

محددات رضا العملاء عن استخدام روبوت المحادثة Chatbot في مصر "دراسة تطبيقية"

د. إيمان صابر صادق شاهين*

ملخص الدراسة:

تمثلت مشكلة الدراسة في: تحديد عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة بوصفه بديلاً لخدمة العملاء المتمثلة في: (جودة المعلومات، التجسيد/الأنسنة، وقدرة الروبوت على حل المشكلات، والثقة في استخدام روبوت المحادثة والتخصيص)، استخدمت الدراسة منهج المسح، حيث طبقت صحيفة الاستقصاء على عينة عمدية مكونة من (320) مفردة، كما استخدمت المقابلات التليفونية مع (١٦) مفردة من المستخدمين لروبوت المحادثة بنشاطهم اليومي.

وقد خلصت نتائج الدراسة إلى:

- تنوع معدلات استخدام روبوت المحادثة ما بين مرة واحدة أسبوعياً إلى أكثر من ٥ مرات أسبوعياً، كما تعددت أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة، وجاء في مقدمتها: تقديم شكوى، يليها شراء منتجات أو سلع جديدة، ثم التماس المعلومات وطلب المساعدة، وحصرت عينة المشاركين بالمقابلات مزايا استخدام روبوت المحادثة في: سرعة الاستجابة والرد مقارنة بخدمة العملاء، وسهولة الاستخدام، وتوفير الوقت والمجهود.
- جاء قطاع الخدمات التأمينية كأكثر القطاعات المُستخدم بها روبوت المحادثة من قبل المشاركين، تلاه قطاعي السفر والترفيه والخدمات المالية، فقطاع الرعاية الصحية.
- خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، بين كل من: (جودة المعلومات، وتجسيد روبوت المحادثة، وقدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات، والثقة في روبوت المحادثة، وتخصيصه) وبين رضا العملاء عن روبوت المحادثة.
- بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رضا المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعاً لمتغير السن، حيث جاءت الفروق لصالح الفئات الأصغر سناً؛ بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المشاركين بالدراسة الميدانية نحو الرضا عن روبوت المحادثة تبعاً لمتغيري النوع والمستوى الاقتصادي الاجتماعي.
- **الكلمات المفتاحية:** روبوت المحادثة، جودة المعلومات، "التجسيد/الأنسنة"، القدرة على حل المشكلات، الثقة، التخصيص، رضا العملاء.

*أستاذ مساعد بقسم الإعلام بكلية البنات - جامعة عين شمس.

Determinants of customer satisfaction with the use of Chatbot in Egypt "Applied Study"

Abstract

The study problem: this study aims to determining Quality of Information, Anthropomorphism, Robot Problem-Solving Ability, Chatbot Usage Trust, and Customization as factors affecting customer satisfaction with using Chatbot as an alternative to customer service. We used survey as methodology. Using the questionnaire, as a tool for collecting data on a purposive sampling, the sample is of (320) participants. Telephone interviews were conducted with (16) participants using Chatbot in their daily activities.

Subject to the findings hereof, we concluded that:

- Chabot use ranged from once per week to more than five times per week. Customers used chatbots for a variety of reasons, the first of which was complaining. Other factors came next, starting with buying new goods or products, then looking for information and asking for assistance. Participants claimed that the benefits of using a Chatbot were limited to quick and straightforward responses, when compared to customer service, plus ease of use, and time and effort savings.
- Participants noted that the insurance services industry was the one that used chatbots the most, followed in order by the travel, leisure, and financial services sectors, then by the health care sector.
- In this study, there was a statistically significant correlation between customer satisfaction with Chatbot and (Quality of Information, Anthropomorphism, Robot Problem-Solving Ability, Chatbot Usage Trust, Customization), each.
- In the field study, based on the age variable, there were statistically significant differences in participants' satisfaction with Chatbot, with differences favoring the younger groups, while, based on gender and socio-economic level variables, there were no statistically significant differences in participants' attitudes towards satisfaction with Chatbot.

Keywords: Chatbot, Quality of Information, Anthropomorphism, Robot Problem-Solving Ability, Chatbot Usage Trust, Customization, Customer Satisfaction.

