        | الإجمالي | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري |
|------------------------------------------|------|---------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|--------|----------|--------------------|----------------------|
|                                          |      | مرتفع   |     | متوسط |     | منخفض |     |       |        |          |                    |                      |
|                                          |      | ك       | %   | ك     | %   | ك     | %   | ك     | %      |          |                    |                      |
| المنفعة المدركة                          | ٣    | ٠.٨     | ٧٠  | ١٧.٥  | ٣٢٧ | ٨١.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٨١٠٠ | ٠.٤١١٤٩  |                    |                      |
| الاستمرارية                              | ٢    | ٠.٥     | ٢٧٥ | ٦٨.٨  | ١٢٣ | ٣٠.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٣٠٢٥ | ٠.٤٧٠٦٩  |                    |                      |
| المتعة المدركة                           | ٤٢   | ١٠.٥    | ٢٦٠ | ٦٥.٠  | ٩٨  | ٢٤.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.١٤٠٠ | ٠.٥٧٥٥٢  |                    |                      |
| الخصوصية                                 | ١٨   | ٤.٥     | ١٢٩ | ٣٢.٣  | ٢٥٣ | ٦٣.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٥٨٧٥ | ٠.٥٧٧٢١  |                    |                      |
| سهولة الاستخدام                          | ٩    | ٢.٣     | ١١٨ | ٢٩.٥  | ٢٧٣ | ٦٨.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٦٦٠٠ | ٠.٥١٩٦٩  |                    |                      |
| المصداقية                                | ١٧   | ٤.٣     | ٢٦٣ | ٦٥.٨  | ١٢٠ | ٣٠.٠  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٢٥٧٥ | ٠.٥٢٦٢٠  |                    |                      |
| جودة الخدمة                              | ١٧   | ٤.٣     | ٢٢٤ | ٥٦.٠  | ١٥٩ | ٣٩.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.٣٥٥٠ | ٠.٥٦١٠٤  |                    |                      |
| درجة التعقيد                             | ٩٧   | ٢٤.٣    | ١٥٦ | ٣٩.٠  | ١٤٧ | ٣٦.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ | ٢.١٢٥٠ | ٠.٧٧١٩٢  |                    |                      |

يشير الجدول السابق أن سمة " المنفعة المدركة " جاءت فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره 2.8100، حيث جاءت عبارة " تساعدنى خدمات الذكاء الاصطناعى على فهم المنتج واستخداماته " فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٧٣٠ يليها عبارة " يتيح الذكاء الاصطناعى أفضل استفادة من الخدمات التى تقدمها الشركة من خلال سمات منتجاتها" فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٨٥. ويتفق ذلك مع دراسة - Nidhi Singh 2020<sup>٩٤</sup> والتي توصلت إلى أن المنفعة المدركة كانت من أهم عوامل تبني التجار للتقنية التكنولوجية الحديثة، بالإضافة إلى أن الأفراد يتخذوا قراراتهم بناءً على تقييم الفوائد المحتملة مقابل المخاطر.

بينما جاءت سمة " سهولة الاستخدام " فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٦٠٠، حيث جاءت عبارة " تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعى اختياراتى بسرعة وسهولة" فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٦١٠، يليها عباراتى " تتطلب خدمات الذكاء الاصطناعى بذل الكثير من الجهد ، ويسهم الذكاء الاصطناعى في تبسيط طرق الحصول على الخدمات وكيفية استخدامها" فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٩٨ لكلاً

منهما. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كلٍّ من <sup>(٩٥)</sup> Ashok Kumar ، إيمان مرسى<sup>(٩٦)</sup> واللتين توصلتا إلى أن التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتسم بسهولة الاستخدام. ويتفق مع سبق مع دراسة كلٍّ من:

- <sup>(٩٧)</sup> Taqwa Harigun ، <sup>(٩٨)</sup> Hassan Alboqami ، <sup>(٩٩)</sup> Ahmed Khanijahani - والتي توصلت إلى أن سهولة الاستخدام، والفائدة المدركة لهما تأثير على نوايا المستهلكين لتبني برامج الدردشة الآلية.

- <sup>(١٠٠)</sup> Rohit Bhagat والتي توصلت إلى أن أهم السمات التي عززت النية الشرائية للعلامات التجارية هي إدراك المستهلكين للفائدة، والمنفعة فضلاً عن سهولة الاستخدام المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- <sup>(١٠١)</sup> نها أنور ، <sup>(١٠٢)</sup> هبه عبد الوهاب والتي توصلتا إلى أن سهولة استخدام الروبوت الذكي، والفائدة المدركة، وأمن المعلومات، والمتعة، وجودة الخدمة هي أكثر العوامل المحفزة للعملاء على استخدام الروبوت الذكي، كما أن لها تأثير إيجابي وملحوظ على تجربة العملاء.

وجاءت سمة " الخصوصية " في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٨٧٥، حيث جاءت عبارة " يتحقق من هوية المستخدم قبل البدء في التعامل " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٥٣، يليها عبارة " يقدم ضمانات كافية تجعلني أشعر بالراحة إزاء استخدامه " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٠٢.

بينما جاءت سمة " جودة الخدمة " في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٥٥٠، حيث جاءت عبارة " تتميز خدمات الذكاء الاصطناعي بسرعة الرد على التساؤلات والشكاوى " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٠٠، يليها عبارة " تخضع خدمات الذكاء الاصطناعي للتقييم المستمر لضمان جودتها المقدمة " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٥٥.

وقد جاءت سمة " درجة التعقيد " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره ٢.١٢٥٠، حيث جاءت عبارة " يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي أجهزة عالية المواصفات " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٣٢، يليها عبارة " يعد استخدام الذكاء الاصطناعي عملية صعبة لإنجاز المهام " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.١٨٨.

ووفقاً لما سبق يمكن القول أن المستخدمين يركزون على المنفعة المدركة، وجودة الخدمة كأهم عوامل تؤثر على رضاهم عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يقدر الكفاءة والدقة في تقديم الخدمات، وتأتي الخصوصية في مرتبة متوسطة تعكس أهمية أمان البيانات، بينما تُظهر سهولة الاستخدام تأثيراً محدوداً مقارنة بالمنفعة والجودة، وأخيراً فإن درجة التعقيد لا تشكل عائقاً رئيسياً لكنها تتطلب تحسناً لضمان الوصول الأوسع. وهذا يعزز أهمية تصميم تطبيقات ذكية تحقق توازناً بين الكفاءة، الأمان، وسهولة الاستخدام.

### الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي

جدول رقم (٨) اتجاه عينة الدراسة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات

| مقياس اتجاه عينة الدراسة | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| الاتجاه الإيجابي         | ٢٦٠ | ٦٥.٠  | ٠.٦٣٥٠          | ٠.٥١٢٢٨           |
| الاتجاه المحايد          | ١٣٤ | ٣٣.٥  |                 |                   |
| الاتجاه السلبي           | ٦   | ١.٥   |                 |                   |
| الإجمالي                 | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يشير الجدول السابق إلى أن غالبية العينة أظهرت "اتجاهًا إيجابيًا" نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنسبة ٦٥.٠% مما يعكس تقبلاً واسعاً لهذه التكنولوجيا ودورها في تحسين تجربة المستخدمين، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كلٍّ من:

-هاني إبراهيم<sup>(١٠٣)</sup> والتي ذكرت أن هناك اتجاهات إيجابية نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يشعرون من خلالها بالتعاون، كما أنها تقدم لهم معلومات موثوقة عند البحث عن خدمات جديدة.

-صبري خالد<sup>(١٠٤)</sup> والتي توصلت إلى ٩٠% من المبحوثين لديهم اتجاهات إيجابية نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركات.

-نها أنور<sup>(١٠٥)</sup> والتي توصلت إلى أن النسبة الغالبة من المبحوثين يتبنون اتجاهات إيجابية نحو استخدام الروبوت في عمليات التسوق، ونحو جودة العملية الاتصالية التي يريدها الروبوت.

بينما جاء "الاتجاه المحايد" في المرتبة الثانية بنسبة ٣٣.٥% وهو ما قد يشير إلى وجود تردد أو عدم وضوح كامل لفوائدها لدى هذه الفئة، وجاء "الاتجاه السلبي" في المرتبة الأخيرة بنسبة ١.٥% ويعكس هذا أن مقاومة هذه التطبيقات بين العينة محدودة للغاية مما يدعم انتشارها واعتمادها بشكل أكبر. والجدول التالي يوضح ذلك تفصيلاً:

### صفات تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (٩) صفات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات

| الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الإجمالي |     | درجة الموافقة |    |       |     |       |     | صفات التطبيقات<br>الذكية |
|----------------------|--------------------|----------|-----|---------------|----|-------|-----|-------|-----|--------------------------|
|                      |                    |          |     | معارض         |    | محايد |     | موافق |     |                          |
|                      |                    | %        | ك   | %             | ك  | %     | ك   | %     | ك   |                          |
| ٠.٤٣٦٧               | ٢.٧٨٣              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ١.٠           | ٤  | ١٩.٨  | ٧٩  | ٧٠.٣  | ٣١٧ | مفيدة                    |
| ٠.٥١٠٧               | ٢.٦٥٨              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ١.٨           | ٧  | ٣٠.٨  | ١٢٣ | ٦٧.٥  | ٢٧٠ | جذابة                    |
| ٠.٤٤٤٨               | ٢.٨١٢              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٢.٣           | ٩  | ١٤.٢  | ٥٧  | ٨٣.٥  | ٣٣٤ | مبتكرة                   |
| ٠.٥٨٥٨               | ٢.٢١٢              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٨.٨           | ٣٥ | ٦١.٣  | ٢٤٥ | ٣٠.٠  | ١٢٠ | صادقة                    |

|        |       |       |     |      |    |      |     |      |     |                               |
|--------|-------|-------|-----|------|----|------|-----|------|-----|-------------------------------|
| ٠.٦١٣١ | ٢.٣٠٠ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٨.٣  | ٣٣ | ٥٣.٥ | ٢١٤ | ٣٨.٣ | ١٥٣ | موضوعية                       |
| ٠.٥٧٩٤ | ٢.٥١٠ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٤.٣  | ١٧ | ٤٠.٥ | ١٦٢ | ٥٥.٣ | ٢٢١ | ضرورية                        |
| ٠.٦٤٨٨ | ٢.٥١٢ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٨.٥  | ٣٤ | ٣١.٨ | ١٢٧ | ٥٩.٨ | ٢٣٩ | سهولة الاستخدام               |
| ٠.٧٢٨٢ | ٢.٢٩٧ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ١٦.٠ | ٦٤ | ٣٨.٣ | ١٥٣ | ٤٥.٨ | ١٨٣ | يحافظ على الخصوصية            |
| ٠.٦٧٦٩ | ٢.٢٧٠ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ١٣.٠ | ٥٢ | ٤٧.٠ | ١٨٨ | ٤٠.٠ | ١٦٠ | أخلاقية                       |
| ٠.٦٥٨٥ | ٢.١٥٠ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ١٥.٣ | ٦١ | ٥٤.٥ | ٢١٨ | ٣٠.٣ | ١٢١ | واقعية                        |
| ٠.٦٣٣٠ | ٢.٥١٧ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٧.٥  | ٣٠ | ٣٣.٣ | ١٣٣ | ٥٩.٣ | ٢٣٧ | مسلية                         |
| ٠.٦٣١١ | ٢.٤٤٨ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٧.٥  | ٣٠ | ٤٠.٣ | ١٦١ | ٥٢.٣ | ٢٠٩ | مقنعة                         |
| ٠.٥٤٤٢ | ٢.٥٦٨ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٢.٥  | ١٠ | ٣٨.٣ | ١٥٣ | ٥٩.٣ | ٢٣٧ | سلعى                          |
| ٠.٤٩٣٠ | ٢.٦٣٢ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٠.٥  | ٢  | ٣٥.٨ | ١٤٣ | ٦٣.٧ | ٢٥٥ | يشجع على إجراء التعامل        |
| ٠.٥٥٠٠ | ٢.٥٥٧ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٢.٨  | ١١ | ٣٨.٨ | ١٥٥ | ٥٨.٥ | ٢٣٤ | يقدم معلومات كافية عن المنتج  |
| ٠.٦٢٠٢ | ٢.٣٧٣ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٧.٥  | ٣٠ | ٤٧.٨ | ١٩١ | ٤٤.٨ | ١٧٩ | تتوافق مع قيم المجتمع وعاداته |
| ٠.٦٨٦٨ | ٢.٤٠٣ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ١١.٥ | ٤٦ | ٣٦.٨ | ١٤٧ | ٥١.٧ | ٢٠٧ | يتلائم مع نمط حياتى           |
| ٠.٤١٣١ | ٢.٧٨٢ | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | ٠    | ٠  | ٢١.٨ | ٨٧  | ٧٨.٣ | ٣١٣ | متجددة                        |

نستنتج من الجدول السابق أن صفة " مبتكرة " جاءت فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٨١٢ ، حيث يرى ٨٣.٥% من أفراد العينة أن التصميم الذى تعتمد عليه تطبيقات الذكاء الاصطناعى مبتكرة ، بينما يرى ٢.٣% منهم أنها غير مبتكرة وتقليدى.

وجاء فى المرتبة الثانية صفة " مفيدة " بمتوسط حسابى قدره ٢.٧٨٣ ، حيث يرى ٧٩.٣% من أفراد العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعى مفيدة بالفعل، بينما يرى ١.٠% منهم أن ضارة.

بينما جاءت صفة " متجددة " فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى قدره ٢.٧٨٢ ، حيث يرى ٧٨.٣% من أفراد العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى حالة تجدد مستمرة، بينما يرى ٠.٠% منهم أنها ثابتة.

وقد جاءت عبارة " جذابة " فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٥٨ ، حيث يرى ٦٧.٥% من أفراد العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعى تتمتع بجاذبية العرض، بينما يرى ١.٨% منهم أنها مملة.

بينما جاءت عبارة " يشجع على إجراء التعامل" فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٣٢، حيث يرى ٦٣.٧% من أفراد العينة أن التصميم الذى يعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعى يشجع على التعامل، بينما يرى ٠.٥% منهم أن تصميمه لا يشجع على التعامل.

وفى المرتبة الأخيرة جاءت صفة " واقعية " بمتوسط حسابى قدره ٢.١٥٠، حيث يرى ٣٠.٣% من أفراد العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعى بواقعيته، بينما يرى ١٥.٣% منهم أنها غير واقعية.

ونستنتج مما سبق أن الابتكار، والمنفعة المدركة هما أبرز العوامل التى تعزز جاذبية تطبيقات الذكاء الاصطناعى وتدعم تبنيها، حيث تعكس قدرة التكنولوجيا على تقديم حلول فعالة ومفيدة، كما أن التجدد والجاذبية يسهمان فى تعزيز تفاعل المستخدمين، بينما تظهر الواقعية والتصميم الداعم للتفاعل كجوانب تحتاج إلى تحسين لتلبية توقعات المستخدمين بشكل أكبر.

#### أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء بالمنظمات:

جدول رقم ( ١٠ ) أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء بالمنظمات

| الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الإجمالي |     | المستوي |     |       |     |       |    | مقاييس أبعاد<br>الذكاء<br>الاصطناعي |
|----------------------|--------------------|----------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|----|-------------------------------------|
|                      |                    |          |     | مرتفع   |     | متوسط |     | منخفض |    |                                     |
|                      |                    | %        | ك   | %       | ك   | %     | ك   | %     | ك  |                                     |
| ٠.٦١٣٠٦              | ٢.٤٩٠٠             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥٥.٣    | ٢٢١ | ٣٨.٥  | ١٥٤ | ٦.٣   | ٢٥ | الوكلاء الأذكياء                    |
| ٠.٦٤٥٧٧              | ٢.٤٠٥٠             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٤٩.٣    | ١٩٧ | ٤٢.٠  | ١٦٨ | ٨.٨   | ٣٥ | المساعدات<br>البصرية                |
| ٠.٥٠٤٦١              | ٢.٥٧٧٥             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥٨.٣    | ٢٣٣ | ٤١.٣  | ١٦٥ | ٠.٥   | ٢  | تحليل البيانات<br>الضخمة            |

يتضح من الجدول السابق أن بعد " تحليل البيانات الضخمة " جاء فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٧٧٥، حيث جاءت عبارة " الشركة على دراية وفهم بالطرق التى يتم بها جذب العملاء " فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٢٥ يليها عبارة " يتم إقتراح العروض التى تتناسب مع تفضيلاتي واحتياجاتي الشخصية" فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٩٠. حيث توصلت دراسة (١٠٦) Nitin Liladhar إلى أن الشركات تعتمد على الذكاء الاصطناعى بتطبيقاته المختلفة فى تحليل بيانات العملاء المكثفة لتحديد الأنماط والتفضيلات والسلوكيات مما يسهل تطوير حملات تسويقية مخصصة للغاية، والتوصية بالمنتجات التى يتردد صداها بعمق مع العملاء.

بينما جاء بعد " الوكلاء الأذكياء " فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٤٩٠٠، حيث جاءت عبارة " يتم الرد على أى استفسار بسرعة وفاعلية " فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٨٨، يليها عبارة " يساعدنى فى اتخاذ قرار الشراء من خلال تقديم جميع العروض والفرص" فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٣٠. وتتفق هذه النتيجة مع

دراسة كل من: <sup>(١٠٩)</sup> Andrade, <sup>(١٠٨)</sup> Asad Ullah, <sup>(١٠٧)</sup> Nitin Liladhar الذين توصلوا إلى أن برامج الدردشة الذكية، والمساعد الافتراضي يقدمون استجابات فورية ودقيقة لاستفسارات العملاء ومتاحة على مدار الساعة، وتقديم خدمات عملاء مخصصة مما يعمل على تحسين جودة الخدمة ويقلل من الانتظار مما يمكن أن تحسن تجربة العملاء بشكل كبير.

وقد جاء بعد " المساعدات البصرية " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٠٥٠، حيث جاءت عبارة " تساعدني في تسهيل عملية التسوق الإلكتروني واتخاذ قرارات شرائية أفضل " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٣٢، يليها عبارة " تمكنني من معاينة المنتج من خلال تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز والتصوير المجسم " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٧٢. حيث ترى دراسة <sup>(١١٠)</sup> Jeong-Bin Whang أن المعلومات المرئية الإضافية (الواقع المعزز) يدعم عمل الدردشة الآلية لتجنب الآثار السلبية المحتملة للرسائل الشخصية الغير ناضجة.

ويمكن القول أن الجمهور عينة الدراسة يعتمد بشكل واضح على الأبعاد الثلاثة الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجات مختلفة وينعكس ذلك على اتخاذ قرارات الشراء، والتفاعل مع العروض، وتعزيز تجربة التسوق بشكل عام.

#### فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية بالمنظمات.

جدول رقم (١١) إدراك عينة الدراسة لفاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية بالمنظمات

| مقياس فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-----------------------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| المستوي المرتفع                         | ٢٧٢ | ٦٨.٠  | ٢.٦٧٥٠          | ٠.٤٧٩٥٣           |
| المستوي المتوسط                         | ١٢٦ | ٣١.٥  |                 |                   |
| المستوي المنخفض                         | ٢   | ٠.٥   |                 |                   |
| الإجمالي                                | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يعكس الجدول السابق إدراك الباحثين لفاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية ، حيث جاء أصحاب مستوى الإدراك المرتفع في المرتبة الأولى بنسبة ٦٨.٠ % ، يليها أصحاب مستوى الإدراك المتوسط في المرتبة الثانية بنسبة ٣١.٥ %، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاء أصحاب مستوى الإدراك المنخفض بنسبة ٠.٥ %، مما يعزز دور هذه التطبيقات الذكية في تحسين تجربة العملاء، وتعزيز استجابتهم السلوكية بشكل إيجابي. والجدول التالي يوضح ذلك تفصيلاً:

جدول رقم (١٢) تقييم عينة الدراسة لفاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية بالمنظمات

| الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الإجمالي |     | درجة الموافقة |    |       |     |       |     | تقييم فاعلية إدارة<br>علاقة العملاء<br>الذكية                               |
|----------------------|--------------------|----------|-----|---------------|----|-------|-----|-------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
|                      |                    |          |     | معارض         |    | محايد |     | موافق |     |                                                                             |
|                      |                    | %        | ك   | %             | ك  | %     | ك   | %     | ك   |                                                                             |
| ٠.٥٥٠٩               | ٢.٥٤٧              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٢.٨           | ١١ | ٣٩.٨  | ١٥٩ | ٥٧.٥  | ٢٣٠ | تتفاعل إدارة علاقة العملاء الذكية معى بطريقة أكثر إيجابية وإبتكارية         |
| ٠.٥١٥٠               | ٢.٢٥٠              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٠.٨           | ٣  | ٤٦.٥  | ١٨٦ | ٥٢.٨  | ٢١١ | تقدم إدارة علاقة العملاء الذكية لى الدعم المتواصل دون انقطاع                |
| ٠.٦٠٠١               | ٢.٥٢٧              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥.٥           | ٢٢ | ٣٦.٣  | ١٤٥ | ٥٨.٣  | ٢٣٣ | تستجيب إدارة علاقة العملاء الذكية لتساؤلاتى المتعددة وتقديم الردود المناسبة |
| ٠.٥٤٧٣               | ٢.٥٣٥              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٢.٥           | ١٠ | ٤١.٥  | ١٦٦ | ٥٦.٠  | ٢٢٤ | تشعرنى إدارة علاقة العملاء الذكية بالتخصيص فى كل تجربة جديدة تقدمها         |
| ٠.٥٠٣٩               | ٢.٦٤٨              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ١.٣           | ٥  | ٣٢.٨  | ١٣١ | ٦٦.٠  | ٢٦٤ | تقدم إدارة علاقة العملاء الذكية لخدمات بطريقة منظمة تزيد من جودة الأداء     |
| ٠.٥٤٣٧               | ٢.٥١٠              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٢.٣           | ٩  | ٤٤.٥  | ١٧٨ | ٥٣.٣  | ٢١٣ | تتنبأ إدارة علاقة العملاء الذكية بإحتياجاتى وتستجيب لرغباتى                 |
| ٠.٥٤١٩               | ٢.٦١٠              | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٢.٨           | ١١ | ٣٣.٥  | ١٣٤ | ٦٣.٧  | ٢٥٥ | تقدم لى إدارة علاقة العملاء الذكية أفكار ذات مميزات جديدة للتسوق            |

يتضح من الجدول السابق أن عبارة " تقدم إدارة علاقة العملاء الذكية الخدمات بطريقة منظمة تزيد من جودة الأداء " فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى قدره ٢.٦٤٨، يليها عبارة " تقدم لى إدارة علاقة العملاء الذكية أفكار ذات مميزات جديدة للتسوق " فى المرتبة الثانية بمتوسط حسابى قدره ٢.٦١٠ ، بينما جاءت عبارة " تتفاعل إدارة علاقة العملاء الذكية معى بطريقة أكثر إيجابية وإبتكارية " فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٤٧، وجاءت عبارة " تشعرنى إدارة علاقة العملاء الذكية بالتخصيص فى كل تجربة جديدة تقدمها " فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى قدره ٢.٥٣٥، بينما جاءت عبارة " تتنبأ إدارة علاقة العملاء الذكية باحتياجاتى وتستجيب لرغباتى " فى المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابى قدره ٢.٥١٠. ووفقاً لما سبق ترى الباحثة أن استخدام الذكاء الاصطناعى فى العلاقة مع العملاء يمكن أن يسهم فى تحسين الخدمات بشكل مستمر من خلال فهم احتياجات العملاء وتوقعاتهم بشكل أفضل، وبالتالي يجب التركيز على تعزيز الدعم المستمر والتخصيص لرفع مستوى رضا العملاء وتعزيز العلاقة بينهم وبين الإدارة وبالتالي يمكن توجيههم للإستجابة السلوكية

المطلوبة ويعزز من فاعليتها بشكل أكبر. **ويفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كل من:** شريف صلاح<sup>(١١١)</sup>، Taqwa Harigun<sup>(١١٣)</sup>، Mohammad Bhuiyan<sup>(١١٢)</sup>، إسراء شعلان<sup>(١١٤)</sup>، محمود صقر<sup>(١١٥)</sup>، وسام الشهري<sup>(١١٦)</sup>، Asad Ullah<sup>(١١٧)</sup>، إيهاب فتحي<sup>(١١٨)</sup>، Andrade<sup>(١١٩)</sup> الذين توصلوا إلى أن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة يعمل على تحسين أداء وكفاءة إدارة علاقة العملاء بمهامها المتعددة لما له من سهولة في الاستخدام، وتكامله مع أنظمة إدارة العملاء وذلك من حيث السرعة وتوفير الوقت والجهد والقدرة على حل المشكلات المعقدة مما يؤثر بشكل إيجابي على تجربة العملاء ومن ثم التأثير على ولائهم للمنظمة وذلك بنسبة ٧٥%.

#### عوائق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (١٣) عوائق استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات

| عوائق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----------------------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| أحياناً                                | ٣١٨ | ٧٩.٥  | ٢.٠٠٥           | .٤٥٣٣             |
| دائماً                                 | ٤٢  | ١٠.٥  |                 |                   |
| نادراً                                 | ٤٠  | ١٠.٠  |                 |                   |
| الإجمالي                               | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يتبين من الجدول السابق أن أكثر من ثلثي أفراد العينة ٧٩.٥% تواجههم أحياناً عوائق في التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالمنظمات عينة الدراسة، فعلى رغم التطور الكبير في تلك التطبيقات إلا أن هناك فجوة تتعلق بمدى سهولة الاستخدام أو فهم هذه التطبيقات من قبل العملاء، والجدول التالي يوضح ذلك تفصيلاً:

#### أهم المشكلات التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (١٤) المشكلات التي تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات

| مشكلات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي          | ك   | %    |
|--------------------------------------------------|-----|------|
| بطء فتح التطبيقات الخاصة بتفعيل التطبيقات.       | ١٩٠ | ٤٧.٥ |
| كثرة الخطوات والمراحل لإتمام العمليات.           | ١٧٦ | ٤٤   |
| ضرورة التسجيل في كل مرة للدخول.                  | ١٥٤ | ٣٨.٥ |
| بطء تحميل الصفحات عند الانتقال من صفحة إلى أخرى. | ١٣٠ | ٣٢.٥ |
| التأخير في الرد على الاستفسارات.                 | ٩٦  | ٢٤   |
| عدم تنظيم طرق عرض الخدمات.                       | ٨٠  | ٢٠   |
| صعوبة العودة إلى الصفحة الرئيسية.                | ٧٠  | ١٧.٥ |
| الإجمالي                                         | ٤٠٠ |      |

ومن الجدول السابق يتضح أن ٤٧.٥% من المبحوثين يعانون من مشكلة " بطء فتح التطبيقات الخاصة بتفعيل التطبيقات " حيث جاءت في المرتبة الأولى من بين المشكلات التي تواجه أفراد العينة عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، يليها مشكلة " كثرة الخطوات والمراحل لإتمام العمليات " في المرتبة الثانية بنسبة ٤٤%، وجاءت مشكلة " ضرورة التسجيل في كل مرة للدخول " في المرتبة الثالثة بنسبة ٣٨.٥%، وفي المرتبة الأخيرة جاءت مشكلة " صعوبة العودة إلى الصفحة الرئيسية " بنسبة ١٧.٥%. ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كل من <sup>(١٢٠)</sup> Ashok Kumar, <sup>(١٢١)</sup> Yuen Yee Yen، واللذين توصلتا إلى أن أهم المخاوف التي تواجه الأفراد من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تمثلت في ( عدم القدرة على التعامل مع الإستشارات المعقدة، عدم المرونة في التنقل بين الاستجابات العاطفية ، عدم خصوصية البيانات)، كما ركزت دراسة كل من <sup>(١٢٢)</sup> شعلان، <sup>(١٢٣)</sup> Ullah، <sup>(١٢٤)</sup> على التكلفة مقابل تنفيذ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، في حين توصلت دراسة كل من إسماعيل مجاهد <sup>(١٢٥)</sup>، نها أنور <sup>(١٢٦)</sup> إلى أن الذكاء الاصطناعي تراجعت قدرته على حل المشكلات واتخاذ القرارات في الظروف الخاصة، وتخصيص الرسائل والمنتجات بشكل يناسب الإحتياجات الفردية للمستخدمين وهو ما تراه الباحثة متناقض مع غالبية نتائج الدراسات الأجنبية، وقد يرجع ذلك إلى إختلاف المجتمعات الدراسية.

ومن هنا يجب التركيز على (تحسين سرعة التطبيقات، وتبسيط العمليات، وتقليل إجراءات التسجيل المتكررة، بالإضافة إلى تسهيل التنقل بين الصفحات) لضمان تفاعل أكثر سلاسة وفاعلية مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تجربة المستخدم وهو ما أكدته عليه دراسة كل من <sup>(١٢٧)</sup> Ahmed Khanijahani، <sup>(١٢٨)</sup> Hassan Alboqami، حيث أشارت إلى أن القلق التكنولوجي، والتهديد المتصور للحرية الشخصية لهما تأثير سلبي على نوايا الاستخدام والتبنى، كما أضافت دراسة محمود صقر <sup>(١٢٩)</sup> أنه من الضروري توفير الحماية القانونية في استخدام الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة.

### الاستجابة السلوكية للمبحوثين.

جدول رقم (١٥) مقياس الاستجابة السلوكية لعينة الدراسة تجاه الخدمات الذكية بالمنظمات

| مقياس الإستجابة السلوكية | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| المستوي المرتفع          | ٢٠٨ | ٥٢.٠  | ٢.٤٦٥٠          | ٠.٥٩٩٧٣           |
| المستوي المتوسط          | ١٧٠ | ٤٢.٥  |                 |                   |
| المستوي المنخفض          | ٢٢  | ٥.٥   |                 |                   |
| الإجمالي                 | ٤٠٠ | ١٠٠.٠ |                 |                   |

يتبين من الجدول السابق أن أكثر من نصف العينة لديهم مستوى مرتفع من الاستجابة السلوكية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخدمية وذلك بنسبة ٥٢.٠%، بينما جاء أصحاب مستوى الاستجابة المتوسطة في المرتبة الثانية بنسبة ٤٢.٥%، وفي المرتبة الثالثة

والأخيرة جاء أصحاب مستوى الاستجابة المنخفضة بنسبة ٥.٥%. وتعكس هذه النتيجة نجاح المنظمات في توظيف هذه التطبيقات لتلبية احتياجات العملاء، وتقبل المبحوثين لهذه التطبيقات، وفعاليتها في تحسين تجربتهم مع الخدمات التي تقدمها المنظمات.

جدول رقم (١٦) أبعاد الإستجابة السلوكية لعينة الدراسة

| الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الإجمالي |     | المستوي |     |       |     |       |    | مقياس أبعاد<br>الاستجابة السلوكية |
|----------------------|--------------------|----------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|----|-----------------------------------|
|                      |                    |          |     | مرتفع   |     | متوسط |     | منخفض |    |                                   |
|                      |                    | %        | ك   | %       | ك   | %     | ك   | %     | ك  |                                   |
| ٠.٥٩٦٣١              | ٢.٤٨٢٥             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥٣.٥    | ٢١٤ | ٤١.٣  | ١٦٥ | ٥.٣   | ٢١ | البحث                             |
| ٠.٥٤١٧٤              | ٢.٥٤٧٥             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥٧.٠    | ٢٢٨ | ٤٠.٨  | ١٦٣ | ٢.٣   | ٩  | تقييم البدائل                     |
| ٠.٦٥٦٠٩              | ٢.٤٧٥٠             | ١٠٠.٠    | ٤٠٠ | ٥٦.٥    | ٢٢٦ | ٣٤.٥  | ١٣٨ | ٩.٠   | ٣٦ | التفاعل                           |

نستنتج من الجدول السابق والذي يعكس أبعاد الاستجابة السلوكية لأفراد العينة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنظمات عينة الدراسة أن بعد "تقييم البدائل" جاء في المرتبة الأولى من بين بدائل الإستجابة السلوكية لأفراد العينة بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٤٧٥، حيث جاءت عبارة "تعكس تطبيقات الذكاء الاصطناعي مزايا المنتجات وجودتها الشكلية والانتاجية عن المنتجات الأخرى" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٢٥، بينما جاءت عبارة "تظهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنتجات خفي صورة أفضل وأكثر دقة للاستخدام عن مثيلاتها من المنتجات المنافسة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٦٥. ويرجع ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على معالجة كميات ضخمة من البيانات، مما يمكنها من تقديم معلومات دقيقة حول مزايا المنتجات مقارنة بالخيارات الأخرى، وهذا يعزز من قدرة المستخدمين على اتخاذ قرارات شرائية واعية من خلال تحليل متقدم للمزايا والخصائص مما يعزز التفضيل المبني على الكفاءة التنافسية مما يحسن تجاربهم الشرائية، وهو ما أكدته دراسة Yuen Yee Yen<sup>١٢٩</sup> من أن الذكاء الاصطناعي له تأثير على مشاعر المستهلكين لتقديمه معلومات قيمة تحسن من مشاركة العملاء وتعزيز تفضيلات المستهلك.

وجاء بعد "البحث" في المرتبة الثانية من بين بدائل الإستجابة السلوكية لأفراد العينة بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٨٢٥، حيث جاءت عبارة "تجيب تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أسئلتى واستفساراتي بشكل سريع عند البحث عن الخدمات التي أحتاج إليها من الشركة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٤٧، بينما جاءت عبارة "قدمت لي تطبيقات الذكاء الاصطناعي معلومات موثوقة عند البحث عن المنتجات التي أحتاج إليها" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٢٨. ويعكس ذلك رغبة الأفراد في الحصول على معلومات سريعة وموثوقة وهو ما يعزز الثقة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، حيث أنها تسمح بتقديم إجابات فورية تقريباً، مما يعزز من تجربة المستخدم ويقلل من الوقت المستغرق في البحث والذي يعكس أهمية الوقت كعامل نفسي في اتخاذ القرار حيث أن سرعة الاستجابة، والدقة من العوامل الحاسمة التي تؤثر في قرارات المستهلكين، حيث أشارت دراسة Aishwarya Mohanty<sup>١٣٠</sup> إلى أن الذكاء الاصطناعي ببواباته الذاتية

يمكن العملاء من البحث عن إجابات بأنفسهم، كما أشارت دراسة **Hassan Alboqami**<sup>(١٣١)</sup> إلى أن العملاء يستخدمون روبوتات الدردشة لإجراء عمليات البحث والشراء، ويتفقون على أنه يمكن الوثوق ببرامج الدردشة الآلية لتقديم توقعات شرائية دقيقة.

بينما جاء بعد " التفاعل " في المرتبة الثالثة من بين بدائل الإستجابة السلوكية لأفراد العينة بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٧٥٠، حيث جاءت عبارة " أتاحت لي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التفاعل مع الشركة بشكل مباشر بكل سهولة ويسر بغض النظر عن الزمان والمكان " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٤٥، بينما جاءت عبارة " وفرت لي تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصة للتفاعل أكثر من أي وسيلة تسويقية أخرى " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٩٨. وقد يرجع ذلك إلى أن **التفاعل الفوري** يساهم في بناء علاقة أقوى بين المنظمات والعملاء، وتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي قنوات تواصل مباشرة وسهلة، مما يعزز الراحة النفسية والسهولة في التعامل مما يؤدي إلى زيادة الارتباط الإيجابي بالتكنولوجيا. وهو ما أكدته دراسة **Nitin Liladhar**<sup>(١٣٢)</sup> والتي توصلت إلى أن التفاعل لا يعمل على رفع مستوى رضا العملاء فحسب بل يزيد أيضاً بشكل كبير من احتمالية تكرار عملية الشراء والولاء، ودراسة **عبير عزى**<sup>(١٣٣)</sup> التي أكدت أن التفاعل الفعال يعد عنصراً حاسماً في تعزيز التجربة العامة وزيادة قبول الروبوتات.

**وبالتالي يمكن القول** أن هذه الأبعاد تؤثر بشكل كبير على الاستجابة السلوكية للأفراد، حيث أن تقييم البدائل يرتبط بتحليل الاختيارات المتاحة، والبحث يعزز الثقة في المعلومات، والتفاعل يساهم في تحسين تجربة المستخدم. وبالتالي نستنتج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً أساسياً في تحسين تجربة المستهلكين من خلال تعزيز المعرفة، وتسريع الوصول إلى المعلومات، وتسهيل التفاعل والذي يعكس تحولاً في كيفية إدراك المستهلكين لمنتجات المنظمات مما يعكس تأثير التكنولوجيا بشكل عام على السلوكيات الشرائية. ويتفق ذلك مع دراسة كل من:

- **Endang Astuti**<sup>(١٣٤)</sup> التي توصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي بمميزاته ساهم في تجربة عملاء أكثر مرونة مما عزز الإستجابة الخاصة بهم.
- **Mohammad Bhuiyan**<sup>(١٣٥)</sup> والتي أشارت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد الشركات في تقديم اقتراحات مخصصة تعزز النهج الشخصي مما يشجع تكرار الشراء.
- **Taqwa Harigun**<sup>(١٣٦)</sup> والتي ركزت على أن التنفيذ الجيد لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في علاقة العملاء يرتبط ارتباط وثيق بإدراك العملاء المعزز، والذي يظهر في المبيعات المحسنة، فالذكاء الاصطناعي يعد أداة فعالة للشركات لتعزيز أدائها، وتوفير تجارب أفضل للعملاء.
- **Yuen Yee Yen**<sup>(١٣٧)</sup> والتي توصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يعد أداة للتنبؤ بسلوك العملاء وفهمه لأنه قادر على فهم العلاقة بين جودة الخدمة ورضا العملاء مما يؤثر تأثير إيجابي على استجابات العملاء.

- <sup>(١٣٨)</sup> Jeong-Bin Whang و <sup>(١٣٩)</sup> Rohit Bhagat واللّتين توصلتا إلى أن التخصيص في الدردشة الآلية ودمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل يعزز نية الشراء لدى المستهلكين.
- <sup>(١٤٠)</sup> Yang Cheng والتي توصلت إلى أن جودة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلاقة مع العملاء لها تأثير غير مباشر على استجابة العملاء.

#### الاستمرار في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (١٧) نية استمرار عينة الدراسة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنظمات

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | %     | ك   | النية في استمرارية الاستخدام |
|-------------------|-----------------|-------|-----|------------------------------|
| .٤٩١٧             | ٢.٣٨٣           | ٦١.٢٥ | ٢٤٥ | أحياناً عند الحاجة.          |
|                   |                 | ٣٨.٥  | ١٥٤ | نعم دائماً.                  |
|                   |                 | .٢٥   | ١   | لا                           |
|                   |                 | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | الإجمالي                     |

تُظهر نتائج الجدول السابق مؤشراً إيجابياً حول الاستجابة السلوكية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يعزز دورها المستقبلي في تحسين تجربة المستخدم، حيث تشير بيانات الجدول إلى ارتفاع نسبة من لديهم نية الإستمرار في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أبدى أكثر من نصف العينة ٦١.٢٥% إلى استمرار رغبتهم أحياناً في الإستخدام. ويدل ذلك على أن غالبية أفراد العينة يفضلون استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياقات معينة بدلاً من الاعتماد عليها بشكل دائم مما يعكس قدرة هذه التطبيقات على تقديم قيمة حقيقية في مواقف محددة، ويعكس أيضاً مرونة في كيفية استخدامهم لها وهو ما أكدته دراسة <sup>(١٤١)</sup> Jiwang Yin

بينما أبدى ٣٨.٥% منهم إلى استمرار رغبتهم الدائمة في الإستخدام مما يشير إلى وجود مستوى عالٍ من الثقة في فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث يمكن أن تكون هذه الثقة ناتجة عن تجارب إيجابية سابقة أو تحسين مستمر في أداء هذه التطبيقات مما يعزز من رغبة الأفراد في الاعتماد عليها بشكل دائم.

في حين أبدى ٠.٢٥% من أفراد العينة إلى عدم رغبتهم في الإستخدام. وقد تكون هذه التحفظات ناتجة عن مخاوف تتعلق بالأمان، الخصوصية، أو عدم الفهم الكامل لكيفية عمل هذه التطبيقات، وكذلك يمكن أن تلعب القيم الثقافية والاجتماعية دوراً في تشكيل تصورات الأفراد حول التكنولوجيا مما يؤثر على نيتهم في استخدامها.