مقدمة

في هذا القرن، الذي يُشار إليه بالعصر الرقمي، وصل البشر إلى ”عصر الآلة الثاني“ Second Machine age باستخدام الروبوت والذكاء الاصطناعي، في حياتهم اليومية والعمل، حيث اكتسبت البيانات الضخمة، والتعلم الآلي، والذكاء الخارق قيمة كبيرة في هذا العصر، ويُعد الذكاء الاصطناعي عنصرًا حاسمًا في تجربة العملاء، حيث أصبح من السهل تحليل وتفسير بيانات العملاء الضخمة التي كان يتعذر على الإنسان معالجتها، كما ازداد الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة مع التطور التكنولوجي الكبير، حيث أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي ومحركات البحث تحديدًا تعتمد على الروبوت الذكي، في عملية إدارة شبكتها ومراقبتها على مدار الساعة نتيجة للتطور الهائل الذي حدث في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل متزايد في العديد من الميادين، من روبوت مستخدم في خطوط تجميع السيارات إلى روبوت مستخدم في دعم القرار بالمستشفيات، وغيرها الكثير.

وقد أدت أنظمة المعلومات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي دورًا أساسيًا في توسيع الأعمال التجارية في العديد من المؤسسات؛ حيث بدأ العديد من الشركات دمج تقنية الذكاء الاصطناعي في خدماتهم؛ فعلى سبيل المثال، تستخدم شركة المنتجات الترفيهية The North Face تقنية Watson الخاصة بشركة IBM لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت التي يمكن أن تساعد العملاء في اختيار السترة الأنسب، كما تقوم التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات الضخمة، لتقديم نصائح مخصصة للعملاء، كما يمكن لتطبيقات المبيعات القائمة على الذكاء الاصطناعي تعزيز التفاعل بين العملاء والعلامة التجارية من خلال تقديم مشورة شخصية وسريعة ودقيقة وتوفير الكثير من تكاليف القوى البشرية، فخدمة الرسائل التفاعلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي التي تسمى خدمة chatbot الإلكترونية تُعد أحد التطبيقات المهمة والأكثر شيوعًا، وقد صممت للتفاعل مع المستخدمين في العديد من الأعمال والصناعات؛ مثل: التسويق الإلكتروني، وتجار التجزئة، والخدمات المصرفية المالية، وشركات الطيران، وفي المجال الطبي، وفي المطاعم؛ فعلى سبيل المثال، تسمح أنشطة تسويق Chatbot الخاصة بـ Domino على Twitter للعملاء بطلب البيتزا بسهولة من خلال الدردشة. يقدم الروبوت من Universal Orlando Resort معلومات شخصية للعملاء؛ مثل: أقرب المطاعم، والتذاكر المتاحة في محطات القطارات، كما تم توظيفه بشكل كبير في المجال الطبي خاصة خلال جائحة COVID-19، حيث أُجبر الأفراد على البقاء بالمنزل وكان على العملاء الاعتماد على أدوات عبر الإنترنت مثل chatbot، للحصول على المعلومات بشأن الفيروس، وطرق العدوى والوقاية منه، كما استخدم في مساعدة المرضى في العثور على أقرب مكان لتلقي التطعيمات والعلاج، كما أشار العديد من الدراسات إلى استخدامه في مجال الصحة العقلية وخدمات العلاج السلوكي، حيث يُستخدم لمعالجة مشاعر القلق والاكتئاب، كما برز استخدامه في المجال التعليمي من قبل المعلمين والطلاب، حيث حسّن روبوت المحادثة من مهارات التفكير النقدي لدى المتعلمين، كما طور من أنظمة التعليم التقليدية من خلال تقديم الدعم لكل فرد، والاعتراف بنقاط القوة والمصالح وقدرات الأفراد والبناء عليها من أجل تعزيز التعلم لدى المشاركين

والمستقبلين، وتستخدم منصة Duolingo لتعلم اللغة، فعندما يتحدث المستخدمون إلى روبوتات الدردشة الخاصة بهم، سوف يتعلمون من هذه المحادثة ويستجيبون وفقاً لقدرات المتعلمين من أجل الحفاظ على تفاعل المستخدمين والسماح لهم بتعلم اللغة بالسرعة التي تناسبهم؛ بعبارة أخرى، تعد روبوتات المحادثة ذات قيمة للنظام التعليمي، كما استخدمت المتاجر الإلكترونية وتجار التجزئة روبوت المحادثة كوكلاء خدمة لتقديم معلومات عن المنتج، وسعره، وتوصيات بمنتجات أخرى، فضلاً عن معالجة الأوامر المختلفة المتعلقة بطلب المنتج أو إرجاعه، كما تستخدم البنوك روبوت المحادثة في إدارة علاقات العملاء والمبيعات وأنشطة التسويق وتحليل الاستثمار والتوصيات. إنها توفر خدمات وحلول سريعة، وخدمات رقمية مخصصة وتمكّن من الوصول الفعال من حيث التكلفة إلى خدمة العملاء. ولاشك أن الكفاءة التشغيلية التي يوفرها روبوت المحادثة لا جدال فيها، وغيرها الكثير من الميزات.

أولاً- مشكلة الدراسة:

أحدث الذكاء الاصطناعي -وخاصة روبوت المحادثة- العديد من التغييرات في بيئة العمل، وفي طرق التفاعل بين الشركات وعملائها في العديد من الميادين، ويأتي على رأسها ميادين خدمة العملاء، حيث صُمِّمَ روبوت المحادثة للتفاعل مع العملاء، وحلّ محلّ الإنسان، وأصبحت الشركات تُسجّر قدراته لتوفير الوقت والموارد، ولتعود بالفائدة على العملاء، وعلى تجربة المستخدم. فعلى مستوى العملاء أسهمت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في معرفة المزيد عن العملاء من خلال جمع البيانات وتحليلها، والتنبؤ بسلوك العملاء، وقراراتهم، فضلاً عن تزويدهم بما يحتاجون إليه، وتقديم الدعم الفني بشكل كامل ودائم، وفي الوقت المناسب، وبدقة عالية، فقد كان التواصل مع العملاء دون انتظار مسألة صعبة قبل سنوات، ولكن بات لدينا ذكاء اصطناعي وروبوت يستجيب للعملاء على الفور، ويقدم الاقتراحات لهم من خلال تعزيز عمليات البحث، حيث يمكنه فهم عبارات البحث الطويلة الخاصة بالعميل، ليس هذا فقط ولكنه يتنبأ بدقة بما يريده العميل، ومن ثم يلائم اقتراحاته لتناسب احتياجاته، كما يتعامل مع العملاء في الوقت نفسه الأمر الذي يُسهم في اتساع قاعدة استخدامه مع انخفاض تكاليفه، كما يُسهم في معرفة المزيد حول العميل، ويُقدم إجابات مرضية بفضل البيانات المجمعة عن العميل، والمتعلقة باتجاهاته، وسلوكه، ويُقدم تجربة تسوق سلسة ومرضية.

وإزاء كل هذه الفوائد، أضحى لأنظمة المعلومات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مكانة بارزة في كل الميادين الآن، ومستقبلاً، فيرى (Schwab,2020) أن الذكاء الاصطناعي والروبوت سيصل إلى مكانة بارزة، وسيؤدي إلى تغيير في أنشطة وخدمات وعمليات الشركات التي تستثمر بكثافة في هذا الابتكار التكنولوجي، ويُقدر المؤلف أنه بحلول عام (٢٠٢٥) سيتم إجراء (٣٠%) من عمليات التحقق من المصادقية والمراقبة للمديرين والمراجعين من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأتمتة العمليات، كما شهد السوق الأمريكي إطلاق أكثر من (٣٠) ألف روبوت محادثة على منصات المراسلة؛ مثل: Facebook Messenger و Viber ويتم إرسال نحو ملياري رسالة شهرياً على هذه المنصات، بناءً على عينة تمثيلية على المستوى الوطني من (١٠٥١) من البالغين والباحثين،