### نصح الآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (١٨) نية المبحوثين في إدلاء النصيحة للآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنظمات

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | %     | ك   | النية في إدلاء النصيحة للآخرين |
|-------------------|-----------------|-------|-----|--------------------------------|
| .٥١٠٣             | ٢.٤٨٥           | ٥٠.٥  | ٢٠٢ | نعم دأبما.                     |
|                   |                 | ٤٩.٠  | ١٩٦ | أحياناً.                       |
|                   |                 | .٥    | ٢   | لا أنصح أحد                    |
|                   |                 | ١٠٠.٠ | ٤٠٠ | الإجمالي                       |

يتضح من الجدول السابق أن أكثر من نصف العينة ٥٠.٥% لديهم رغبة قوية في نصح الآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنظمات عينة الدراسة، بينما أشارت نسبة ٤٩.٠% منهم إلى أنهم أحياناً ينصحون الآخرين باستخدام تلك التطبيقات، في حين أشار ٠.٥% منهم أنهم ليس لديهم أية رغبة في نصح الآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لهذه المنظمات، وقد ترتبط هذه النسبة الضئيلة بتجارب سلبية فردية أو مشكلات تقنية. ويمكن القول أن هذه النتيجة تعكس مستوى الرضا، والثقة العالية لدى المستخدمين تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يحفزهم على التوصية الإيجابية بها، وهذا يتماشى مع نظريات سلوك المستهلك، حيث تُعد نوايا التوصية مؤشراً مهماً على رضا المستخدمين عن الأداء والفائدة المقدمة، وتجربة استخدام إيجابية تعزز الثقة بتلك التطبيقات.

بشكل عام تُظهر النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمتع بمستوى عالي من القبول الاجتماعي، وهو ما يعزز دورها في جذب المزيد من المستخدمين من خلال التوصيات الشخصية.

### ثالثاً: نتائج اختبار الفروض:-

الفرض الأول: تختلف الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء باختلاف الخصائص الديموجرافية للمبحوثين.

جدول (١٩) يوضح دلالة الفروق بين الخصائص الديموجرافية والاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

| المتغيرات الديموجرافية | العدد<br>N | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | قيمة المعامل<br>الإحصائي | درجات<br>الحرية | مستوى<br>المعنوية |
|------------------------|------------|--------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| النوع                  | ١٩٢        | ٧٢٤٠               | ٤٤٨٢١                | T=٣.٣٨٠                  | ٣٩٨             | ٠.٠٠١             |
|                        | ٢٠٨        | ٥٥٢٩               | ٥٥٣٥١                |                          |                 |                   |
| السن                   | ٢٠٧        | ٦٦١٨               | ٤٨٤٣٦                | F=٨.٢٣٣                  | ٣               | ٠.٠٠١             |
|                        | ٩٧         | ٧٥٢٦               | ٤٣٣٧٦                |                          |                 |                   |

|       |          |          |       |      |     |                              |                             |
|-------|----------|----------|-------|------|-----|------------------------------|-----------------------------|
|       |          |          | ٦١٧٩٧ | ٣٨٠٣ | ٧١  | من ٤٠ إلى أقل<br>من ٥٠ عاماً |                             |
|       |          |          | ٤٧٦١٠ | ٦٨٠٠ | ٢٥  | ٥٠ عاماً فأكثر               |                             |
|       |          |          | ٥١٢٢٨ | ٦٣٥٠ | ٤٠٠ | المجموع                      |                             |
| ٠.٠٢٦ | ٢<br>٣٩٧ | F=٣.٦٧٩  | ٤٥٦٥٣ | ٧١٠٥ | ٧٦  | متوسط                        | التعليم                     |
|       |          |          | ٤٨٠٣٩ | ٦٨٠٧ | ١٦٦ | جامعي                        |                             |
|       |          |          | ٥٥٩٢٠ | ٥٥٠٦ | ١٥٨ | فوق جامعي                    |                             |
|       |          |          | ٥١٢٢٨ | ٦٣٥٠ | ٤٠٠ | المجموع                      |                             |
| ٠.٠٠١ | ٤<br>٣٩٥ | ١٠.٢٥٠=F | ٥٩١٩٧ | ٣٨٤٦ | ٩١  | حكومي                        | طبيعة العمل                 |
|       |          |          | ٤٣٣٨٦ | ٧٥٢٩ | ٨٥  | خاص                          |                             |
|       |          |          | ٣٩٢١٠ | ٨١٤٨ | ٥٤  | أعمال حرة                    |                             |
|       |          |          | ٤٩٧٩٧ | ٦٢٨٢ | ١٥٦ | طالب                         |                             |
|       |          |          | ٢٦٧٢٦ | ٩٢٨٦ | ١٤  | لا يعمل                      |                             |
|       |          |          | ٥١٢٢٨ | ٦٣٥٠ | ٤٠٠ | المجموع                      |                             |
| ٠.١٩٨ | ٣٩٨      | ١.٢٨٨=T  | ٤٦٢٣٢ | ٦٩٦٦ | ٨٩  | ريف                          | الإقامة                     |
|       |          |          | ٥٢٥٠٧ | ٦١٧٤ | ٣١١ | حضر                          |                             |
| ٠.٠٠١ | ٣<br>٣٩٦ | ٨.٩٥٥٠=F | ٤٧٢٣٠ | ٦٩١٠ | ٢٣٣ | أعزب                         | الحالة الاجتماعية           |
|       |          |          | ٤٨٨٥١ | ٦١٤٣ | ١٤٠ | متزوج                        |                             |
|       |          |          | ٩٩٤٤٣ | ١٠٠٠ | ١٠  | أرمل                         |                             |
|       |          |          | ٥١٤٥٠ | ٤٧٠٦ | ١٧  | مطلق                         |                             |
|       |          |          | ٥١٢٢٨ | ٦٣٥٠ | ٤٠٠ | المجموع                      |                             |
| ٠.٠٤٥ | ٢<br>٣٩٧ | ٣.١٣٤=F  | ٤٨٤٦٢ | ٦٧٣٣ | ١٥٠ | منخفض                        | المستوي الاقتصادي الاجتماعي |
|       |          |          | ٥٤٧١٧ | ٥٧١٤ | ١٨٩ | متوسط                        |                             |
|       |          |          | ٤٤٣٥٣ | ٧٣٧٧ | ٦١  | مرتفع                        |                             |
|       |          |          | ٥١٢٢٨ | ٦٣٥٠ | ٤٠٠ | المجموع                      |                             |

#### يتضح من الجدول السابق ما يلي:-

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير النوع ( ذكر، أنثى ) والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ت) ٣.٣٨٠ وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠١. وقد جاءت الفروق لصالح الذكور أى أنهم أكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء من الإناث. وبذلك يثبت صحة

- الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير النوع، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الإقامة (ريف، حضر)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ت) ١.٢٨٨ عند مستوى معنوية ١٩٨. وهى غير دالة. أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين الريف، والحضر فيما يتعلق باتجاههم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء. وبذلك يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الإقامة، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (العمر)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٨.٢٣٣ وهى دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، وقد جاءت الفروق لصالح الفئة العمرية من ٣٠ لأقل من ٤٠ عاماً، أى أن هذه الفئة هى الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات العمرية الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير العمر، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (مستوى التعليم)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٣.٦٧٩ وهى دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٢٦، وقد جاءت الفروق لصالح مستوى التعليم المتوسط، أى أن أصحاب المستوى التعليم المتوسط هم أكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من أصحاب المستويات التعليمية الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير مستوى التعليم، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (الحالة الاجتماعية)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٨.٩٥٥ عند مستوى معنوية ٠.٠٠١. وقد جاءت الفروق لصالح فئة "أعزب". أى أن هذه الفئة هى الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الحالة الاجتماعية، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (طبيعة العمل)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ١٠.٢٥١ عند مستوى معنوية ٠.٠٠١. وقد جاءت الفروق لصالح فئة "خاص، وأعمال حرة، لا يعمل". أى أن هذه الفئات هى الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير طبيعة العمل، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (المستوى الاقتصادي الاجتماعي)، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٣.١٣٤ عند مستوى معنوية ٠.٠٤٥. وهى غير دالة، أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين المستويات المختلفة فيما يتعلق بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء. وبذلك يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المستوى الاقتصادي الاجتماعي، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

#### وبناء على ما سبق يثبت جزئياً صحة الفرض الرئيس القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الديموجرافية للمبحوثين، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

**الفرض الثانى:** يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على الاستجابة السلوكية للعملاء. وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد لتحديد مدى قدرة المتغيرات المستقلة فى تفسير المتغير التابع باستخدام معامل التحديد  $R^2$ ، وكذلك التعرف على طبيعة العلاقة وقوتها بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام معامل الارتباط  $R$ . ويندرج تحت هذا الفرض ثلاث فروض فرعية؛ وهى:

**الفرض الفرعى الأول:** يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية البحث

#### **جدول رقم (٢٠) تحليل الانحدار لإختبار تأثير سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية البحث**

| المتغير التابع | المتغيرات المستقلة | قيمة $R$ | قيمة $R^2$ | اختبار $F$ |         | بيتا  | اختبار $T$ |         |
|----------------|--------------------|----------|------------|------------|---------|-------|------------|---------|
|                |                    |          |            | القيمة     | الدلالة |       | القيمة     | الدلالة |
| عملية البحث    | المنفعة المدركة    | ٠,٦٥٤    | ٠,٤٢٨      | ٣٦,٥١٠     | ٠,٠٠١   | ٠,٠٤١ | ٠,٨٧٨      | ٠,٣٨١   |
|                | سهولة الاستخدام    |          |            |            |         |       | ٠,٨٥٤      | ٠,٣٩٤   |
|                | المتعة المدركة     |          |            |            |         |       | ٠,٣٣٨      | ٠,٧٣٦   |
|                | الخصوصية           |          |            |            |         |       | ٢,٢٤٦      | ٠,٠٢٥   |
|                | جودة الخدمة        |          |            |            |         |       | ٢,٢٣٥      | ٠,٠٢٦   |
|                | المصداقية          |          |            |            |         |       | ٠,١٨٨      | ٠,٨٥١   |
|                | الاستمرارية        |          |            |            |         |       | ٧,٧٨٠      | ٠,٠٠١   |
|                | درجة التعقيد       |          |            |            |         |       | ٦,٥٨٩      | ٠,٠٠١   |

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعادها الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) تؤثر على عملية البحث ( أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم )، حيث بلغت قيمة  $F = ٣٦,٥١٠$ ، وهى دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٠١،

كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2 = ٠.٤٢٨$ ، مما يعنى أن سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء مجتمعة (المتغيرات المستقلة) يمكنها تفسير ما نسبته ٤٢.٨% من التغير الذى يحدث لمتغير عملية البحث (المتغير التابع)، وباقي النسبة راجع إلى متغيرات أخرى.

كما تشير بيانات الجدول إلى أن المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً في المتغير التابع هي على الترتيب: الاستمرارية حيث بلغت قيمة  $t = ٧.٧٨٠$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم درجة التعقيد حيث بلغت قيمة  $t = ٦.٥٨٩$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، يليها الخصوصية حيث بلغت قيمة  $t = ٢.٢٤٦$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٢٥، وأخيراً جودة الخدمة حيث بلغت قيمة  $t = ٢.٢٣٥$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٢٦، حيث يمكن التنبؤ بالمتغير التابع بناء على قيمة معاملات هذه المتغيرات المستقلة.

وبالنظر إلى إشارة بيتا Beta في المتغيرات الأربعة نجد أنها موجبة، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للمتغيرات الأربعة على عملية البحث (أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم)، بينما لم تكن لبقية المتغيرات تأثير دال إحصائياً على عملية البحث (المتغير التابع).

وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود تأثير معنوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعاده الثمانية على عملية البحث.

**الفرض الفرعى الثانى:** يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية تقييم البدائل.

**جدول رقم (٢١) تحليل الانحدار لإختبار تأثير سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية تقييم البدائل.**

| المتغير التابع | المتغيرات المستقلة | قيمة R | قيمة $R^2$ | اختبار F         |        | بيتا Beta | اختبار T |        |
|----------------|--------------------|--------|------------|------------------|--------|-----------|----------|--------|
|                |                    |        |            | القيمة           | الدالة |           | القيمة   | الدالة |
| تقييم البدائل  | المنفعة المدركة    | ٠.٦٢٣  | ٠.٣٨٨      | 31.033<br>٣١.٠٣٣ | ٠.٠٠١  | ٠.٠٨٣     | ١.٧٠١    | ٠.٠٩٠  |
|                | سهولة الاستخدام    |        |            |                  |        | ٠.٠٠٣     | ٠.٠٦١    | ٠.٩٥١  |
|                | المتعة المدركة     |        |            |                  |        | ٠.٠٨٤     | ١.٨٨٤    | ٠.٠٦٠  |
|                | الخصوصية           |        |            |                  |        | ٠.١٨٦     | ٢.٩٩٤    | ٠.٠٠٣  |
|                | جودة الخدمة        |        |            |                  |        | ٠.٢٠٣     | ٢.٨٠٩    | ٠.٠٠٥  |
|                | المصداقية          |        |            |                  |        | ٠.٠٣٥     | ٠.٦٤٦    | ٠.٥١٩  |
|                | الاستمرارية        |        |            |                  |        | ٠.٣٩٢     | ٥.٨٦٠    | ٠.٠٠١  |
|                | درجة التعقيد       |        |            |                  |        | ٠.٢٢٥     | ٣.٧٣٢    | ٠.٠٠١  |

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعاده الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) تؤثر على عملية تقييم البدائل ( أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم )، حيث بلغت قيمة  $F = 31.033$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2 = 0.388$ ، مما يعنى أن سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء مجتمعة (المتغيرات المستقلة) يمكنها تفسير ما نسبته ٣٨.٨% من التغير الذى يحدث لمتغير تقييم البدائل ( المتغير التابع)، وباقي النسبة راجع إلى متغيرات أخرى. كما تشير بيانات الجدول إلى أن المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً فى المتغير التابع هى على الترتيب: الاستمرارية حيث بلغت قيمة  $T = 5.860$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم درجة التعقيد حيث بلغت قيمة  $T = 3.732$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، يليها الخصوصية حيث بلغت قيمة  $T = 2.994$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠٣، وأخيراً جودة الخدمة حيث بلغت قيمة  $T = 2.809$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥، حيث يمكن التنبؤ بالمتغير التابع بناء على قيمة معاملات هذه المتغيرات المستقلة.

وبالنظر إلى إشارة بيتا Beta فى المتغيرات الأربعة نجد أنها موجبة، مما يشير إلى التأثير الإيجابى للمتغيرات الأربعة على عملية تقييم البدائل ( أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم )، بينما لم تكن لبقية المتغيرات تأثير دال إحصائياً على عملية تقييم البدائل (المتغير التابع). وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود تأثير معنوى لتطبيقات للذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعاده الثمانية على عملية تقييم البدائل.

**الفرض الفرعى الثالث:** يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية التفاعل.

**جدول رقم (٢٢) تحليل الانحدار لإختبار تأثير سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء على عملية التفاعل.**

| المتغير التابع | المتغيرات المستقلة | قيمة R | قيمة $R^2$ | اختبار F |        | بيتا Beta | اختبار T |        |
|----------------|--------------------|--------|------------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|                |                    |        |            | القيمة   | الدالة |           | القيمة   | الدالة |
| التفاعل        | المنفعة المدركة    | ٠.٦٨٨  | ٠.٤٧٣      | ٤٣.٩٥٤   | ٠.٠٠١  | ٠.٠٨٤     | ١.٨٦٦    | ٠.٠٦٢  |
|                | سهولة الاستخدام    |        |            |          |        |           | ١.٣٩٥    | ٠.١٦٤  |
|                | المتعة المدركة     |        |            |          |        |           | ٣.٧٥٢    | ٠.٠٠١  |
|                | الخصوصية           |        |            |          |        |           | ٣.٦٥٨    | ٠.٠٠١  |
|                | جودة الخدمة        |        |            |          |        |           | ٣.٧٧٤    | ٠.٠٠١  |
|                | المصداقية          |        |            |          |        |           | ٠.٤٤٦    | ٠.٦٥٤  |
|                | الاستمرارية        |        |            |          |        |           | ٧.٥٣٤    | ٠.٠٠١  |
|                | درجة التعقيد       |        |            |          |        |           | ٤.٨٨١    | ٠.٠٠١  |

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعاده الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) تؤثر على عملية التفاعل ( أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم )، حيث بلغت قيمة  $F = 43.954$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2 = 0.473$ ، مما يعني أن سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء مجتمعة (المتغيرات المستقلة) يمكنها تفسير ما نسبته ٤٧.٣% من التغير الذي يحدث لمتغير عملية التفاعل ( المتغير التابع)، وباقي النسبة راجع إلى متغيرات أخرى.

كما تشير بيانات الجدول إلى أن المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً في المتغير التابع هي على الترتيب: الاستمرارية حيث بلغت قيمة  $t = 7.034$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم درجة التعقيد حيث بلغت قيمة  $t = 4.881$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، يليها جودة الخدمة حيث بلغت قيمة  $t = 3.774$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم الخصوصية حيث بلغت قيمة  $t = 3.658$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، وأخيراً المتعة المدركة حيث بلغت قيمة  $t = 3.752$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، حيث يمكن التنبؤ بالمتغير التابع بناء على قيمة معاملات هذه المتغيرات المستقلة.

وبالنظر إلى إشارة بيتا Beta في المتغيرات الخمسة نجد أن متغيرات ( الاستمرارية، درجة التعقيد، جودة الخدمة، الخصوصية) كانت موجبة، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للمتغيرات الأربعة على عملية التفاعل ( أحد أبعاد الاستجابة السلوكية للمستخدم )، في حين كان لمتغير ( المتعة المدركة ) تأثير سلبي على عملية التفاعل، (، بينما لم تكن لبقية المتغيرات تأثير دال إحصائياً على عملية التفاعل ( المتغير التابع ).

وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعي القائل بوجود تأثير معنوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء بأبعاده الثمانية على عملية التفاعل.

وبناء على ما سبق، تثبت صحة الفرض الرئيس القائل بوجود تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، المتعة المدركة، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) على الإستجابة السلوكية للمستخدم، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة هبة عبد الوهاب<sup>١٢</sup> من أن سمات الروبوتات الذكية من (سهولة استخدام، فائدة، جودة، ثقة،....) لها تأثير إيجابي وملحوظ على تجربة العملاء، والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الرضا ويؤثر على عملية الترويج للعملاء بشكل إيجابي أيضاً.

**الفرض الثالث:** يوجد تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء. وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل الإنحدار المتعدد لتحديد مدى قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع باستخدام معامل التحديد  $R^2$ ، وكذلك التعرف على طبيعة العلاقة وقوتها بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام معامل الارتباط R.

جدول رقم (٢٣) تحليل الانحدار لإختبار تأثير سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء.

| المتغير التابع                    | المتغيرات المستقلة | قيمة R | قيمة R <sup>2</sup> | اختبار F |        | بيتا  | اختبار T |        |
|-----------------------------------|--------------------|--------|---------------------|----------|--------|-------|----------|--------|
|                                   |                    |        |                     | القيمة   | الدالة |       | القيمة   | الدالة |
| فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية | المنفعة المدركة    | ٠.٧٠٠  | ٠.٤٩٠               | ٤٦.٨٦٩   | ٠.٠٠١  | ٠.٢٩٥ | ٦.٦٥١    | ٠.٠٠١  |
|                                   | سهولة الاستخدام    |        |                     |          |        | ٠.٠٧٠ | ١.٣٥٣    | ٠.١٧٧  |
|                                   | المتعة المدركة     |        |                     |          |        | ٠.٠٣٧ | ٠.٩٢٢    | ٠.٣٥٧  |
|                                   | الخصوصية           |        |                     |          |        | ٠.٠٧٩ | ١.٣٩٨    | ٠.١٦٣  |
|                                   | جودة الخدمة        |        |                     |          |        | ٠.١٩١ | ٢.٨٩٧    | ٠.٠٠٤  |
|                                   | المصداقية          |        |                     |          |        | ٠.١٦٧ | ٣.٣٢٧    | ٠.٠٠١  |
|                                   | الاستمرارية        |        |                     |          |        | ٠.١٠١ | ١.٦٦١    | ٠.٠٩٨  |
|                                   | درجة التعقيد       |        |                     |          |        | ٠.١٣٤ | ٢.٤٢٨    | ٠.٠١٦  |

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسماته الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) تؤثر على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية، حيث بلغت قيمة  $F = 46.869$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2 = 0.490$ . مما يعني أن سمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء مجتمعة (المتغيرات المستقلة) يمكنها تفسير ما نسبته ٤٩.٠% من التغير الذي يحدث لمتغير فاعلية إدارة علاقة العملاء (المتغير التابع)، وباقي النسبة راجع إلى متغيرات أخرى.

كما تشير بيانات الجدول إلى أن المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً في المتغير التابع هي على الترتيب: المنفعة المدركة حيث بلغت قيمة  $t = 6.651$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم المصداقية حيث بلغت قيمة  $t = 3.327$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، يليها جودة الخدمة حيث بلغت قيمة  $t = 2.897$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠٤، وأخيراً درجة التعقيد حيث بلغت قيمة  $t = 2.428$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠١٦، حيث يمكن التنبؤ بالمتغير التابع بناء على قيمة معاملات هذه المتغيرات المستقلة.

وبالنظر إلى إشارة بيتا Beta في المتغيرات الأربعة نجد أنها موجبة، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للمتغيرات الأربعة على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية، بينما لم تكن لبقية المتغيرات تأثير دال إحصائياً على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية ( المتغير التابع ).

وبذلك يثبت صحة الفرض القائل بوجود تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية.

**الفرض الرابع:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، وبين كلٍّ من دوافع استخدام، والاتجاه. ويندرج تحت هذا الفرض الرئيس مجموعة من الفروض الفرعية، نستعرضها كما يلي:

**الفرض الفرعي الأول:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، ودوافع الاستخدام.

**جدول رقم (٢٤) العلاقة بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، ودوافع هذا الاستخدام.**

| دوافع الاستخدام   | كثافة الاستخدام |
|-------------------|-----------------|
| الدوافع بصفة عامة | معامل الارتباط  |
|                   | مستوي الدلالة   |
|                   | العدد           |
| الدوافع النفعية   | معامل الارتباط  |
|                   | مستوي الدلالة   |
|                   | العدد           |
| الدوافع الطقوسية  | معامل الارتباط  |
|                   | مستوي الدلالة   |
|                   | العدد           |

تشير بيانات الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء ودوافع هذا الاستخدام، ويمكن توضيح ذلك تفصيلاً كما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء ودوافع هذا الاستخدام بصفة عامة، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٦٣٩، وهي دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أن كلما زادت كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء زادت دوافع الاستخدام بصفة عامة والعكس صحيح.
- وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء والدوافع النفعية لهذا الاستخدام، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٥٣٥، وهي دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أن كلما زادت كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء زادت الدوافع النفعية لهذا الاستخدام والعكس صحيح.

– وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء والدوافع الطقوسية لهذا الاستخدام ، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٥٥٥ ، وهي دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١ ، أى أن كلما زادت كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء زادت الدوافع الطقوسية لهذا الاستخدام والعكس صحيح.

بناء على ما سبق تثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، ودوافع هذا الاستخدام.

**الفرض الفرعى الثانى:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، والاتجاه نحوها.

جدول رقم (٢٥) العلاقة بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، والاتجاه نحوها.

| كثافة الاستخدام |                |         |
|-----------------|----------------|---------|
| ٠.١٠١           | معامل الارتباط | الاتجاه |
| ٠.٠٤٣           | مستوي الدلالة  |         |
| ٤٠٠             | العدد          |         |

يشير الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء والاتجاه نحوها، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون ٠.١٠١. وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٤٣ .. أى أنه كلما زادت كثافة الاستخدام زادت الاتجاهات الإيجابية والعكس صحيح.

بناء على ما سبق تثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، والاتجاه نحوها.

وبناء على ما سبق، ثبت صحة الفرض الرئيس القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، وبين كل من دوافع استخدام ، والاتجاه.

**الفرض الخامس:** تختلف كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء باختلاف الخصائص الديموجرافية للمبحوثين.

**جدول (٢٦) يوضح دلالة الفروق بين الخصائص الديموجرافية وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء**

| المتغيرات الديموجرافية      | العدد N            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة المعامل الإحصائي | درجات الحرية | مستوى المعنوية |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|--------------|----------------|
| النوع                       | ذكر                | ١.٨٢٨١          | ٠.٧٢١١٤           | T=١.٢٢٨               | ٣٩٨          | ٠.٢٢٠          |
|                             | أنثى               | ١.٧٣٥٦          | ٠.٧٨١٦٠           |                       |              |                |
| السن                        | أقل من ٣٠ عاماً    | ١.٨٠١٩          | ٠.٧٤٠٢٤           | F=٨.٢٣٣               | ٣<br>٣٩٦     | ٠.٠٠١          |
|                             | من ٣٠ إلى ٤٠ عاماً | ٢.٠٤١٢          | ٠.٧٧٦١٨           |                       |              |                |
|                             | من ٤٠ إلى ٥٠ عاماً | ١.٤٠٨٥          | ٠.٤٩٥٠٥           |                       |              |                |
|                             | ٥٠ عاماً فأكثر     | ١.٦٤٠٠          | ٠.٩٥٢١٩           |                       |              |                |
|                             | المجموع            | ١.٧٨٠٠          | ٠.٧٥٣٦٧           |                       |              |                |
| التعليم                     | متوسط              | ٠.٧١٠٥          | ٠.٤٥٦٥٣           | ١٠.٧١١=F              | ٣<br>٣٩٦     | ٠.٠٠١          |
|                             | جامعي              | ٠.٦٨٠٧          | ٠.٤٨٠٣٩           |                       |              |                |
|                             | فوق جامعي          | ٠.٥٥٠٦          | ٠.٥٥٩٢٠           |                       |              |                |
|                             | المجموع            | ٠.٦٣٥٠          | ٠.٥١٢٢٨           |                       |              |                |
| طبيعة العمل                 | حكومي              | ١.٥٦٠٤          | ٠.٦٥٣٣٥           | ٤.٨٥٦=F               | ٤<br>٣٩٥     | ٠.٠٠١          |
|                             | خاص                | ١.٩٦٤٧          | ٠.٩١٨٦٨           |                       |              |                |
|                             | أعمال حرة          | ١.٩٨١٥          | ٠.٦٢٩١٩           |                       |              |                |
|                             | طالب               | ١.٧٦٢٨          | ٠.٧١٠٤٠           |                       |              |                |
|                             | لا يعمل            | ١.٥٠٠٠          | ٠.٧٥٩٥٥           |                       |              |                |
| الإقامة                     | ريف                | ١.٨٦٥٢          | ٠.٦٢٥٠٦           | T=١.٢١٠               | ٣٩٨          | ٠.٢٢٧          |
|                             | حضر                | ١.٧٥٥٦          | ٠.٧٨٥٨٢           |                       |              |                |
|                             | أعزب               | ١.٧٧٢٥          | ٠.٧٤٥٥٢           |                       |              |                |
| الحالة الاجتماعية           | متزوج              | ١.٦٦٤٣          | ٠.٧٤٥٣٥           | F=٠.٨٥٨٤              | ٣<br>٣٩٦     | ٠.٠٠١          |
|                             | أرمل               | ٢.٤٠٠٠          | ٠.٥١٦٤٠           |                       |              |                |
|                             | مطلق               | ٢.٤٧٠٦          | ٠.٥١٤٥٠           |                       |              |                |
|                             | المجموع            | ١.٧٨٠٠          | ٠.٧٥٣٦٧           |                       |              |                |
| المستوى الاقتصادي الاجتماعي | منخفض              | ١.٧٦٦٧          | ٠.٧٠٨٦٩           | ٠.٠٥٩=F               | ٢<br>٣٩٧     | ٠.٩٤٣          |
|                             | متوسط              | ١.٧٩٣٧          | ٠.٧٤٠٠١           |                       |              |                |
|                             | مرتفع              | ١.٧٧٠٥          | ٠.٩٠١٧٣           |                       |              |                |
|                             | المجموع            | ٠.٦٣٥٠          | ٠.٥١٢٢٨           |                       |              |                |

**يتضح من الجدول السابق ما يلي:-**

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير النوع ( ذكر، أنثى )، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ت) ١.٢٢٨ وهي دالة عند مستوى معنوية ٢٢٠. وهي غير دالة. أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين الذكور، والإناث فيما يتعلق بكثافة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة

علاقة العملاء. وبذلك يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير النوع، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الإقامة (ريف، حضر)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ت) ١.٢١٠ عند مستوى معنوية ٢٢٧. وهى غير دالة. أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين (الريف، والحضر) فيما يتعلق بكثافة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء. وبذلك يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الإقامة، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (العمر)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ١٠.٧١١ وهى دالة عند مستوى معنوية ٠.٠١، وقد جاءت الفروق لصالح الفئة العمرية أقل من ٣٠ عاماً، ومن ٣٠ لأقل من ٤٠ عاماً، أى أن هاتان الفئتان هما الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات العمرية الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير العمر، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (مستوى التعليم)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٠.١٠٥ عند مستوى معنوية ٩٠١. وهى غير دالة. أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين متغير مستوى التعليم، وكثافة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير مستوى التعليم، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (الحالة الاجتماعية)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٨.٥٨٤ عند مستوى معنوية ٠.٠١. وقد جاءت الفروق لصالح فئة "أرمل"، و"مطلق" أى أن هاتان الفئتان هما الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الحالة الاجتماعية، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (طبيعة العمل)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٤.٨٥٦ عند مستوى معنوية ٠.٠١. وقد جاءت الفروق لصالح فئة "خاص، وأعمال حرة". أى أن هاتان الفئتان هما الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء من الفئات الأخرى. وبذلك يثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير طبيعة العمل، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (المستوى الاقتصادي الاجتماعي)، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة (ف) ٠.٥٩. عند مستوى معنوية ٩٤٣. وهي غير دالة، أى أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين المستويات المختلفة فيما يتعلق بكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء. وبذلك يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المستوى الاقتصادي الاجتماعي، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

**وبناء على ما سبق يثبت جزئياً صحة الفرض الرئيس القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الديموجرافية للمبحوثين، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.**

**الفرض السادس:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة وكل من كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء. ويندرج تحت هذا الفرض الرئيس مجموعة من الفروض الفرعية، نستعرضها كما يلي:

**الفرض الفرعى الأول:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

**جدول رقم (٢٧) العلاقة بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.**

| كثافة الاستخدام | معامل الارتباط<br>مستوي الدلالة<br>العدد | الاستجابة<br>السلوكية |
|-----------------|------------------------------------------|-----------------------|
| ٠.٠٩٤           |                                          |                       |
| ٠.٠٦١           |                                          |                       |
| ٤٠٠             |                                          |                       |

تشير بيانات الجدول السابق إلى عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٩٤. عند مستوى معنوية ٠.٦١. وهي غير دالة.

وبناء على ما سبق يثبت عدم صحة الفرض الفرعى القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

**الفرض الفرعى الثانى:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

**جدول رقم (٢٨) العلاقة بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.**

| دوافع الاستخدام |                  |                 | معامل الارتباط | الاستجابة السلوكية  |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|---------------------|
|                 | الدوافع الطقوسية | الدوافع النفعية | بصفة عامة      |                     |
|                 | ٠.٣١٨            | ٠.٢٩٢           | ٠.٣٤٨          | مستوي الدلالة العدد |
|                 | ٠.٠٠١            | ٠.٠٠١           | ٠.٠٠١          |                     |
|                 | ٤٠٠              | ٤٠٠             | ٤٠٠            |                     |

تشير بيانات الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، والاستجابة السلوكية، ويمكن توضيح ذلك تفصيلاً كما يلى:

– وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء بصفة عامة، والاستجابة السلوكية، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٣٤٨، وهى دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أنه كلما زادت دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء بصفة عامة زادت الاستجابة السلوكية والعكس صحيح.

– وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الدوافع النفعية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء والاستجابة السلوكية، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٢٩٢، وهى دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أنه كلما زادت الدوافع النفعية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء زادت الاستجابة السلوكية والعكس صحيح.

– وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الدوافع الطقوسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء والاستجابة السلوكية، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٣١٨، وهى دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أنه كلما زادت الدوافع الطقوسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء زادت الاستجابة السلوكية والعكس صحيح.

بناءً على ما سبق تثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإستجابة السلوكية لأفراد العينة، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

**الفرض الفرعى الثالث:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

جدول رقم (٢٩) العلاقة بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

| الاتجاه | معامل الارتباط | الاستجابة السلوكية |
|---------|----------------|--------------------|
| ٠.٥٨٦   | مستوي الدلالة  |                    |
| ٠.٠٠١   | العدد          |                    |
| ٤٠٠     |                |                    |

تشير بيانات الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء، والاستجابة السلوكية، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون = ٠.٥٨٦، وهى دالة عند مستوى معنوية = ٠.٠٠١، أى أنه كلما زاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء زادت الاستجابة السلوكية والعكس صحيح.

بناءً على ماسبق تثبت صحة الفرض الفرعى القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإستجابة السلوكية لأفراد العينة، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

وبناءً على ماسبق، ثبت جزئياً صحة الفرض الرئيس القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية لأفراد العينة وكل من كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بإدارة علاقة العملاء.

**الفرض السابع:** يوجد تأثير معنوى لأبعاد الذكاء الاصطناعى على فاعلية إدارة علاقة العملاء.

وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد لتحديد مدى قدرة المتغيرات المستقلة فى تفسير المتغير التابع باستخدام معامل التحديد  $R^2$ ، وكذلك التعرف على طبيعة العلاقة وقوتها بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام معامل الارتباط  $R$ .

جدول رقم ( ٣٠ ) تحليل الإنحدار لإختبار تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء

| المتغير التابع             | المتغيرات المستقلة    | قيمة R | قيمة R <sup>2</sup> | اختبار F |        | بيتا Beta | اختبار T |        |
|----------------------------|-----------------------|--------|---------------------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|                            |                       |        |                     | القيمة   | الدالة |           | القيمة   | الدالة |
| فاعلية إدارة علاقة العملاء | الوكلاء الأذكياء      | ٠.٧٢٣  | ٠.٥٢٣               | ١٤٤.٨٩٢  | ٠.٠٠١  | ٠.٣١٧     | ٦.٦٠٩    | ٠.٠٠١  |
|                            | المساعدات البصرية     |        |                     |          |        | ٠.٠٠٦     | ٠.١٢٨    | ٠.٨٩٨  |
|                            | تحليل البيانات الضخمة |        |                     |          |        | ٠.٤٧٩     | ٩.٧١٧    | ٠.٠٠١  |

يتبين من بيانات الجدول السابق أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة ( الوكلاء الأذكياء، المساعدات البصرية، تحليل البيانات الضخمة) تؤثر على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية، حيث بلغت قيمة  $F = 144.892$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2 = 0.523$ . مما يعنى أن أبعاد الذكاء الاصطناعي مجتمعة (المتغيرات المستقلة) يمكنها تفسير ما نسبته ٥٢.٣% من التغير الذى يحدث لمتغير فاعلية إدارة علاقة العملاء (المتغير التابع)، وباقي النسبة راجع إلى متغيرات أخرى.

كما تشير بيانات الجدول إلى أن المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً فى المتغير التابع هى على الترتيب: تحليل البيانات الضخمة حيث بلغت قيمة  $T = 9.717$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، ثم الوكلاء الأذكياء حيث بلغت قيمة  $T = 6.609$ ، وهي دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، حيث يمكن التنبؤ بالمتغير التابع بناء على قيمة معاملات هذه المتغيرات المستقلة.

وبالنظر إلى إشارة بيتا Beta فى المتغيرين نجد أنها موجبة، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للمتغيرين على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية، بينما لم تكن لبقية المتغيرات تأثير دال إحصائياً على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية ( المتغير التابع ).

وبذلك يثبت صحة الفرض القائل بوجود تأثير معنوى لأبعاد الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة محمود صقر<sup>١٤٣</sup> من وجود علاقة ارتباطية طردية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة، وإبتكار الخدمات فى البنوك التجارية المصرية، وكذلك دراسة كل من بسملة توفيق<sup>١٤٤</sup>، هانى إبراهيم<sup>١٤٥</sup> واللتين توصلتا إلى أن هناك علاقة ارتباطية طردية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة، وكفاءة إدارة علاقة العملاء.

### الخلاصة والتوصيات:

استهدفت الدراسة الكشف عن كيفية استخدام المنظمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة مع العملاء، وتأثير ذلك على سلوكياتهم تجاه المنظمة باعتبار ذلك خطوة أساسية لتحقيق رضا العملاء وولائهم . واعتمدت الدراسة على منهج المسح، ومنهج دراسة

الحالة في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا (TAM Technology Acceptance Model)، وتم تطبيق الدراسة على عينة متاحة من المستخدمين للتطبيقات الذكية التي تعتمد عليها المنظمات محل الدراسة في إدارة العلاقة مع العملاء بلغ قوامها ٤٠٠ مفردة (وهي العينة التي تمكنت الباحثة من الحصول عليها خلال مدة تطبيق الاستبيان، وانطبقت عليها الشروط المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة بعد استبعاد الإجابات غير المطابقة)، والمتمثلة في عملاء (البنك الأهلي المصري، شركة فوري، شركة WE باستخدام صحيفة الاستقصاء، وقد أجريت الدراسة خلال الفترة من أول سبتمبر ٢٠٢٤م إلى نهاية نوفمبر ٢٠٢٤م. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- جاء المستوى المنخفض لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأولى بنسبة ٤١.٧٥%، يليه مستوى الاستخدام المتوسط في المرتبة الثانية بنسبة ٣٨.٥%، ثم مستوى الاستخدام المرتفع في المرتبة الأخيرة بنسبة ١٩.٧٥%.
- جاء قطاع " البنوك " جاء في مقدمة القطاعات التي تعامل الجمهور معها من خلال خدمات الذكاء الاصطناعي وذلك بنسبة ٥٩%، يليها في المرتبة الثانية قطاع " التكنولوجيا المالية " بنسبة ٤٨%، وفي المرتبة الثالثة جاء قطاع " الاتصالات " بنسبة ٣٦%، وفي المرتبة الرابعة جاء قطاع " التسويق " بنسبة ٣٥%، بينما جاء قطاع " المطاعم " في المرتبة الخامسة بنسبة ٢٨%، وفي المرتبة الأخيرة جاء قطاع " الطيران " ٣%.
- كانت دوافع استخدام الجمهور عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت في المقام الأول دوافع نفعية جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٧٥٢٥.
- جاءت فئة " راض إلى حد ما " في المرتبة الأولى بنسبة ٧٠.٧٥%، يليها فئة " راض بشكل كبير " في المرتبة الثانية بنسبة ٢٧.٠%، وجاءت فئة " غير راض على الإطلاق " في المرتبة الأخيرة بنسبة ٢.٢٥%.
- جاءت سمة " المنفعة المدركة " جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 2.8100، بينما جاءت سمة " سهولة الاستخدام " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٦٦٠٠، بينما جاءت سمة " الخصوصية " في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٨٧٥، وجاءت سمة " درجة التعقيد " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره ٢.١٢٥٠.
- غالبية العينة أظهرت " اتجاهًا إيجابيًا " نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنسبة ٦٥.٠% مما يعكس تقبلاً واسعاً لهذه التكنولوجيا ودورها في تحسين تجربة المستخدمين.
- كشفت النتائج أن بعد " تحليل البيانات الضخمة " جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٧٧٥، يليه بعد " الوكلاء الأذكاء " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٩٠٠، وجاء بعد " المساعدات البصرية " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٠٥٠.
- جاء أصحاب مستوى الإدراك المرتفع لفاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية في المرتبة الأولى بنسبة ٦٨.٠%، يليه أصحاب مستوى الإدراك المتوسط في المرتبة الثانية بنسبة

- ٣١.٥%، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاء أصحاب مستوى الإدراك المنخفض بنسبة ٠.٥%.
- أظهرت الدراسة أن أكثر من ثلثي أفراد العينة ٧٩.٥% تواجههم أحياناً عوائق في التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالمنظمات عينة الدراسة، وكانت أهم هذه العوائق هي " بطء فتح التطبيقات الخاصة بتفعيل التطبيقات " حيث جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٤٧.٥%.
- جاء بعد " تقييم البدائل " في المرتبة الأولى من بين بدائل الإستجابة السلوكية لأفراد العينة بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٤٧٥، يليه بعد " البحث " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٨٢٥، ثم بعد " التفاعل " في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٢.٤٧٥٠.
- تشير نتائج الدراسة إلى إرتفاع نسبة من لديهم نية الإستمرار في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أبدى أكثر من نصف العينة ٦١.٢٥% إلى استمرار رغبتهم أحياناً في الإستخدام، وبع هذا مؤشراً إيجابياً حول الاستجابة السلوكية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يعزز دورها المستقبلي في تحسين تجربة المستخدم.
- تبين أن أكثر من نصف العينة ٥٠.٥% لديهم رغبة قوية في نصح الآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنظمات عينة الدراسة، بينما أشارت نسبة ٤٩.٠% منهم إلى أنهم أحياناً ينصحون الآخرين باستخدام تلك التطبيقات، في حين أشار ٠.٥% منهم أنهم ليس لديهم أية رغبة في نصح الآخرين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لهذه المنظمات.
- ثبت جزئياً صحة الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الديموجرافية للمبحوثين والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثمانية ( المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام، المتعة المدركة، الخصوصية، جودة الخدمة، المصداقية، الاستمرارية، درجة التعقيد) على الإستجابة السلوكية للمستخدم.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود تأثير معنوي لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العملاء الذكية.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، ودوافع هذا الاستخدام.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء، والاتجاه نحوها.
- ثبت جزئياً صحة الفرض القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الديموجرافية للمبحوثين وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء.