كما وُجد أن (٥٦٪) من الأمريكيين الذين شملهم الاستطلاع يفضلون إرسال رسائل بدلاً من الاتصال بخدمة العملاء، و (٥٣٪) من العملاء يفضلون العلامات التجارية التي تقدم خدمات المراسلة، ويتيح روبوت الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي الآن للعملاء التفاعل مع وكلاء خدمة التسويق الافتراضي في أي وقت ومن أي مكان، كما يوفر التفاعل بين الإنسان والحاسوب أوضاعاً جديدة للعلامات التجارية لتطوير علاقة أعمق مع العملاء من خلال "الحوارات" المستمرة والمخصصة بدلاً من عمليات الشراء أحادية الاتجاه، وبسبب التطورات المستمرة في محاكاة اللغة الطبيعية في الذكاء الاصطناعي، سيصبح سوق chatbot أسرع الأسواق نمواً (٢٠١٩ - ٢٠٢٦) بمعدل نمو سنوي قدره (٣١.٦٪) في قطاع خدمة العملاء (Jiang, Cheng, Yang, & Gao, 2022).

وعلى الرغم من ذلك تشير نتائج دراسة (Luo, Tong, Fang, & Qu, 2019) إلى أن الكشف عن روبوت المحادثة يقلل من معدلات الشراء بنحو (٧٩.٧٪)، كما يُقلل من طول المكالمات، كما يتسم العملاء بفضافة عندما يعلمون أن شريك التواصل غير بشري، لأنهم يرون أن الروبوت الذي يتم التواصل معه أقل معرفة وأقل تعاطفاً، كما بينت دراسة Ahmad (Bhatti, 2019) أنه على الرغم من انتشار روبوت المحادثة، إلا أن العملاء في المؤسسات المالية، وفي خدمة العملاء، يفضلون التعامل والتفاعل مع البشر بشكل أكبر.

وأمام هذا التباين في النتائج والرؤى، بات من الضروري، تحديد عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة في خدمات العملاء. فعلى مستوى الأطر النظرية، حدد نموذج the expectation-confirmation model (ECM)، عوامل تحقق الرضا في عاملين هما: القيمة المُدرَكة *perceived Usefulness*، وتوقع العملاء *confirmation*، فيما حددها نجاح نظام المعلومات *Information system Success (ISS) model* في جودة المعلومات *Information Quality*، وجودة النظام *System quality*، وجودة الخدمة *Service quality*، وعلى مستوى الدراسات السابقة، تعددت العوامل المؤثرة على رضا العملاء عن روبوت المحادثة، فقد حددتها دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩) في: القدرة على إظهار العاطفة، القدرة على المحادثة، الكفاءة؛ أما دراسة Ashfaq, Yun, Yu, & Loureiro, 2020) فقد حددتها في: المتعة المتصورة (PE)، والفائدة المتصورة (PU)، وسهولة الاستخدام المتصورة (PEOU)، وهي تنبؤات مهمة على نية الاستمرارية (CI) في الاستخدام؛ وحددتها دراسة Chung, Ko, Joung, & Kim, (2020) في: التفاعل، الترفيه، العصرية، التخصيص، وحل المشكلات؛ وحصرتها دراسة (Sanny, Susastra, Roberts, & Yusramdaleni, 2020) في: أمن الخصوصية، وسهولة الوصول، والسمات الشخصية؛ أما دراسة (Pillai, & Sivathanu, 2020) فحددتها في: سهولة الاستخدام (PEOU)، والمتعة المتصورة (PP) والفائدة المتصورة؛ وجمعتها دراسة (Lubbe, & Ngoma, 2021) في: سهولة الاستخدام (PEOU)، والمتعة المتصورة (PP)، والفائدة المتصورة (PU). ويمكننا في الدراسة الحالية تحديد عوامل رضا العملاء عن خدمات شات المحادثة في: جودة المعلومات المقدمة، التجسيد *Anthropomorphic*، وقدرة الروبوت على حل المشكلات *Problem-solving*، والثقة، والتخصيص.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في: تحديد عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة بوصفه بديلاً لخدمة العملاء، المتمثلة في: (جودة المعلومات المقدمة، التجسيد، **Anthropomorphic**، وقدرة الروبوت على حل المشكلات **Problem-solving**، والثقة، والتخصيص).