- ثبت عدم صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاستجابة السلوكية للعمالء، وكثافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العمالء.
- تثبت صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإستجابة السلوكية للعمالء، ودوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العمالء.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإستجابة السلوكية للعمالء، والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العمالء.
- ثبت صحة الفرض القائل بوجود تأثير معنوى لأبعاد الذكاء الاصطناعي على فاعلية إدارة علاقة العمالء الذكية.

#### توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة حول استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة العمالء وتأثيرها على سلوك العمالء تبرز أهمية صياغة مجموعة من التوصيات العلمية والعملية التي تسهم في تعزيز فعالية استخدام هذه التكنولوجيا وتحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي واحتياجات العمالء.

تهدف هذه التوصيات إلى دعم جهود المؤسسات في تحسين كفاءة العمليات، وزيادة رضا العمالء، ومعالجة التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

#### التوصيات العلمية:

- (١) ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العلاقة الإنسانية في إدارة علاقة العمالء، مع التركيز على مختلف القطاعات الاقتصادية.
- (٢) تشجيع الدراسات التي تهدف إلى فهم كيفية تفاعل العمالء مع الأنظمة الذكية، خاصة فيما يتعلق بالثقافات واللهجات المختلفة.
- (٣) بحث أفضل السبل للجمع بين الكفاءات البشرية والذكاء الاصطناعي لتعزيز الفائدة من كلا الجانبين في إدارة علاقة العمالء.
- (٤) تطوير نماذج علمية لقياس رضا العمالء واستجابتهم للتعامل مع الأنظمة الذكية مقارنة بالتفاعل مع العنصر البشري .
- (٥) التأكيد على دراسة الأبعاد الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة العلاقة، وضمان حماية خصوصية العمالء.

#### التوصيات العملية:

- (١) تحسين تصميم الأنظمة الذكية لتكون أكثر قدرة على فهم اللهجات المحلية والاستفسارات المعقدة للعمالء.
- (٢) تقديم برامج تدريبية مكثفة للعاملين لتطوير مهاراتهم في التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز التعاون بين الأنظمة الذكية والبشرية.

- ٣) إشراك العملاء في تطوير وتحسين الأنظمة الذكية من خلال استطلاعات الرأي وجلسات الاختبار الميداني لضمان توافق التطبيقات مع توقعاتهم.
- ٤) تبني نموذج عمل هجين يمزج بين الذكاء الاصطناعي وممثلين بشريين لتقديم خدمات مخصصة بناءً على احتياجات العملاء المختلفة.
- ٥) إجراء مراجعات دورية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة لضمان الكفاءة وتحديد نقاط الضعف ومعالجتها بشكل مستمر.
- ٦) تنفيذ حملات توعية لنشر ثقافة التطبيقات الذكية لطمأنة العملاء حول استخدام الذكاء الاصطناعي وشرح كيفية الاستفادة من هذه التطبيقات لتحسين تجربة الخدمة من ناحية وتحفيز العاملين بالمنظمة على التطوير المهني لأدائهم.

### ملاحق الدراسة:

جدول رقم (٣١) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمعدل استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة

| معدل التعرض | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| نادرًا      | ٧   | ١.٧٥  | ٢.٢٥٠           | ٠.٤٧٢٣            |
| أحيانًا     | ٢٨٦ | ٧١.٥  |                 |                   |
| دائمًا      | ١٠٧ | ٢٦.٧٥ |                 |                   |
| الإجمالي    | ٤٠٠ | ١٠٠   |                 |                   |

جدول رقم (٣٢) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمعدل استخدامهم الزمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة

| معدل التعرض الزمني        | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| أقل من سنة                | ١٩٤ | ٤٨.٥  | ١.٧١٣           | ٠.٧٧٥٥            |
| من سنة إلى أقل من ٣ سنوات | ١٢٧ | ٣١.٧٥ |                 |                   |
| ٣ سنوات فأكثر             | ٧٩  | ١٩.٧٥ |                 |                   |
| الإجمالي                  | ٤٠٠ | ١٠٠   |                 |                   |

جدول رقم (٣٣) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمعدل استخدامهم اليومي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة

| معدل التعرض اليومي | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| على فترات متباعدة  | ١٨٥ | ٤٦.٢٥ | ٢.٠٧٨           | ١.١٤٢٣            |
| شهرياً             | ٦٠  | ١٥    |                 |                   |
| أسبوعياً           | ٩٤  | ٢٣.٥  |                 |                   |
| يوميًا             | ٦١  | ١٥.٢٥ |                 |                   |
| الإجمالي           | ٤٠٠ | ١٠٠   |                 |                   |

**جدول (٣٤) توزيع عينة الدراسة وفقاً لدوافع استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة**

| دوافع الاستخدام                                                                                                 | درجة الموافقة |      |       |      |       |      |          |     | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-------|------|-------|------|----------|-----|-------------------|-----------------|
|                                                                                                                 | موافق         |      | محايد |      | معارض |      | الإجمالي |     |                   |                 |
|                                                                                                                 | ك             | %    | ك     | %    | ك     | %    | ك        | %   |                   |                 |
| تلبية خدماتي بسرعة ودقة.                                                                                        | ٢٩٦           | ٧٤   | ١٠٠   | ٢٥   | ٤     | ١    | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٧٣٠             | ٠.٤٦٦٥          |
| توفر كافة المعلومات عن المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة.                                                    | ٢٦١           | ٦٥.٣ | ١٣٦   | ٣٤   | ٣     | ٠.٨  | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٤٥             | ٠.٤٩٤٦          |
| تمكنني من تجربة المنتجات قبل شرائها.                                                                            | ٢٠٣           | ٥٠.٧ | ١٤٨   | ٣٧   | ٤٩    | ١٢.٣ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٣٨٥             | ٠.٦٩٥٠          |
| تقدم لي حلولاً لبعض المشكلات التي تواجهني مع منتجات الشركة بكل سهولة ويسر.                                      | ٢٥٦           | ٦٤   | ١٢٨   | ٣٢   | ١٦    | ٤    | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٠٠             | ٠.٥٦٦٤          |
| توفر لي الوقت والمال في الحصول على المنتج.                                                                      | ٢٦٦           | ٦٦.٥ | ١٣١   | ٣١.٨ | ٣     | ٠.٨  | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٥٨             | ٠.٤٩٠٧          |
| تمكنني من الحصول على الخدمات دون التقيد بحدود الزمان والمكان.                                                   | ٣٠٧           | ٧٦.٨ | ٧٨    | ١٩.٥ | ١٥    | ٣.٨  | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٧٣٠             | ٠.٥٢٢٣          |
| تتيح القيام بالعديد من الخدمات مع الشركات، مثل (البيع، الشراء، الاستبدال، الإستفسار، تقديم حلول لبعض المشكلات). | ٢٤٢           | ٦٠.٥ | ١٤٧   | ٣٦.٨ | ١١    | ٢.٨  | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٥٧٨             | ٠.٥٤٧٥          |
| التسلية والترفيه.                                                                                               | ٢٠٦           | ٥١.٥ | ١١٥   | ٢٨.٧ | ٧٩    | ١٩.٨ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٣١٨             | ٠.٧٨٣١          |
| قضاء وقت الفراغ.                                                                                                | ١٨٥           | ٤٦.٣ | ١١٥   | ٢٨.٧ | ١٠٠   | ٢٥   | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٢١٣             | ٠.٨١٧٩          |
| تشعرنى بالتميز.                                                                                                 | ٢١٧           | ٥٤.٣ | ١٠٩   | ٢٧.٣ | ٧٤    | ١٨.٥ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٣٥٨             | ٠.٧٧٥٤          |
| التباهي والتفاخر الاجتماعي.                                                                                     | ١٣٩           | ٣٤.٨ | ١٣٦   | ٣٤   | ١٢٥   | ٣١.٣ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٠٣٥             | ٠.٨١٢٧          |
| تشعرنى بالراحة والرفاهية.                                                                                       | ٢٠٠           | ٥٠   | ١٤٤   | ٣٦   | ٥٦    | ١٤   | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٣٦٠             | ٠.٧١٥٣          |
| استخدامه بحكم العادة حيث أصبح جزء لا يتجزأ من حياتي اليومية.                                                    | ١٧٢           | ٤٣   | ١٨٦   | ٤٦.٥ | ٤٢    | ١٠.٥ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٣٢٥             | ٠.٦٥٦١          |

**جدول (٣٥) توزيع عينة الدراسة وفقا لمقياس الدوافع النفسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة**

| مقياس الدوافع النفسية | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-----------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| المستوي المرتفع       | ٣٠٣ | ٧٥.٧٥ | ٢.٧٥٢٥          | ٠.٤٤٣٥٥           |
| المستوي المتوسط       | ٩٥  | ٢٣.٧٥ |                 |                   |
| المستوي المنخفض       | ٢   | .٥    |                 |                   |
| الإجمالي              | ٤٠٠ | ١٠٠   |                 |                   |

**جدول (٣٦) توزيع عينة الدراسة وفقا لمقياس الدوافع الطقوسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة**

| مقياس الدوافع الطقوسية | ك   | %     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|------------------------|-----|-------|-----------------|-------------------|
| المستوي المرتفع        | ١٩٥ | ٤٨.٧٥ | ٢.٢٦٢٥          | ٠.٨٠٣٢٥           |
| المستوي المتوسط        | ١١٥ | ٢٨.٧٥ |                 |                   |
| المستوي المنخفض        | ٩٠  | ٢٢.٥  |                 |                   |
| الإجمالي               | ٤٠٠ | ١٠٠   |                 |                   |

**جدول (٣٧) توزيع عينة الدراسة وفقا لسمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة**

| سمات تطبيقات الذكاء<br>الإصطناعي                                                                          | درجة الموافقة |      |       |      |       |     |          |     |       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-------|------|-------|-----|----------|-----|-------|--------|
|                                                                                                           | موافق         |      | محايد |      | معارض |     | الإجمالي |     |       |        |
|                                                                                                           |               |      |       |      |       |     |          |     |       |        |
| ك                                                                                                         | %             | ك    | %     | ك    | %     | ك   | %        |     |       |        |
| تساعدني خدمات الذكاء<br>الإصطناعي على فهم<br>المنتج واستخداماته                                           | ٢٩٢           | ٧٣   | ١٠٨   | ٢٧   | ٠     | ٠   | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٧٣٠ | ٠.٤٤٤٥ |
| أتاح لي خدمات الذكاء<br>الإصطناعي العثور على<br>أفضل الخدمات<br>والصفقات بأقل وقت<br>ومجهود               | ٢٦٤           | ٦٦   | ١٢٧   | ٣١.٨ | ٩     | ٢.٣ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٣٨ | ٠.٥٢٦١ |
| يتيح الذكاء الإصطناعي<br>أفضل استفادة من<br>الخدمات التي تقدمها<br>المنظمة من خلال<br>عرض سمات منتجاتها   | ٢٨٠           | ٧٠   | ١١٤   | ٢٨.٥ | ٦     | ١.٥ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٨٥ | ٠.٤٩٦٤ |
| تساعدني تطبيقات الذكاء<br>الإصطناعي على<br>معايشة الواقع بطريقة لا<br>تقدمها أى وسيلة تسويقية<br>أخرى     | ٢١٥           | ٥٣.٨ | ١٧٠   | ٤٢.٥ | ١٥    | ٣.٨ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٥٠٠ | ٠.٥٧٠٨ |
| تعمل الخدمات المقدمة<br>بالذكاء الإصطناعي على<br>تبسيط الإجراءات<br>اللازمة للحصول على<br>الخدمة الموجودة | ٢٦٢           | ٦٥.٥ | ١٣٦   | ٣٤   | ٢     | ٠.٥ | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.٦٥٠ | ٠.٤٨٨٠ |
| لن أتواصل مع خدمات<br>الذكاء الإصطناعي مرة                                                                | ١٤٩           | ٣٧.٣ | ١٥٥   | ٣٨.٨ | ٩٦    | ٢٤  | ٤٠٠      | ١٠٠ | ٢.١٣٣ | ٠.٧٧٢٣ |

|                                                                                     |     |      |     |      |    |      |     |     |       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|------|----|------|-----|-----|-------|--------|
| أخرى                                                                                |     |      |     |      |    |      |     |     |       |        |
| خدمات الذكاء الاصطناعي هي اختياري الأول عندما تكون متاحة في أساليب التسويق للمنتجات | ٢٥٥ | ٦٣.٧ | ١٢٤ | ٣١   | ٢١ | ٥.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٨٥ | ٠.٥٩٠٥ |
| لن أستمر في التعامل مع خدمات الذكاء الاصطناعي لأنها تقدم عروضاً وهمية               | ٢٦٧ | ٦٦.٨ | ١٣٠ | ٣٢.٥ | ٣  | ٠.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٦٦٠ | ٠.٤٨٩٩ |
| عززت خدمات الذكاء الاصطناعي لدى زيادة تبني واستخدامي للخدمات الإلكترونية            | ٢٩٠ | ٧٢.٥ | ١٠٩ | ٢٧.٣ | ١  | ٠.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٧٢٢ | ٠.٤٥٣٩ |
| سأعتمد على هذه الخدمات عند الرغبة في الحصول على بعض الخدمات                         | ٢٦٠ | ٦٥   | ١٣١ | ٣٢.٨ | ٩  | ٢.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٦٢٨ | ٠.٥٢٨٦ |
| تمنحني خدمات الذكاء الاصطناعي المتعة في تجربة المنتجات قبل الحصول عليها             | ٢١٩ | ٥٤.٨ | ١٣٦ | ٣٤   | ٤٥ | ١١.٣ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٣٥ | ٠.٦٨٧٠ |
| لا تمكنني تقنية الواقع الافتراضي من معايشة الواقع الحقيقي                           | ١٩٧ | ٤٩.٣ | ١٤٠ | ٣٥   | ٦٣ | ١٥.٨ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٣٣٥ | ٠.٧٣٤٢ |
| التصميم المرئي لتطبيقات الواقع المعزز مبهرة وممتعة                                  | ٢٢٧ | ٥٦.٨ | ١٥٩ | ٣٩.٨ | ١٤ | ٣.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٣٢ | ٠.٥٦٥٥ |
| المراحل الانتقالية في خدمات الذكاء الاصطناعي لتحقيق الهدف معقدة                     | ٢٠٧ | ٥١.٧ | ١٦٣ | ٤٠.٨ | ٣٠ | ٧.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٤٢ | ٠.٦٣٠٦ |
| تتميز خدمات الذكاء الاصطناعي بالتصميم المميز الجذاب                                 | ٢٧٢ | ٦٨   | ١٢٤ | ٣١   | ٤  | ١    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٦٧٠ | ٠.٤٩١٦ |
| يضمن لي الخصوصية في جميع العمليات                                                   | ٢١٠ | ٥٢.٥ | ١٦٠ | ٤٠   | ٣٠ | ٧.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٥٠ | ٠.٦٣١٣ |
| يتحقق من هوية المستخدم قبل البدء في التعامل                                         | ٢٤٢ | ٦٠.٥ | ١٣٧ | ٣٤.٣ | ٢١ | ٥.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٥٣ | ٠.٥٩٤٢ |
| بعد مسئولاً مسئولية كاملة عن سرية المعلومات الشخصية للعملاء                         | ٢١٤ | ٥٣.٥ | ١٥٥ | ٣٨.٨ | ٣١ | ٧.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٥٧ | ٠.٦٣٥٨ |
| يطعنني على معلوماتي الشخصية التي تستخدمها المؤسسة                                   | ٢١٢ | ٥٣   | ١٦٧ | ٤١.٨ | ٢١ | ٥.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٧٧ | ٠.٥٩٦١ |
| تقدم لي ضمانات كافية تجعلني أشعر بالراحة إزاء استخدامها                             | ٢٠٩ | ٥٢.٣ | ١٨٣ | ٤٥.٨ | ٨  | ٢    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٠٢ | ٠.٥٣٩٢ |
| تتطلب خدمات الذكاء الاصطناعي بذل الكثير من الجهد                                    | ٢٥٣ | ٦٣.٢ | ١٣٣ | ٣٣.٣ | ١٤ | ٣.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٩٨ | ٠.٥٥٧٩ |
| تحتاج خدمات الذكاء الاصطناعي إلى معرفة جيدة بتكنولوجيا الاستخدام                    | ٢٢٤ | ٥٦   | ١٦٣ | ٤٠.٨ | ١٣ | ٣.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٢٧ | ٠.٥٦١٣ |
| تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي اختياري                                               | ٢٥٦ | ٦٤   | ١٣٢ | ٣٣   | ١٢ | ٣    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٦١٠ | ٠.٥٤٥٦ |

|        |       |     |     |      |     |      |     |      |     |                                                                                                           |
|--------|-------|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |       |     |     |      |     |      |     |      |     | بسرعة وسهولة                                                                                              |
| ٠.٥١٥٩ | ٢.٥٩٨ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ١.٣  | ٥   | ٣٧.٨ | ١٥١ | ٦١   | ٢٤٤ | يسهم الذكاء الاصطناعي في تبسيط طرق الحصول على الخدمات وكيفية استخدامها                                    |
| ٠.٦٤٤٩ | ٢.٤٩٠ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٨.٣  | ٣٣  | ٣٤.٥ | ١٣٨ | ٥٧.٣ | ٢٢٩ | البحث عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي يوفر الكثير من الجهد العقلي للوصول إلى الخدمات                         |
| ٠.٦٠٧٩ | ٢.٥٣٧ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٦    | ٢٤  | ٣٤.٣ | ١٣٧ | ٥٩.٨ | ٢٣٩ | توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي معلومات دقيقة عن المنتجات والخدمات                                          |
| ٠.٧٢٤٢ | ٢.١٣٠ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٢٠.٥ | ٨٢  | ٤٦   | ١٨٤ | ٣٣.٥ | ١٣٤ | تطبيقات الذكاء الاصطناعي مبالغ فيها                                                                       |
| ٠.٥٠٦٧ | ٢.٦٣٧ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ١.٣  | ٥   | ٣٣.٨ | ١٣٥ | ٦٥   | ٢٦٠ | انصح الآخرين باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعاملاتهم مع المنظمات                                           |
| ٠.٦٢٨٨ | ٢.٤٢٥ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٧.٥  | ٣٠  | ٤٢.٥ | ١٧٠ | ٥٠   | ٢٠٠ | تقدم لي خدمات الذكاء الاصطناعي خدمات لاأكون بحاجة إليها                                                   |
| ٠.٥٣٣٨ | ٢.٥٢٨ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ١.٨  | ٧   | ٤٣.٨ | ١٧٥ | ٥٤.٥ | ٢١٨ | توفر خدمات الذكاء الاصطناعي معلومات دقيقة عن المنتجات والخدمات                                            |
| ٠.٨٣٦٥ | ١.٩٥٥ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٣٧.٣ | ١٤٩ | ٣٠   | ١٢٠ | ٣٢.٨ | ١٣١ | تتسم المعلومات المقدمة بخدمات الذكاء الاصطناعي بالتحديث المستمر                                           |
| ٠.٦٢٢٩ | ٢.٤٤٥ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٧    | ٢٨  | ٤١.٥ | ١٦٦ | ٥١.٥ | ٢٠٦ | نجحت خدمات الذكاء الاصطناعي في تقديم عرض واقعي ومتنوع للمنتجات والخدمات (الواقع الافتراضي، الواقع المعزز) |
| ٠.٨٠٥٠ | ٢.٠٣٢ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٣٠.٨ | ١٢٣ | ٣٥.٣ | ١٤١ | ٣٤   | ١٣٦ | توفر لي خدمات الذكاء الاصطناعي فرصة التأكد من سلامة الإجراءات للحصول على الخدمة( رسائل تنويه – تنبيهات)   |
| ٠.٦٢٧٧ | ٢.٤٥٥ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٧.٢  | ٢٩  | ٤٠   | ١٦٠ | ٥٢.٨ | ٢١١ | تخضع خدمات الذكاء الاصطناعي للتقييم المستمر لضمان جودتها المقدمة                                          |
| ٠.٥٧٩٥ | ٢.٥٠٠ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٤.٣  | ١٧  | ٤١.٥ | ١٦٦ | ٥٤.٣ | ٢١٧ | تتميز خدمات الذكاء الاصطناعي بسرعة الرد على التساؤلات والشكاوى                                            |
| ٠.٧٢٣٤ | ٢.٣٣٢ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ١٥   | ٦٠  | ٣٦.٨ | ١٤٧ | ٤٨.٣ | ١٩٣ | يتطلب استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي أجهزة عالية المواصفات                                                |
| ٠.٧٧٣٨ | ٢.١٨٨ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٢٢.٣ | ٨٩  | ٣٦.٨ | ١٤٧ | ٤١   | ١٦٤ | يعد استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي عملية صعبة لإنجاز المهام                                               |
| ٠.٧٣٧١ | ٢.٠٩٠ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٢٣   | ٩٢  | ٤٥   | ١٨٠ | ٣٢   | ١٢٨ | يصعب الحصول على المنتجات باستخدام                                                                         |

|        |       |     |     |      |    |      |     |      |     |                                                                     |
|--------|-------|-----|-----|------|----|------|-----|------|-----|---------------------------------------------------------------------|
|        |       |     |     |      |    |      |     |      |     | خدمات الذكاء الاصطناعي                                              |
| ٠.٧٦١٢ | ٢.٠٩٧ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٢٤.٥ | ٩٨ | ٤١.٣ | ١٦٥ | ٣٤.٣ | ١٣٧ | يصعب إجراء العمليات باستخدام خدمات الذكاء الاصطناعي                 |
| ٠.٧٣٩٧ | ٢.٠٦٥ | ١٠٠ | ٤٠٠ | ٢٤.٣ | ٩٧ | ٤٥   | ١٨٠ | ٣٠.٨ | ١٢٣ | يصعب على استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي لأنها تتطلب مهارات ليست لدى |

### جدول (٣٨) توزيع عينة الدراسة وفقاً لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنظمات عينة الدراسة

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإجمالي |     | درجة الموافقة |    |        |     |       |     | أبعاد تطبيقات الذكاء الإصطناعي                                                            |
|-------------------|-----------------|----------|-----|---------------|----|--------|-----|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                 |          |     | نادرا         |    | أحيانا |     | دائما |     |                                                                                           |
|                   |                 | %        | ك   | %             | ك  | %      | ك   | %     | ك   |                                                                                           |
| ٠.٥١٢٨            | ٢.٥٨٨           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ١             | ٤  | ٣٩.٣   | ١٥٧ | ٥٩.٨  | ٢٣٩ | يتم الرد على أى استفساراتي بسرعة وفاعلية                                                  |
| ٠.٦٠٧٤            | ٢.٤٥٥           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٦             | ٢٤ | ٤٢.٥   | ١٧٠ | ٥١.٥  | ٢٠٦ | يتيح التواصل مع خدمة العملاء خارج ساعات العمل                                             |
| ٠.٦١٢٤            | ٢.٥٣٠           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٦.٣           | ٢٥ | ٣٤.٥   | ١٣٨ | ٥٩.٣  | ٢٣٧ | يساعدني في اتخاذ قرار الشراء من خلال تقديم جميع العروض والفرص لأختار التي تناسب احتياجاتي |
| ٠.٦٤٥٥            | ٢.٤٧٢           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٨             | ٣٢ | ٣٦.٨   | ١٤٧ | ٥٥.٣  | ٢٢١ | يمكنني من متابعة المنتج من خلال تطبيقات الواقع الافتراضي والمعرض والتصوير المجسم          |
| ٠.٦٣٦٤            | ٢.٤٢٣           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٨             | ٣٢ | ٤١.٨   | ١٦٧ | ٥٠.٢  | ٢٠١ | يمكنني من إجراء فحص مرئي لأى منتج                                                         |
| ٠.٥٠٩٢            | ٢.٥٣٢           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٠.٥           | ٢  | ٤٥.٨   | ١٨٣ | ٥٣.٨  | ٢١٥ | المساعدات البصرية تساعد في تسهيل عملية التسوق الإلكتروني واتخاذ قرارات شرائية أفضل        |
| ٠.٥٤٨٤            | ٢.٥٠٠           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٢.٥           | ١٠ | ٤٥     | ١٨٠ | ٥٢.٥  | ٢١٠ | تناسب الرسائل التسويقية الموجهة عبر الذكاء الإصطناعي مع مفضلاتي الشخصية                   |
| ٠.٤٩٧٥            | ٢.٥٩٠           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ٠.٣           | ١  | ٤٠.٥   | ١٦٢ | ٥٩.٣  | ٢٣٧ | يتم اقتراح العروض التي تتناسب مع تفضيلاتي واحتياجاتي الشخصية                              |
| ٠.٥٠٩٩            | ٢.٦٢٥           | ١٠٠      | ٤٠٠ | ١.٣           | ٥  | ٣٥     | ١٤٠ | ٦٣.٧  | ٢٥٥ | الشركة على دراية وفهم بـ كيف يتم جذب العميل                                               |

جدول (٣٩) توزيع عينة الدراسة وفقا لاستجاباتهم السلوكية

| الاستجابة السلوكية                                                                       | درجة الموافقة |      |        |      |       |      |     |     | الإجمالي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|--------|------|-------|------|-----|-----|----------|-----------------|-------------------|
|                                                                                          | دائما         |      | أحيانا |      | نادرا |      |     |     |          |                 |                   |
|                                                                                          | ك             | %    | ك      | %    | ك     | %    |     |     |          |                 |                   |
| أتاح لي تجربة المنتج قبل شرائه                                                           | ١٥٥           | ٣٨.٨ | ١٨٦    | ٤٦.٥ | ٥٩    | ١٤.٨ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٢٤٠    | ٠.٦٩١٨          |                   |
| أنهى رحلة بحثي عن المنتجات                                                               | ١٦٥           | ٤١.٣ | ٢٢٢    | ٥٥.٥ | ١٣    | ٣.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٣٨٠    | ٠.٥٤٩٠          |                   |
| طريقة عرض المنتجات ساعدت في خفض مخاوفي أثناء جمع المعلومات عن المنتجات.                  | ١٨٣           | ٤٥.٨ | ١٩٤    | ٤٨.٥ | ٢٣    | ٥.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٠٠    | ٠.٥٩٦٦          |                   |
| قدم لي معلومات موثوقة عند البحث عن المنتجات التي أحتاج إليها                             | ١٩٢           | ٤٨   | ١٨٧    | ٤٦.٨ | ٢١    | ٥.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٢٨    | ٠.٥٩٢١          |                   |
| تجيب على أسئلتى واستفساراتي بشكل سريع عند البحث عن الخدمات التي أحتاج إليها من الشركة.   | ٢٢٧           | ٥٦.٨ | ١٦٥    | ٤١.٣ | ٨     | ٢    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٤٧    | ٠.٥٣٧١          |                   |
| يظهر المنتجات في صورة أفضل وأكثر دقة عن مثيلتها من المنتجات المنافسة.                    | ٢٠٥           | ٥١.٢ | ١٧٦    | ٤٤   | ١٩    | ٤.٨  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٦٥    | ٠.٥٨٧١          |                   |
| يعكس مزايا المنتجات وجودتها الشكلية والإنتاجية عن المنتجات الأخرى                        | ٢١٥           | ٥٣.٨ | ١٨٠    | ٤٥   | ٥     | ١.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٢٥    | ٠.٥٢٤٥          |                   |
| يسمح لي بتجربة المنتج قبل شرائه والتي تساعدني على الاختيار بين البدائل المطروحة للمنتجات | ١٥٥           | ٣٨.٨ | ٢١٧    | ٥٤.٣ | ٢٨    | ٧    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٣١٧    | ٠.٥٩٨٠          |                   |
| دفعني إلى حسم أى مقارنة للمنتجات مع مثيلتها من المنتجات المنافسة                         | ١٩٧           | ٤٩.٣ | ١٩١    | ٤٧.٨ | ١٢    | ٣    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٦٣    | ٠.٥٥٦٢          |                   |
| قدم لي حلولاً للمشكلات التي تواجهني مع منتجات الشركة عن غيرهامن منتجات الشركات الأخرى    | ١٧٤           | ٤٣.٥ | ٢١٧    | ٥٤.٣ | ٩     | ٢.٣  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤١٣    | ٠.٥٣٦٧          |                   |
| وفر لي فرصة للتفاعل أكثر من أى وسيلة تسويقية أخرى                                        | ٢١١           | ٥٢.٨ | ١٧٧    | ٤٤.٣ | ١٢    | ٣    | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤٩٨    | ٠.٥٥٧٥          |                   |
| أتاح لي التفاعل مع الشركة بشكل مباشر بكل سهولة ويسر بغض النظر عن المكان والزمان          | ٢٢٤           | ٥٦   | ١٧٠    | ٤٢.٥ | ٦     | ١.٥  | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٥٤٥    | ٠.٥٢٧٩          |                   |
| أفضل التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالشركة أثناء                            | ٢٠٦           | ٥١.٥ | ١٥٢    | ٣٨   | ٤٢    | ١٠.٥ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٤١٠    | ٠.٦٧٣١          |                   |

| التعامل معها                                                                   |     |      |     |      |    |      |     |     |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|------|----|------|-----|-----|-------|--------|
| التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح جزء من حياتي                          | ١٧٥ | ٤٣.٨ | ١٧٩ | ٤٤.٨ | ٤٦ | ١١.٥ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٣٢٢ | ٠.٦٧٠٥ |
| التفاعل بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزز من علاقة الشركة بعلامتها التجارية | ١٩٨ | ٤٩.٥ | ١٥٥ | ٣٨.٨ | ٤٧ | ١١.٨ | ٤٠٠ | ١٠٠ | ٢.٣٧٨ | ٠.٦٨٦٤ |

جدول (٤٠) توزيع عينة الدراسة وفقا لمقياس الاستجابة السلوكية

| مقياس س١٦       | ك   | %    | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-----------------|-----|------|-----------------|-------------------|
| المستوي المرتفع | ٢٠٨ | ٥٢.٠ | ٢.٤٦٥٠          | ٠.٥٩٩٧٣           |
| المستوي المتوسط | ١٧٠ | ٤٢.٥ |                 |                   |
| المستوي المنخفض | ٢٢  | ٥.٥  |                 |                   |
| الإجمالي        | ٤٠٠ | ١٠٠  |                 |                   |

## مراجع الدراسة:

- (1) Russell, S., & Norvig, P. (2021). "Artificial Intelligence: A Modern Approach (Pearson Series in Artificial Intelligence)", 4th ed, pp:1-2.  
Av: <https://www.amazon.com/Artificial-Intelligence-A-Modern-Approach/dp/0134610997>.
- (2) Ajzen, I., Fishbein, M. (2000), Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. European Review of Social Psychology, Vol50, No2, pp: 179-211. AV: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1910380>.
- (3) Davis, Fred D. (1986), "A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results", PhD Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, AV: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>.
- (4) Venkatesh, V., and Bala, H. (2008). "Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions", Decision sciences 39.2, 273-315. AV: [https://www.researchgate.net/publication/247644487\\_Technology\\_Acceptance\\_Model\\_3\\_and\\_a\\_Research\\_Agenda\\_on\\_Interventions](https://www.researchgate.net/publication/247644487_Technology_Acceptance_Model_3_and_a_Research_Agenda_on_Interventions)
- (5) King, W. R., and He, J. (2006). "A meta-analysis of the technology acceptance model", Information & Management, 43.6, 740-755. AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720606000528>.
- (٦) رحمة بشرى. (٢٠٢٠)، "استخدام نظام قبول التكنولوجيا لقياس جودة خدمات المكتبات الإلكترونية في السودان : جامعة السودان المفتوحة أنموذجاً"، مجلة أريد الدولية لقياسات المعلومات و الاتصال العلمي، مج ١، ع ١٤، ص ٥-٦. متاح على: <https://scholar.google.com/citations?user=6KHr89gAAAAJ&hl=ar>
- (٧) عمرو محمد عبد الحميد (إبريل / يونيو، ٢٠٢٠) تقبل طلاب الإعلام في مصر والإمارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي: دراسة في إطار نموذج قبول التكنولوجيا، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، كلية الإعلام - مركز بحوث الرأي العام - جامعة القاهرة، مج ١٩، ع ٢ إبريل- يونيو، ص ٣٤١ - ٤٠٩
- (8) Venkatesh, V. M. G. Morris, et al. (2003). "User Acceptance of Information Technology: Toward a unified View". MIS Quarterly, Vol 27, Issue3, PP: 425-478. AV: [https://www.researchgate.net/publication/220259897\\_User\\_Acceptance\\_of\\_Information\\_Technology\\_Toward\\_a\\_Unified\\_View](https://www.researchgate.net/publication/220259897_User_Acceptance_of_Information_Technology_Toward_a_Unified_View).
- (9) Ashok Kumar Reddy Sadhu, Maksym Parfenov, Denis Saripov, Maksim Muravev, Amith Kumar Reddy. (2024), "Enhancing Customer Service Automation and User Satisfaction: An Exploration of AI-powered Chatbot Implementation within Customer Relationship Management Systems ", Journal of Computational Intelligence and Robotics, vol4, issue1, pp: 103-123. AV: <https://thesciencebrigade.com/jcir/article/view/249>.
- (10) Carla Ferraro, Vlad Demsara, Sean Sandsa, Mariluz Restrepob, Colin Campbell. (2024), " The paradoxes of generative AI-enabled customer service:

- A guide for managers”, Business Horizons, Vol 67, Issue 5, PP: 549-559. AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681324000582> .
- (11) Endang Astuti, Iwan Harsono, Sabalius Uhai, Hanifah Nurul Muthmainah, Arnes Yuli Vandika. (2024), “Application of Artificial Intelligence Technology in Customer Service in the Hospitality Industry in Indonesia: A Literature Review on Improving Efficiency and User Experience”, Sciences du Nord Nature Science and Technology, Vol. 1, No. 01, pp: 28-36. AV: <https://northpress.com/index.php/snnst/article/view/15> .
- (12) Fivi Rahmatus Sofiyah, Ami Dilham, Arif Qaedi Hutagalung, Yulinda Yulinda, Andrew Satria Lubis, Jonathan Liviera Marpaung. (2024), “The chatbot artificial intelligence as the alternative customer services strategic to improve the customer relationship management in real-time responses”, International Journal of Economics and Business Research, Vol. 27, No. 5, pp: 45-58. AV: <https://www.inderscienceonline.com/doi/10.1504/IJEER.2024.139810> .
- (13) Mohammad Shafiquzzaman Bhuiyan. (2024), “The Role of AI-Enhanced Personalization in Customer Experiences”, Journal of Computer Science and Technology Studies, vol6, No1, pp: 162–169. AV: <https://al-kindipublisher.com/index.php/jcsts/article/view/6588> .
- (14) Ngonidzashe Katsamba, Agripah Kandiero and Sabelo Chizwinac. (2024), “The Impact of Artificial Intelligence on Customer Satisfaction Levels in the Mobile Telephony Industry of Zimbabwe”, Singh, N., Kansra, P. and Gupta, S.L. (Ed.) Digital Influence on Consumer Habits: Marketing Challenges and Opportunities, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 37-55. <https://doi.org/10.1108/978-1-80455-342-820241003>. AV: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80455-342-820241003/full/html> .
- (15) Nitin Liladhar Rane, Mallikarjuna Paramesha, Saurabh P. Choudhary, Jayesh Rane. (2024), “Artificial Intelligence in Sales and Marketing: Enhancing Customer Satisfaction, Experience and Loyalty”, Journal of Advances in Artificial Intelligence, Vol 2, Num 2, pp: 245-264. AV: [https://www.researchgate.net/publication/385091991\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Sales\\_and\\_Marketing\\_Enhancing\\_Customer\\_Satisfaction\\_Experience\\_and\\_Loyalty](https://www.researchgate.net/publication/385091991_Artificial_Intelligence_in_Sales_and_Marketing_Enhancing_Customer_Satisfaction_Experience_and_Loyalty) .
- (16) Semele Sardesai, Edgar D’Souza, Supriyanka Govekar. (2024), “Analyzing the Impacts of Artificial Intelligence Service Quality and Human Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty in the Hospitality Sector”, Turizam <http://www.dgt.uns.ac.rs/turizam/engindex.htm>, Vol 28, Issue 1, pp: 37-48. AV: <https://www.semanticscholar.org/paper/Analysing-the-impacts-of-artificial-intelligence-on-Sardesai-D'Souza/02f39c48c5dca0862dea0c42a649f4b7ffcc6465> .
- (17) Taqwa Hariguna, Athapol Ruangkanjanases. (2024), “ Assessing the impact of artificial intelligence on customer performance: a quantitative study using

- partial least squares methodology”, Data Science and Management, Volume 7, Issue 3, pp: 155-163. AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666764924000018>.
- (18) Yuen Yee Yen, Muhammad Farooq. (2024), “Artificial Intelligence in Consumer Behavior: A Systematic Literature Review”, CROWDSTRIKE 2024 GLOBAL THREAT REPORT, DOI:10.21203/rs.3.rs-3875906/v1, pp:1-13. AV: [https://www.researchgate.net/publication/377658451\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Consumer\\_Behaviour\\_A\\_Systematic\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/377658451_Artificial_Intelligence_in_Consumer_Behaviour_A_Systematic_Literature_Review)
- (١٩) شريف صلاح إبراهيم، السيد محمد خاطر، عبد التواب أحمد عبد العزيز، (٢٠٢٦). “ دور الذكاء الاصطناعي بإدارة خدمة العملاء في تحقيق الميزة التنافسية”، المجلة العربية للإدارة، مج ٤٦، ع ٢٤ (تحت النشر)، يونيو ٢٠٢٦م. متاح على: [https://journals.ekb.eg/article\\_281736\\_99bba88d70a3402f5cd74d78997ad14b.pdf](https://journals.ekb.eg/article_281736_99bba88d70a3402f5cd74d78997ad14b.pdf)
- (٢٠) إسراء شعلان، هبة الله جعفر، بسام الرميدى، عبد الفتاح شوالى، (٢٠٢٤). “ تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة السياحية في المقصد السياحي المصري”، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مج ٨، ع ٢٤، ص ١-٢٦. متاح على: [https://mfth.journals.ekb.eg/article\\_385750.html](https://mfth.journals.ekb.eg/article_385750.html)
- (٢١) إسماعيل مجاهد، (٢٠٢٤). “ دور الذكاء الاصطناعي في كفاءة التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية”، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٢، ع ٤٤، ص ٤١١-٤٣٤. متاح على: [https://dujhss.uod.edu.ly/dawnload.php?ID\\_Scientific\\_papers=86](https://dujhss.uod.edu.ly/dawnload.php?ID_Scientific_papers=86)
- (٢٢) حمزة الشعار، أكثم الضرايرة، عاطف العدوان. (٢٠٢٤)، “ أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة – دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية”، مجلة المؤسسة، مج ١٣، ع ١٤، ص ٧٣-٨٨. متاح على: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/251244>
- (٢٣) عادل محمد زايد، رجاء نصر فرغلى، (٢٠٢٤). “ العوامل المؤثرة على نية تبني الموظفين لأنظمة الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية على قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات”، المجلة العربية للإدارة (تحت النشر) مج ٤٤، ع ٣، سبتمبر ٢٠٢٤م. متاح على: [https://www.researchgate.net/publication/368336036\\_alwaml\\_almwthrt\\_ly\\_nyt\\_tbny\\_almwzfyn\\_ildhka\\_alastnay\\_fy\\_qta\\_alatsalat\\_almsry](https://www.researchgate.net/publication/368336036_alwaml_almwthrt_ly_nyt_tbny_almwzfyn_ildhka_alastnay_fy_qta_alatsalat_almsry)
- (٢٤) غادة محمود حسن الإمام، مجدى عبد لرازق. (٢٠٢٤)، “ الفوائد والتحديات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة: رؤية تحليلية من وجهة نظر العاملين في شركات السياحة والفنادق”، مجلة كلية السياحة والفنادق- جامعة مدينة السادات، مج ٨، ع ١، ص ٦٠-٨٤. متاح على: [https://mfth.journals.ekb.eg/article\\_343226.html](https://mfth.journals.ekb.eg/article_343226.html)
- (٢٥) محمود صقر، عمار إسماعيل، عبد العزيز مرزوق، (٢٠٢٤). “ دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ابتكار الخدمة: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري”، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج ٣، ع ١١، ص ٨٠٢-٨٧٢. متاح على: [https://rijcs.journals.ekb.eg/article\\_364030.html](https://rijcs.journals.ekb.eg/article_364030.html)
- (٢٦) وسام الشهري، وسمية عبد الله. (٢٠٢٤)، “ أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة خدمات التوريد في القطاع الحكومي: دراسة تطبيقية على وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بالملكة العربية السعودية”، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية ( JEALS )، مج ٨، ع ٥٤، ص ١-١٩. متاح على: <https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals/article/view/7538/7059>