ثانياً- أهمية الدراسة؛ تكمن أهمية الدراسة في:

١. تناولها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وبالتحديد روبوت المحادثة كأحد المفاهيم التكنولوجية التي لاقت رواجاً في الأونة الأخيرة، حيث يُمثل روبوت المحادثة واحداً من التطبيقات الذكية في التواصل مع العملاء بديلاً عن الإنسان، بما يمتلكه من لغة طبيعية، واختصاراً للوقت والجهد، وقد مثل دافعاً أمام الباحثين لدراسة فاعليته، ومحددات رضا العملاء عنه في أكثر القطاعات توظيفاً.

٢. إسهامها في تحديد عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة، الأمر الذي يُسهم في تطوير الخدمات المقدمة لهم، كما يُسهم في استشراف المستقبل حول التكنولوجيا الجديدة وخاصة **Chatbot** في ظل الجدل المثار في مصر والعالم حوله، واختلاف الآراء ما بين الأمل في مستقبل أفضل والتوجس من مخاطره المتمثلة في تأثيره السلبي على خدمة العملاء من البشر مستقبلاً.

٣. تمثل الدراسة إضافة لبحوث التطور التكنولوجي، وتساعد القائمين على المؤسسات والشركات بصفة عامة في التعرف على عوامل رضا العملاء عن "روبوت المحادثة"، الأمر الذي يسهم في تطويره لتلبية حاجات العملاء.

ثالثاً- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الراهنة إلى تحقيق هدف رئيسي، وهو: الكشف عن محددات رضا العملاء عن استخدام روبوت المحادثة في مصر، وينبثق عن هذا الهدف عدد من الأهداف الفرعية، يمكن إجمالها على النحو التالي:

١. التعرف على معدلات استخدام العملاء لروبوت المحادثة في مصر.
٢. الكشف عن أسباب ودوافع استخدام العملاء لروبوت المحادثة بمصر.
٣. تحديد أكثر القطاعات استخداماً لروبوت المحادثة من وجهة نظر المشاركين بالدراسة.
٤. التعرف على المزايا المتحققة من استخدام روبوت المحادثة.
٥. تحديد العوامل المؤثرة عن رضا العملاء عن روبوت المحادثة.
٦. التعرف على أثر تطور روبوت المحادثة على خدمة العملاء بمصر من وجهة نظر المشاركين.

رابعًا- فروض الدراسة:

الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء.

الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تجسيد روبوت المحادثة ورضا العملاء.

الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات ورضا العملاء.

الفرض الرابع: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الثقة في روبوت المحادثة ورضا العملاء.

الفرض الخامس: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تخصيص روبوت المحادثة ورضا العملاء.

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة رضا العملاء عن روبوت المحادثة تبعًا للعوامل الديموجرافية محل الدراسة.

خامسًا- الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بمراجعة الدراسات السابقة المنشورة في هذا الموضوع بعد تحديد الكلمات المفتاحية للبحث وهي: (الذكاء الاصطناعي، روبوت المحادثة Chatbot، رضا العملاء)، وتم حصر العديد من الدراسات المهمة برصد عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة وفعاليتها، وعوامل رضا العملاء عن خدماته، وشملت مجالات متعددة؛ منها: الصحي، والتعليمي، والسياحي، والبنوك، والتجارة الإلكترونية، والفنادق، والشركات الصناعية، والتسويق الإلكتروني، وسوف يتم عرض الدراسات وفقًا للمحور الذي حددته الباحثة، وهو: محددات رضا العملاء عن "روبوت المحادثة" كالتالي:

ففي عمان هدفت دراسة (خالد محمد خير، ٢٠١٦) إلى الكشف عن أثر تطبيق الذكاء الصناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية، وذلك من خلال تطبيق الاستبيان على (٦٥) مديرًا من مديري التسويق في الشركات الصناعية المدرجة ضمن بورصة عمان للأوراق المالية، وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير لتطبيقات الذكاء الصناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية (قيادة التكلفة، التمييز، التركيز، التحالف، التنوع والتسويق المباشر)، فيما حددت دراسة (Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018) العوامل المؤثرة على ثقة المستخدمين في روبوتات المحادثة، من خلال مقابلة ثلاثة عشر مستخدمًا لروبوتات الدردشة لخدمة العملاء، وقد أوضحت الدراسة عوامل: الثقة في برامج الدردشة في: قدرته على تفسير الطلبات، وقدرته على محاكاة البشر، وسهولة الاستخدام، فضلًا عن العلامة التجارية، والأمن والخصوصية المتصورين من روبوت المحادثة.