- (٢٧) هانى إبراهيم السمان. (٢٠٢٤)، " تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشركات الاتصالات المصرية ودورها فى إدارة علاقة العملاء- دراسة ميدانية"، مجلة البحوث الإعلامية، مج ٧٢، ع ٤، ص ٢١٥١-٢٢٠٠، متاح على: [https://jsb.journals.ekb.eg/article\\_382771.html](https://jsb.journals.ekb.eg/article_382771.html).
- (٢٨) هند محمد على، (٢٠٢٤). " توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى وكالات العلاقة العامة العاملة فى مصر"، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع ٥٥ إبريل/يونيو، ص ٦٥-٩٩. متاح على: [https://www.researchgate.net/publication/381750323\\_twzyf\\_tbyqat\\_aldhka\\_alastnay\\_fy\\_wkalat\\_allaqat\\_alamt\\_alamlt\\_fy\\_msr\\_drast\\_kyfyt](https://www.researchgate.net/publication/381750323_twzyf_tbyqat_aldhka_alastnay_fy_wkalat_allaqat_alamt_alamlt_fy_msr_drast_kyfyt)
- (29) Aishwarya Mohanty, Jitendra Mohanty, Lingam Naveen, Sagarika Mohanty, Ajitav Acharya. (2023), "ARTIFICIAL INTELLIGENCE TRANSFORMING CUSTOMER SERVICE MANAGEMENT: EMBRACING THE FUTURE", Journal of the Oriental Institute M.S. University of Baroda, Vol. 72, Issue. 03, No.2, pp: 35-47. AV: [https://www.researchgate.net/publication/373492396\\_ARTIFICIAL\\_INTELLIGENCE\\_TRANSFORMING\\_CUSTOMER\\_SERVICE\\_MANAGEMENT\\_EMBRACING\\_THE\\_FUTURE](https://www.researchgate.net/publication/373492396_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_TRANSFORMING_CUSTOMER_SERVICE_MANAGEMENT_EMBRACING_THE_FUTURE).
- (30) Asad Ullah . (2023), "Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience", Master Thesis in Business, JÖNKÖPING University, JÖNKÖPING International Business school, pp:1-65. Av: <https://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:1825149/FULLTEXT01.pdf>.
- (31) Hassan Alboqami. (2023), "Factors Affecting Consumers Adoption of AI-Based Chatbots: The Role of Anthropomorphism", American Journal of Industrial and Business Management, vol13, No4, pp: 195-214. AV: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=124375>.
- (٣٢) إيمان مرسى، (٢٠٢٣). " اتجاهات الجمهور السعودى نحو استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية ( Chat bot ) فى خدمة العملاء"، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، مج ٨٧، ع ٨٧، ص ٢٣٨-٢٦٥. متاح على:
- (٣٣) إيهاب فتحى عبد العزيز بسيونى، (٢٠٢٣). " الدور المتوقع للروبوتات كأحد معالم الذكاء الاصطناعي فى تدعيم عناصر تجربة العملاء بالمطاعم: دراسة استكشافية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مج ٢٤، ع ١، ص ١١٧-١٣٥. متاح على: [https://jaauth.journals.ekb.eg/?\\_action=article&kw=424873&kw=customer+experience+in+restaurants&lang=ar](https://jaauth.journals.ekb.eg/?_action=article&kw=424873&kw=customer+experience+in+restaurants&lang=ar)
- (٣٤) بسمة توفيق، تامر موسى. (٢٠٢٣)، " أثر الذكاء الاصطناعي التسويقي على إدارة علاقة العملاء (CRM) بالتطبيق على عملاء الأسواق الإلكترونية فى مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مج ٤، ع ٢٤، الجزء الثالث، يوليو ٢٠٢٣، كلية التجارة، جامعة دمياط، ص ٢٨٩-٣٣١. متاح على: [https://cfdj.journals.ekb.eg/article\\_289160.html](https://cfdj.journals.ekb.eg/article_289160.html).
- (٣٥) صبرى خالد عبد الهادى، (٢٠٢٣). "استخدام المؤسسات الخدمية للذكاء الاصطناعي وعلاقته برضا العملاء عن الخدمة المقدمة لهم- دراسة حالة لشركة (WE)، أعمال مؤتمر كلية الإعلام جامعة النهضة يونيو-سبتمبر ٢٠٢٣م، المجلة المصرية لبحوث الرأى العام، مج ٢٢، ع ٣ الجزء الثانى، ص ١٣٩-١٨٠. متاح على: [https://joa.journals.ekb.eg/article\\_333273.html](https://joa.journals.ekb.eg/article_333273.html).
- (٣٦) عبير إبراهيم عزى، (٢٠٢٣). " العوامل المؤثرة فى تبني استخدام روبوت المحادثة Chatbots وأنظمة الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence وعلاقتها بإدارة العلاقة مع العميل"، المجلة المصرية لبحوث الرأى العام، مركز بحوث الرأى العام، جامعة القاهرة، مج ٢٠، ع ٣، ص ٥٣٣-٥٧٥. متاح على:

<https://search.mandumah.com/Author/Home?author=%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%8C+%D8%B9%D8%A8%D9%8A%D8%B1+%D8%A5%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%8A%D9%85>

(٣٧) نها أنور سليمان. (٢٠٢٣)، " فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ( Ai chatbots ) فى بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء"، المجلة المصرية لبحوث الإعلام – أعمال المؤتمر العلمى الدولى الـ ٢٨ بكلية الإعلام – جامعة القاهرة (يوليو/سبتمبر)، مج ٢، ع ٨٤، ص ١١١٣-١٢٠٣. متاح على: [https://journals.ekb.eg/article\\_324279.html](https://journals.ekb.eg/article_324279.html).

(٣٨) Heba Abdel Wahab (٢٠٢٣), "Exploring the effect of AI Chatbots on the effect of AI Chatbots on Customer experience Satisfaction and Advocacy New Evidence from the Banking sector in Egypt", The Seventh Scientific Conference of the Faculty of Banking sector in Egypt Commerce, Tanta University, Special issue May 2023, PP:117-146. AV: [https://www.researchgate.net/publication/371640843\\_Exploring\\_the\\_effect\\_of\\_AI\\_Chatbots\\_on\\_Customer\\_experience\\_Satisfaction\\_and\\_Advocacy\\_New\\_Evidence\\_from\\_the\\_Banking\\_sector\\_in\\_Egypt](https://www.researchgate.net/publication/371640843_Exploring_the_effect_of_AI_Chatbots_on_Customer_experience_Satisfaction_and_Advocacy_New_Evidence_from_the_Banking_sector_in_Egypt).

(٣٩) وفاء عبد السمیع سعود، (٢٠٢٣). " دور ممارسات التسويق بالذكاء الاصطناعي فى تعزيز القيمة المدركة وولاء العملاء: دراسة تطبيقية على عملاء متاجر التجزئة الإلكترونية ( أمازون ) بمصر"، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج ٢٤، ع ٢٤، جامعة بورسعيد، ص ٥٦٠-٥٩٧. متاح على: [https://jsst.journals.ekb.eg/article\\_302021.html](https://jsst.journals.ekb.eg/article_302021.html).

(40) Ahmad Khanijahani, Shabnam Iezadi, Sage Dudley, Megan Goettler, Peter Kroetsch, Jama Wise. (2022), " Organizational, professional, and patient characteristics associated with artificial intelligence adoption in healthcare: A systematic review", Health Policy and Technology, Issue ١١, Vol 1 . AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211883722000089>.

(41) Andrade, I.M.D. and Tumelero, C. (2022), "Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot", Revista de Gestão, Vol. 29 No. 3, pp. 238-251. <https://doi.org/10.1108/REGE-07-2021-0120>. AV: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/REGE-07-2021-0120/full/html>.

(42) Jeong-Bin Whang, Ji Hee Song, Jong-Ho Lee, Boreum Choi. (2022), "Interacting with Chatbots: Message type and consumers' control", Journal of Business Research", vol153, pp: 309-318. AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322006956>.

(٤٣) جابر، وعبد العزيز، وشيمية، وخالد، وعبدالله، وغانم الطيفيرى، عوض المطيرى. (٢٠٢٢) " دور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية ومخبراتها فى محافظة حفر الباطن"، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، ع ٥٣، ص ١-٢١. متاح على: [https://www.eimj.org/pages.php?page=65&name=&name=%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AF%D8%AF\\_%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%84%D8%AB%C2%A0%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%85%D8%B3%D9%88%D9%86](https://www.eimj.org/pages.php?page=65&name=&name=%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AF%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%84%D8%AB%C2%A0%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%85%D8%B3%D9%88%D9%86)

(٤٤) عمرو عبد الرحمن، طلعت أسعد، أحمد السماديسى، (٢٠٢٢). " تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة علاقة العملاء الإلكترونية: بالتطبيق على قطاع البنوك التجارية فى مصر"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، جامعة قناة السويس، مج ١٣، ع ٢٤، ص ٢٢٩-٢٤٦. متاح على: [https://search.emarefa.net/en/search?append=PERSON\\_FILTER\\_AR\\_NAME](https://search.emarefa.net/en/search?append=PERSON_FILTER_AR_NAME)

- [ss%3A%22%D8%B9%D8%A8%D8%AF+%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%AD%D9%85%D9%86%D8%8C+%D8%B9%D9%85%D8%B1%D9%88+%D8%A3%D8%A8%D9%88+%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B2+%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%22](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/FS-10-2021-0218/full/html)
- (45) Rohit Bhagat, Vinay Chauhan , Pallavi Bhagat. (2021), “Investigating the impact of artificial intelligence on consumer’s purchase intention in e-retailing”, Emerald Publishing Limited, Vol. 25 No. 2, pp. 249-263. AV: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/FS-10-2021-0218/full/html> .
- (46) Tengfei Zhao, Jingjing Cui, Jiayu Hu, Yan Dai. (2021), “Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews”, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, vol25, No2, pp: 110-117. AV: [https://www.researchgate.net/publication/357264809\\_Is\\_Artificial\\_Intelligence\\_Customer\\_Service\\_Satisfactory\\_Insights\\_Based\\_on\\_Microblog\\_Data\\_and\\_User\\_Interviews/link/6322f3c40a70852150f7ab90/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/357264809_Is_Artificial_Intelligence_Customer_Service_Satisfactory_Insights_Based_on_Microblog_Data_and_User_Interviews/link/6322f3c40a70852150f7ab90/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19) .
- (47) Jiwang Yin , Xiaodong Qiu. (2021), “AI Technology and Online Purchase Intention: Structural Equation Model Based on Perceived Value”, Business, Computer Science, pp:2-16. AV: [https://www.researchgate.net/publication/351696021\\_AI\\_Technology\\_and\\_Online\\_Purchase\\_Intention\\_Structural\\_Equation\\_Model\\_Based\\_on\\_Perceived\\_Value](https://www.researchgate.net/publication/351696021_AI_Technology_and_Online_Purchase_Intention_Structural_Equation_Model_Based_on_Perceived_Value) .
- (48) Yang Cheng, Hua Jiang. (2021), “Customer–brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts”, Journal of Product & Brand Management , DOI: 10.1108/JPBm-05-2020-2907, AV:[https://www.researchgate.net/publication/352103832\\_Customer-brand\\_relationship\\_in\\_the\\_era\\_of\\_artificial\\_intelligence\\_understanding\\_the\\_role\\_of\\_chatbot\\_marketing\\_efforts](https://www.researchgate.net/publication/352103832_Customer-brand_relationship_in_the_era_of_artificial_intelligence_understanding_the_role_of_chatbot_marketing_efforts) .
- (49) سمير محمد حسن، (١٩٩٥م). "بحوث الإعلام – الأسس والمبادئ"، القاهرة، عالم الكتب، ط٢، ص١٣١
- (50) Steve Chapman, Patrick Mcneill. (2005). “Research Methods”, New York: 54 Routledge, 3 Edition, p. 5. AV: <https://www.routledge.com/Research-Methods/Chapman-McNeill-Mcneill/p/book/9780415340762> (
- (51) Babbie, Earl, (2007). “The Practice of Social Research”, 11th., Belmont CA: Thomson Wads Worth, p.89. AV: <https://www.amazon.com/Practice-Social-Research-13th/dp/1133049796> .
- (٥٢) سامي طايح. (٢٠٠١م)، "بحوث الإعلام"، القاهرة، دار النهضة العربية، ط١، ص١٦٧.
- (٥٣) محمد عبد الحميد. (٢٠٠١)، "البحث العلمي في الدراسات الإعلامية"، ( القاهرة: عالم الكتب، ط١)، ص١٦٨.
- (54) Stefen Stiege& Uif.Dietrich, (2010), “What are participants doing while filling in an online questionnaire: Apra data collection tool and an empirical Study”,

Journal of computers in human Behavior”, Vol26, Issue 6, November 2010, p: 1488. AV: [https://iscience.uni-konstanz.de/wp-content/uploads/2010/06/2010StiegerReips\\_corrproof.pdf](https://iscience.uni-konstanz.de/wp-content/uploads/2010/06/2010StiegerReips_corrproof.pdf)

(٥٥) أسماء السادة المحكمين:

- أ.د/ أحمد فاروق أستاذ العلاقة العامة بكلية الإعلام جامعة الشارقة.
- أ.د/ أمال كمال أستاذ الصحافة وعميد كلية الإعلام جامعة ٦ أكتوبر.
- أ.د/ سلوى سليمان أستاذ العلاقة العامة بكلية الآداب جامعة عين شمس
- أ.د/ سهام نصار أستاذ الصحافة المتفرغ بكلية الآداب جامعة حلوان.
- أ.م.د/ فؤادة البكري أستاذ العلاقة العامة المتفرغ بكلية الآداب جامعة حلوان.
- أ.م.د/ محمد فؤاد أستاذ العلاقة العامة المساعد بكلية الإعلام جامعة الأزهر.
- أ.د/ وائل عبد الباري أستاذ الصحافة والإعلام بكلية الآداب جامعة عين شمس.

(٥٦) شيماء ذو الفقار زغيب. (٢٠٠٩)، "مناهج البحث والإستخدامات الإحصائية فى الدراسات الإعلامية"، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط١)، ص٧٨.

(57) Russell, S., & Norvig, P. (2020), "Artificial Intelligence: A Modern Approach", Third Edition, Pearson Education Limited, England, pp:1-5. AV: [http://lib.ysu.am/disciplines\\_bk/b7707dde83ee24b2b23999b4df5fd988.pdf](http://lib.ysu.am/disciplines_bk/b7707dde83ee24b2b23999b4df5fd988.pdf)

(58) Francis Arthur Bouttle& Stan Maklan. (2019), "Customer Relationship Management: Concepts and Technologies", Edition 3, Routledge Publisher, DOI:10.4324/9781351016551, p4. Av:

[https://www.researchgate.net/publication/290447911\\_Customer\\_Relationship\\_Management\\_Concepts\\_and\\_Technologies](https://www.researchgate.net/publication/290447911_Customer_Relationship_Management_Concepts_and_Technologies)

(٥٩) نصر طه حسن عرفة، مجدى مليحي. (٢٠١٧)، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الإستعانة بالتعليم الإلكتروني لمقراراتهم"، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، مج١٠، ع٣٠، ص٣٩. متاح على: [https://search.shamaa.org/PDF/Articles/YEAjqah/30AjqahVol10No30Y2017/ajqah\\_2017-v10-n30\\_033-062.pdf](https://search.shamaa.org/PDF/Articles/YEAjqah/30AjqahVol10No30Y2017/ajqah_2017-v10-n30_033-062.pdf)

(60) ريم الألفى. (٢٠٢٥)، "نموذج مقترح لاستجابات المستهلك المعرفية والعاطفية والسلوكية لإعلانات الدواء الذى لا يتطلب وصفة طبية"، المجلة العربية للإدارة (تحت النشر)، مج٤٥، ع٤٤، ص٥٠-٦٠. متاح على:

[https://aja.journals.ekb.eg/article\\_256293\\_df7148e154b79daaea6898d1b3d34a71.pdf](https://aja.journals.ekb.eg/article_256293_df7148e154b79daaea6898d1b3d34a71.pdf)

(٦١) عادل ريان، ياسر سيد، نادية أيمن. (٢٠٢١)، "دور النية السلوكية كمتغير وسيط فى العلاقة ما بين التأثير الاجتماعى والسلوك التكيفى للعميل تجاه التغيير التكنولوجى فى الخدمات البنكية الإلكترونية"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة سوهاج، ع٣٥، ص٥٦-٥٧. متاح على: [https://www.researchgate.net/publication/354794825\\_dwr\\_alnyt\\_alslwkyt\\_kmt\\_ghyr\\_wsyt\\_fy\\_allagt\\_ma\\_byn\\_altathyr\\_alajtmay\\_walslwkw\\_alktyfy\\_llmyl\\_tjah\\_althgyyr\\_altnkwlwiy\\_fy\\_alkhdm\\_albnkyt\\_alalktrwnyt\\_The\\_mediating\\_role\\_of\\_behavioral\\_intention\\_in\\_the\\_rela](https://www.researchgate.net/publication/354794825_dwr_alnyt_alslwkyt_kmt_ghyr_wsyt_fy_allagt_ma_byn_altathyr_alajtmay_walslwkw_alktyfy_llmyl_tjah_althgyyr_altnkwlwiy_fy_alkhdm_albnkyt_alalktrwnyt_The_mediating_role_of_behavioral_intention_in_the_rela)

(62) Viswanath Venkatesh&Fred Davis. (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", Management Science 46(2):186-204. AV:

- [https://www.researchgate.net/publication/227447282\\_A\\_Theoretical\\_Extension\\_of\\_the\\_Technology\\_Acceptance\\_Model\\_Four\\_Longitudinal\\_Field\\_Studies](https://www.researchgate.net/publication/227447282_A_Theoretical_Extension_of_the_Technology_Acceptance_Model_Four_Longitudinal_Field_Studies)
- (٦٣) إسماعيل مجاهد، (٢٠٢٤). " دور الذكاء الاصطناعي في كفاءة التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية"، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٢، ع ٤، مرجع سابق.
- (64) Carla Ferraro, Vlad Demsara, Sean Sandsa, Mariluz Restrepob, Colin Campbell. (2024), " The paradoxes of generative AI-enabled customer service: A guide for managers", Business Horizons, Vol 67, Issue 5, Opcit.
- (65) Endang Astuti, Iwan Harsono, Sabalius Uhai, Hanifah Nurul Muthmainah, Arnes Yuli Vandika. (2024), "Application of Artificial Intelligence Technology in Customer Service in the Hospitality Industry in Indonesia: A Literature Review on Improving Efficiency and User Experience", Sciences du Nord Nature Science and Technology, Vol. 1, No. 01, Opcit.
- (66) Semele Sardesai, Edgar D'Souza, Supriyanka Govekar. (2024), "Analyzing the Impacts of Artificial Intelligence Service Quality and Human Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty in the Hospitality Sector", Turizam, Opcit.
- (٦٧) جابر، وعبد العزيز، وشيمية، وخالد، وعبدالله، وغانم الظفيري، عوض المطيري. (٢٠٢٢) " دور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها في محافظة حفر الباطن"، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، ع ٥٣، مرجع سابق.
- (68) Taqwa Hariguna, Athapol Ruangkanjanases. (2024), " Assessing the impact of artificial intelligence on customer performance: a quantitative study using partial least squares methodology", Data Science and Management, Volume 7, Issue 3, Opcit.
- (٦٩) عبير إبراهيم عزي، (٢٠٢٣). " العوامل المؤثرة في تبني استخدام روبوت المحادثة Chatbots وأنظمة الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence وعلاقتها بإدارة العلاقة مع العميل"، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مركز بحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، مج ٢٠، ع ٣، مرجع سابق.
- (٧٠) غادة محمود حسن الإمام، مجدى عبد لرازق. (٢٠٢٤)، " الفوائد والتحديات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة: رؤية تحليلية من وجهة نظر العاملين في شركات السياحة والفنادق"، مجلة كلية السياحة والفنادق- جامعة مدينة السادات، مج ٨، ع ١، مرجع سابق.
- (71) Ahmad Khanijahani, Shabnam Iezadi, Sage Dudley, Megan Goettler, Peter Kroetsch, Jama Wise. (2022), " Organizational, professional, and patient characteristics associated with artificial intelligence adoption in healthcare: A systematic review", Health Policy and Technology, Issue ١١ Vol 1, Opcit.
- (٧٢) هند محمد على، (٢٠٢٤). " توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وكالات العلاقة العامة العاملة في مصر"، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع ٤٥، مرجع سابق.
- (٧٣) غادة محمود حسن الإمام، مجدى عبد لرازق. (٢٠٢٤)، " الفوائد والتحديات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة: رؤية تحليلية من وجهة نظر العاملين في شركات السياحة والفنادق"، مجلة كلية السياحة والفنادق- جامعة مدينة السادات، مج ٨، ع ١، مرجع سابق.
- (٧٤) إيهاب فتحى عبد العزيز بسيونى، (٢٠٢٣). " الدور المتوقع للروبوتات كأحد معالم الذكاء الاصطناعي في تدعيم عناصر تجربة العملاء بالمطاعم: دراسة استكشافية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مج ٢٤، ع ١، مرجع سابق.