وفي مصر اهتمت دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩) بفعالية برامج روبوتات الدردشة في قطاع الفنادق من منظور العملاء، وذلك من خلال التطبيق على عينة

متاحة قوامها (٢٠٠) مفردة ممن كان لهم تجربة مع برامج الدردشة في الفنادق، وخلصت النتائج: إلى التأثير الإيجابي للعوامل التالية (القدرة على إظهار العاطفة، بناء هوية أو شخصية، القدرة على المحادثة، الكفاءة) على رضا العملاء، فضلاً عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العملاء فيما يخص الرضا يعزى إلى عاملِي النوع والسن. ورصدت دراسة (Ashfaq, Yun, Yu & Loureiro, 2020) دوافع رضا المستخدمين ونية الاستمرارية تجاه خدمة العملاء القائمة على روبوت المحادثة، حيث اعتمدت الدراسة على نموذج (ECM) the expectation-confirmation model، ونموذج نجاح نظام المعلومات (ISS) model information system Success، وكشفت نتائج الدراسة التي تم جمعها من (٣٧٠) مستخدمًا لروبوت المحادثة أن جودة المعلومات (IQ) وجودة الخدمة (SQ) يؤثران بشكل إيجابي على رضا المستهلكين، وأن المتعة المتصورة (PE)، والفائدة المتصورة (PU)، وسهولة الاستخدام المتصورة (PEOU) هي تنبؤات مهمة على نية الاستمرارية (CI).

فيما سعت دراسة (Chung, Ko, Joung, & Kim, 2020) لاختبار تصورات العملاء نحو دور روبوت المحادثة في تحقيق (التفاعل، الترفيه، العصرية، التخصيص، حل المشكلات)، وأوضحت نتائج الدراسة أن خدمة روبوت المحادثة وفرت لقاءات تفاعلية وجذابة مع العلامات التجارية، حيث حققت للمسوقين والمديرين النتائج المرجوة منها؛ وهدفت دراسة (Rese, Ganster, & Baier, 2020) إلى تقييم دور روبوت المحادثة - البرامج التي تتفاعل مع المستخدمين باستخدام اللغات الطبيعية- في تحسين رضا العملاء في سياق عمليات البيع بالتجزئة، من خلال الاعتماد على نموذج تقبل التكنولوجيا المعروف (TAM) ونظرية الاستخدامات والإشباع (U&G)، وتم جمع البيانات من (٢٠٥) مشاركين ألمان، وأظهرت النتائج أن كلاً من العوامل النفسية؛ مثل: "أصالة المحادثة" و"الفائدة المتصورة"، بالإضافة إلى عوامل المتعة كـ"الاستمتاع المتصور"، تؤثر بشكل إيجابي على قبول التكنولوجيا الجديدة، وإن بدا للمخاوف المرتبطة بالخصوصية وحدائث التطبيق تأثير سلبي على نية الاستخدام ووتيرته؛ واهتمت دراسة (وفاء عبدالرحمن، ٢٠٢٠) بأثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وإمكانياتها المتعددة على فعالية الأساليب التسويقية الرقمية للمؤسسات والهيئات والشركات، حيث استخدمت الباحثة المقابلات المقننة الإلكترونية مع (٥٠) مفردة من متخصصي التسويق الرقمي، وقد توصلت الدراسة إلى: استخدام الذكاء الاصطناعي في التعامل مع مكالمات خدمة العملاء لتخفيض النفقات، وفي تحديد الشريحة المستهدفة للبيع بدقة عن طريق معرفة وتمييز أنماط الشراء بالاعتماد على قواعد البيانات، ويرى منتقدو الذكاء الاصطناعي بأن السرعة والدقة التي يحصل عليها المعلنون عندما يستخدمون التكنولوجيا في تسويقهم يعوضها الافتقار إلى العمق العاطفي والإبداع الناشئ عن التجربة الإنسانية.