- (75) Carla Ferraroa, Vlad Demsara, Sean Sandsa, Mariluz Restrepob, Colin Campbell. (2024), “ The paradoxes of generative AI-enabled customer service: A guide for managers”, Business Horizons, Vol 67, Issue 5, Opcit.
- (76) Ngonidzashe Katsamba, Agripah Kandiero and Sabelo Chizwinac. (2024), “ The Impact of Artificial Intelligence on Customer Satisfaction Levels in the Mobile Telephony Industry of Zimbabwe”, Singh, N., Kansra, P. and Gupta, S.L. (Ed.) Digital Influence on Consumer Habits: Marketing Challenges and Opportunities, Emerald Publishing Limited, Leeds, Opcit.
- (77) Semele Sardesai, Edgar D’Souza, Supriyanka Govekar. (2024), “Analyzing the Impacts of Artificial Intelligence Service Quality and Human Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty in the Hospitality Sector”, Turizam <http://www.dgt.uns.ac.rs/turizam/engindex.htm>, Vol 28, Issue 1, Opcit.
- (78) Tengfei Zhao, Jingjing Cui, Jiayu Hu, Yan Dai. (2021), “Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews”, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, vol25, No2, Opcit.
- (79) Cath, C. (2018). Governing artificial intelligence: Ethical, legal and technical opportunities and challenges. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 376 (2133).
- (80) Barredo Arrieta, A. et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. Information Fusion, 58, 82-115
- (81) <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-state-of-ai-in-2022>
- (82) <https://www.anthropic.com/state-of-ai-2023>
- (83) <https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/artificial-intelligence>
- (84) <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- (٨٥) وفاء عبد السميع سعود، (٢٠٢٣). " دور ممارسات التسويق بالذكاء الاصطناعي في تعزيز القيمة المدركة وولاء العملاء: دراسة تطبيقية على عملاء متاجر التجزئة الإلكترونية ( أمازون ) بمصر"، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج ٢٤، ع ٢٤، جامعة بورسعيد، مرجع سابق.
- (86) Fivi Rahmatus Sofiyah, Ami Dilham, Arif Qaedi Hutagalung, Yulinda Yulinda, Andrew Satria Lubis, Jonathan Liviera Marpaung. (2024), “The chatbot artificial intelligence as the alternative customer services strategic to improve the customer relationship management in real-time responses”, International Journal of Economics and Business Research, Vol. 27, No. 5, Opcit.
- (87) Mohammad Shafiquzzaman Bhuiyan. (2024), “The Role of AI-Enhanced Personalization in Customer Experiences”, Journal of Computer Science and Technology Studies, vol6, No1, Opcit.

- (88) Ngonidzashe Katsamba, Agripah Kandiero and Sabelo Chizwinac. (2024), “The Impact of Artificial Intelligence on Customer Satisfaction Levels in the Mobile Telephony Industry of Zimbabwe”, Singh, N., Kansra, P. and Gupta, S.L. (Ed.) Digital Influence on Consumer Habits: Marketing Challenges and Opportunities, Emerald Publishing Limited, Leeds, Opcit.. (88)
- (89) Semele Sardesai, Edgar D’Souza, Supriyanka Govekar. (2024), “Analyzing the Impacts of Artificial Intelligence Service Quality and Human Service Quality on Customer Satisfaction and Customer Loyalty in the Hospitality Sector”, Turizam, Vol 28, Issue 1, Opcit
- (٩٠) إسراء شعلان، هبة الله جعفر، بسام الرميدى، عبد الفتاح شوالى، (٢٠٢٤). " تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة السياحية فى المقصد السياحى المصرى"، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مج٨، ع٢٤، مرجع سابق.
- (91) Aishwarya Mohanty, Jitendra Mohanty, Lingam Naveen, Sagarika Mohanty, Ajitav Acharya. (2023), “ARTIFICIAL INTELLIGENCE TRANSFORMING CUSTOMER SERVICE MANAGEMENT: EMBRACING THE FUTURE”, Journal of the Oriental Institute M.S. University of Baroda, Vol. 72, Issue. 03, No.2, Opcit.
- (٩٢) صبرى خالد عبد الهادى، (٢٠٢٣). “استخدام المؤسسات الخدمية للذكاء الاصطناعي وعلاقته برضا العملاء عن الخدمة المقدمة لهم- دراسة حالة لشركة (WE)، أعمال مؤتمر كلية الإعلام جامعة النهضة يونيو-سبتمبر ٢٠٢٣م، المجلة المصرية لبحوث الرأى العام، مج٢٢، ع٣ الجزء الثانى، مرجع سابق.
- (93) Tengfei Zhao, Jingjing Cui, Jiayu Hu, Yan Dai. (2021), “Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews”, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, vol25, No2, Opcit.
- (94) Nidhi Singh & Neena Sinha. (2020). " How perceived trust mediates merchant's intention to use a mobile wallet technology", Journal of Retailing and Consumer Services, vol52, PP: 1-11. AV: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698919302826> .
- (95) Ashok Kumar Reddy Sadhu, Maksym Parfenov, Denis Saripov, Maksim Muravev, Amith Kumar Reddy. (2024), “Enhancing Customer Service Automation and User Satisfaction: An Exploration of AI-powered Chatbot Implementation within Customer Relationship Management Systems “, Journal of Computational Intelligence and Robotics, vol4, issue1, Opcit.
- (٩٦) إيمان مرسى، (٢٠٢٣). " اتجاهات الجمهور السعودى نحو استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية ( Chat bot ) فى علاقة العملاء "، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، مج٨٧، ع٨٧، مرجع سابق.
- (97) Taqwa Hariguna, Athapol Ruangkanjanases. (2024), “ Assessing the impact of artificial intelligence on customer performance: a quantitative study using partial least squares methodology”, Data Science and Management, Volume 7, Issue 3, Opcit.
- (98) Hassan Alboqami. (2023), “Factors Affecting Consumers Adoption of AI-Based Chatbots: The Role of Anthropomorphism”, American Journal of Industrial and Business Management, vol13, No4, Opcit.

- (99)Ahmad Khanijahani, Shabnam Iezadi, Sage Dudley, Megan Goettler, Peter Kroetsch, Jama Wise. (2022), “Organizational, professional, and patient characteristics associated with artificial intelligence adoption in healthcare: A systematic review”, Health Policy and Technology, Vol 11, Issue1, Opcit.
- (100)Rohit Bhagat, Vinay Chauhan, Pallavi Bhagat. (2021), “Investigating the impact of artificial intelligence on consumer’s purchase intention in e-retailing”, Emerald Publishing Limited, Vol. 25 No. 2, Opcit.
- (١٠١) نها أنور سليمان. (٢٠٢٣)، " فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ( Ai chatbots ) في بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء "، المجلة المصرية لبحوث الإعلام – أعمال المؤتمر العلمي الدولي الـ ٢٨ بكلية الإعلام – جامعة القاهرة (يوليو/سبتمبر)، مج ٢، ٨٤٤، مرجع سابق.
- (102)Heba Abdel Wahab. (2023), “Exploring the effect of AI Chatbots on Customer experience, Satisfaction and Advocacy: New Evidence from the Banking sector in Egypt”, The Seventh Scientific Conference of the Faculty of Commerce, Tanta University, Special issue May 2023, Opcit.
- (١٠٣) هاني إبراهيم السمان. ( ٢٠٢٤ )، " تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشركات الاتصالات المصرية ودورها في إدارة علاقة العملاء- دراسة ميدانية "، مجلة البحوث الإعلامية، مج ٧٢، ع ٤، مرجع سابق.
- (١٠٤) صبرى خالد عبد الهادي، (٢٠٢٣). “استخدام المؤسسات الخدمية للذكاء الاصطناعي وعلاقته برضا العملاء عن الخدمة المقدمة لهم- دراسة حالة لشركة (WE)، أعمال مؤتمر كلية الإعلام جامعة النهضة يونيو-سبتمبر ٢٠٢٣م، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج ٢٢، ع ٣ الجزء الثاني، مرجع سابق.
- (١٠٥) نها أنور سليمان. (٢٠٢٣)، " فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ( Ai chatbots ) في بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء "، المجلة المصرية لبحوث الإعلام – أعمال المؤتمر العلمي الدولي الـ ٢٨ بكلية الإعلام – جامعة القاهرة (يوليو/سبتمبر)، مج ٢، ٨٤٤، مرجع سابق.
- (106) Nitin Liladhar Rane, Mallikarjuna Paramesha, Saurabh P. Choudhary, Jayesh Rane. (2024), “Artificial Intelligence in Sales and Marketing: Enhancing Customer Satisfaction, Experience and Loyalty”, Journal of Advances in Artificial Intelligence, Vol 2, Num 2, Opcit.
- (107)Opcit.
- (108) Asad Ullah. (2023), “Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience”, Master Thesis in Business, JÖNKÖPING University, JÖNKÖPING International Business school, Opcit.
- (109)Andrade, I.M.D. and Tumelero, C. (2022), "Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot", Revista de Gestão, Vol. 29 No. 3, Opcit.
- (110) Jeong-Bin Whang, Ji Hee Song, Jong-Ho Lee, Boreum Choi. (2022), “Interacting with Chatbots: Message type and consumers’ control”, Journal of Business Research”, vol153, Opcit.
- (١١١) شريف صلاح إبراهيم، السيد محمد خاطر، عبد التواب أحمد عبد العزيز، (٢٠٢٦). “ دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقة العملاء في تحقيق الميزة التنافسية”، المجلة العربية للإدارة، مج ٤٦، ع ٢٤ (تحت النشر)، مرجع سابق.

- (112) Mohammad Shafiquzzaman Bhuiyan. (2024), "The Role of AI-Enhanced Personalization in Customer Experiences", Journal of Computer Science and Technology Studies, vol6, No1, Opcit.
- (113) Taqwa Hariguna, Athapol Ruangkanjanases. (2024), "Assessing the impact of artificial intelligence on customer performance: a quantitative study using partial least squares methodology", Data Science and Management, Volume 7, Issue 3, Opcit
- (١١٤) إسراء شعلان، هبة الله جعفر، بسام الرميدى، عبد الفتاحشوالى، (٢٠٢٤). " تأثير الذكاء الاصطناعى على تحسين جودة الخدمة السياحية فى المقصد السياحى المصرى"، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مج٨، ٢٤، مرجع سابق.
- (١١٥) محمود صقر، عمار إسماعيل، عبد العزيز مرزوق، (٢٠٢٤). " دور الذكاء الاصطناعى فى تحسين ابتكار الخدمة: دراسة تطبيقي على القطاع المصرفى المصرى"، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج٣، ١١٤، مرجع سابق.
- (١١٦) وسام الشهرى، وسمية عبد الله. (٢٠٢٤)، " أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعى على تحسين جودة خدمات التوريد فى القطاع الحكومى: دراسة تطبيقية على وزارة الموارد البشرية والتنمية الإجتماعية بالمملكة العربية السعودية"، مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية ( JEALS ) ، مج٨، ٥٤، مرجع سابق.
- (117) Asad Ullah. (2023), "Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience", Master Thesis in Business, JÖNKÖPING University, JÖNKÖPING International Business school, Opcit.(117)
- (١١٨) إيهاب فتحى عبد العزيز بسيونى، (٢٠٢٣). " الدور المتوقع للروبوتات كأحد معالم الذكاء الاصطناعى فى تدعيم عناصر تجربة العملاء بالمطاعم: دراسة استكشافية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مج ٢٤، ١٤، مرجع سابق.
- (119) Andrade, I.M.D. and Tumelero, C. (2022), "Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot", Revista de Gestão, Vol. 29 No. 3, Opcit.
- (120) Ashok Kumar Reddy Sadhu, Maksym Parfenov, Denis Saripov, Maksim Muravev, Amith Kumar Reddy. (2024), "Enhancing Customer Service Automation and User Satisfaction: An Exploration of AI-powered Chatbot Implementation within Customer Relationship Management Systems ", Journal of Computational Intelligence and Robotics, vol4, issue1, Opcit.
- (121)Yuen Yee Yen, Muhammad Farooq. (2024), "Artificial Intelligence in Consumer Behavior: A Systematic Literature Review", CROWDSTRIKE 2024 GLOBAL THREAT REPORT, Opcit.
- (١٢٢) إسراء شعلان، هبة الله جعفر، بسام الرميدى، عبد الفتاحشوالى، (٢٠٢٤). " تأثير الذكاء الاصطناعى على تحسين جودة الخدمة السياحية فى المقصد السياحى المصرى"، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مج٨، ٢٤، مرجع سابق.
- (123) Asad Ullah . (2023), "Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience", Master Thesis in Business, JÖNKÖPING University, JÖNKÖPING International Business school, Opcit.
- (١٢٤) إسماعيل مجاهد، ( ٢٠٢٤ ). " دور الذكاء الاصطناعى فى كفاءة التمويل بالمشاركة فى المصارف الإسلامية"، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج٢، ٤٤، مرجع سابق.

- (١٢٥) نها أنور سليمان. (٢٠٢٣)، "فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي (Ai chatbots) في بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء"، المجلة المصرية لبحوث الإعلام – أعمال المؤتمر العلمي الدولي الـ ٢٨ بكلية الإعلام – جامعة القاهرة (يوليو/سبتمبر)، مج ٢، ع ٨٤٤، مرجع سابق.
- (126) Ahmad Khanijahani, Shabnam Iezadi, Sage Dudley, Megan Goettler, Peter Kroetsch, Jama Wise. (2022), "Organizational, professional, and patient characteristics associated with artificial intelligence adoption in, Opcit.z (126)
- (127) Hassan Alboqami. (2023), "Factors Affecting Consumers Adoption of AI-Based Chatbots: The Role of Anthropomorphism", American Journal of Industrial and Business Management, vol13, No4, Opcit.(127)
- (١٢٨) محمود صقر، عمار إسماعيل، عبد العزيز مرزوق، (٢٠٢٤). " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ابتكار الخدمة: دراسة تطبيقي على القطاع المصرفي المصري"، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج ٣، ع ١١٤، مرجع سابق.
- (129) Yuen Yee Yen, Muhammad Farooq. (2024), "Artificial Intelligence in Consumer Behavior: A Systematic Literature Review", CROWDSTRIKE 2024 GLOBAL THREAT REPORT, Opcit.)
- (130) Aishwarya Mohanty, Jitendra Mohanty, Lingam Naveen, Sagarika Mohanty, Ajitav Acharya. (2023), "ARTIFICIAL INTELLIGENCE TRANSFORMING CUSTOMER SERVICE MANAGEMENT: EMBRACING THE FUTURE", Journal of the Oriental Institute M.S. University of Baroda, Vol. 72, Issue. 03, No.2, Opcit.
- Hassan Alboqami. (2023), "Factors Affecting Consumers Adoption of AI-Based Chatbots: The Role of Anthropomorphism", American Journal of Industrial and Business Management, vol13, No4, Opcit.
- (131) Nitin Liladhar Rane, Mallikarjuna Paramesha, Saurabh P. Choudhary, Jayesh Rane. (2024), "Artificial Intelligence in Sales and Marketing: Enhancing Customer Satisfaction, Experience and Loyalty", Journal of Advances in Artificial Intelligence, Vol 2, Num 2, Opcit.
- (١٣٣) عبيد إبراهيم عزى، (٢٠٢٣). "العوامل المؤثرة في تبني استخدام روبوت المحادثة Chatbots وأنظمة الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence وعلاقتها بإدارة العلاقة مع العميل"، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مركز بحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، مج ٢٠، ع ٣، مرجع سابق.
- (134) Endang Astuti, Iwan Harsono, Sabalius Uhai, Hanifah Nurul Muthmainah, Arnes Yuli Vandika. (2024), "Application of Artificial Intelligence Technology in Customer Service in the Hospitality Industry in Indonesia: A Literature Review on Improving Efficiency and User Experience", Sciences du Nord Nature Science and Technology, Vol. 1, No. Opcit.
- (135) Mohammad Shafiquzzaman Bhuiyan. (2024), "The Role of AI-Enhanced Personalization in Customer Experiences", Journal of Computer Science and Technology Studies, vol6, No1, Opcit.
- (136) Taqwa Hariguna, Athapol Ruangkanjanases. (2024), " Assessing the impact of artificial intelligence on customer performance: a quantitative study using partial least squares methodology", Data Science and Management, Volume 7, Issue 3, Opcit.

- (137) Yuen Yee Yen, Muhammad Farooq. (2024), "Artificial Intelligence in Consumer Behavior: A Systematic Literature Review", CROWDSTRIKE 2024 GLOBAL THREAT REPORT, DOI:10.21203/rs.3.rs-3875906/v1,
- (138) Jeong-Bin Whang, Ji Hee Song, Jong-Ho Lee, Boreum Choi. (2022), "Interacting with Chatbots: Message type and consumers' control", Journal of Business Research", vol153, Opcit.
- (139) Rohit Bhagat, Vinay Chauhan, Pallavi Bhagat. (2021), "Investigating the impact of artificial intelligence on consumer's purchase intention in e-retailing", Emerald Publishing Limited, Vol. 25 No. 2, Opcit.
- (140) Yang Cheng, Hua Jiang. (2021), "Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts", Journal of Product & Brand Management, Opcit.
- (141) Jiwang Yin, Xiaodong Qiu. (2021), "AI Technology and Online Purchase Intention: Structural Equation Model Based on Perceived Value", Business, Computer Science, Opcit
- (142) Heba Abdel Wahab. (2023), "Exploring the effect of AI Chatbots on Customer experience, Satisfaction and Advocacy: New Evidence from the Banking sector in Egypt", The Seventh Scientific Conference of the Faculty of Commerce, Tanta University, Special issue, Opcit.
- (١٤٣) محمود صقر، عمار إسماعيل، عبد العزيز مرزوق، (٢٠٢٤). " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ابتكار الخدمة: دراسة تطبيقي على القطاع المصرفي المصري"، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج ٣، مرجع سابق.
- (١٤٤) بسمة توفيق، تامر موسى. (٢٠٢٣)، " أثر الذكاء الاصطناعي التسويقي على إدارة علاقة العملاء (CRM) بالتطبيق على عملاء الأسواق الإلكترونية في مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مج ٤، ع ٢، الجزء الثالث، مرجع سابق.
- (١٤٥) هاني إبراهيم السمان. ( ٢٠٢٤ )، " تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشركات الاتصالات المصرية ودورها في إدارة علاقة العملاء- دراسة ميدانية"، مجلة البحوث الإعلامية، مج ٧٢، ع ٤، مرجع سابق.