وحددت دراسة (Sanny, Susastra, Roberts, & Yusramdaleni, 2020) عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة في إندونيسيا، من خلال التطبيق على (١١٩) مبحوثاً، وحددت الدراسة أربعة عوامل مؤثرة على رضا العميل عن روبوت المحادثة، وهي: القيم الذاتية، وأمن الخصوصية، وسهولة الوصول، والسمات الشخصية. وتحققت دراسة

(Pillai, & Sivathanu, 2020) من نية العملاء السلوكية والاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي، وبالتحديد روبوت المحادثة في الضيافة والسياحة بالهند، وذلك عبر إجراء مقابلات مع كبار المديرين والمديرين التنفيذيين من وكالات السفر، وقد أرجع كبار المديرين أسباب تبني روبوت المحادثة إلى: سهولة الاستخدام، والفائدة المتصورة، والثقة المتصورة، والذكاء المدرك، كما أوضحت النتائج أن القلق التكنولوجي لن يؤثر على انتشار روبوت المحادثة. وتحققت دراسة (Eren,2021) من رضا العملاء من استخدام روبوت المحادثة المصرفية وتأثير الثقة المتصورة في روبوت المحادثة وسمعة البنوك على رضاهم، وذلك من خلال دراسة استقصائية شملت (٢٤٠) عميلاً خاضوا معاملات مصرفية باستخدام روبوت المحادثة، وأوضحت النتائج أن الأداء الملحوظ والثقة المتصورة وسمعة الشركة تؤثر على رضا العملاء عن استخدام روبوت المحادثة، فيما لم يؤثر توقعات العملاء بشكل مباشر على رضا العملاء. وحددت دراسة (Sanny, Susastra, Roberts, & Yusramdaleni, 2020) عوامل رضا العملاء عن روبوت المحادثة، من خلال التطبيق على (١١٩) مبحوثاً، وقد أوضحت نتائج الدراسة أربعة عوامل مؤثرة على رضا العملاء عن روبوت المحادثة، وهي: الفائدة المتحققة، وصورة العلامة التجارية، وشخصية الروبوت، وسهولة الاستخدام.

وتحققت دراسة (إسماعيل محمد حجاج، ٢٠٢١) من أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على تطوير التسويق الرقمي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) ممن يعملون بشركات (جهينة، ولمار)، وخلصت نتائج الدراسة إلى تحقيق وسائل الذكاء الاصطناعي لأهم مبادئ جودة التسويق الرقمي من خلال خدمة ما بعد البيع، حيث تحقق وسائل الرد الآلي الإلكتروني التفاعلية عبر الشعارات والاهتمامات، وأفاد العاملين بشركات الألبان بمساهمة الذكاء الإلكتروني في زيادة المبيعات، وتحقيق الميزة التنافسية. واختبرت دراسة (Hsiao, & Chen, 2021) أثر جودة الخدمة والثقة والرضا على توقع استمرار نية المستخدمين لاستخدام روبوت محادثة طلب الطعام، وذلك من خلال جمع تصورات (١١١) من متلقي الخدمات، وأظهرت النتائج، أن القدرة على حل المشكلات، وواجهة الاستخدام هما أولويتان لتحقيق الثقة والرضا، كما أوضحت النتائج أن الرضا له تأثير مباشر على استمرار نية المستخدمين في استخدام روبوت المحادثة.

فيما قدم كل من (Tsai, Liu, & Chuan, 2021) أولى الدراسات التجريبية حول: كيف أن تصميم روبوت الدردشة التجارية واستراتيجيات التواصل بالحضور الاجتماعي قد يحسن نتائج تقييم المستهلك، وقد استخدمت الدراسة نموذجين تجريبيين؛ الأول: (نموذج الحضور الاجتماعي المرتفع مقابل المنخفض)، والثاني: (ملف تعريف روبوت مجسد مقابل غير مجسد)، وقد خلصت الدراسة إلى توسط تأثيرات التواصل الاجتماعي المرتفع لبرامج الدردشة الآلية على نتائج مشاركة المستهلك من خلال التفاعل والحوار الاجتماعي المتصورين. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعزز تصميم الملف الشخصي المجسد لبرامج الدردشة الآلية التأثيرات الإيجابية لتواصل الحضور الاجتماعي. كما قدمت دراسة (سلوى علي الجبار، ٢٠٢١) رؤية نقدية مقارنة من خلال رصد وتحليل الاتجاهات الحديثة مجال بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي على مستوى الدراسات العربية

والأجنبية خلال الفترة من (٢٠١٥-٢٠٢٠)، واعتمدت على استخدام أسلوب التحليل من المستوى الثاني Secondary Analysis، وقد جاءت دراسات تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق عبر الوسائل المختلفة بنسبة (٢٥,٩%)، ثم جاءت بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام الجديد ووسائل التواصل الاجتماعي بنسبة (٢١,١%).

وهدفت دراسة (Lubbe, & Ngoma, 2021) لاكتشاف أثر إدراك سهولة الاستخدام (PEOU)، والمتعة المتصورة (PP)، والفائدة المتصورة (PU) لروبوت المحادثة على تجربة العملاء، وكيف تؤثر هذه التجارب على رضا المستخدمين في سياق السوق الناشئة، وذلك من خلال تطبيق الاستبيان على (٣٣٣) مفردة بجنوب أفريقيا، وأوضحت النتائج أثر العوامل السابقة على الرضا، وإن كان للفائدة المتصورة تأثير أقوى مما عزز من تجربة العملاء. وحددت دراسة (عبير عزي، ٢٠٢١) العوامل المؤثرة في تبني روبوت المحادثة لدى بعض الشركات والمنظمات، وقد تم تحديد العوامل في: التفاعل، والتصميم، والقدرات التكنولوجية، وسهولة الاستخدام، والاعتبارات الأخلاقية؛ وخلصت النتائج إلى اهتمام المديرين والمسوقين بعنصر الفائدة المتصورة، وسهولة الاستخدام، والمتعة، والمخاطر، والثقة من أجل زيادة قبول واستخدام روبوت المحادثة، كما أكد المشاركون من الذكور أنهم أكثر ميلاً لاستخدام روبوت المحادثة من الإناث اللاتي كن أكثر تحفظاً في تجربة الجديد. فيما اهتمت دراسة (Jiménez-Barreto, Rubio, & Molinillo, 2021) بدراسة التفاعل بين روبوت المحادثة والإنسان في شركات الطيران، من خلال دراسة ثلاثة أبعاد للتفاعل مع الروبوت، وهي: (الكفاءة، والاستقلالية، والارتباط)، وخمسة أبعاد لتجربة العميل نحو روبوت المحادثة، وهي: (الحسية، والفكرية، والعاطفية، والسلوكية، والاجتماعية) وتم تحليل البيانات، وأوضحت النتائج: التأثير المباشر للتفاعل الذاتي على تجربة العميل، والتأثير المباشر لكل من تجربة العميل والتفاعل الذاتي على رضا المستخدمين عن روبوت المحادثة.

ورصدت دراسة (عبدالرحيم نادر إسماعيل، ٢٠٢١) العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، وقد اشتمل مجتمع الدراسة على ملاك ومديري ومسوقي متاجر التجزئة الإلكترونية في مصر التي تسوق لمنتجاتها عن طريق محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي، من خلال توزيع الاستقصاء الإلكتروني على (٢٦٠) مفردة، وقد أوضحت نتائج الدراسة إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نجاح المنظمات في الوقت الحالي، كما يوفر الذكاء الاصطناعي سهولة وفعالية التواصل مع العملاء، كما أشارت النتائج إلى أن معظم القائمين على التسويق لديهم توجه جيد نحو المنفعة المتحققة من الذكاء الاصطناعي. وأوضحت دراسة (قحايرية سيف الدين، ٢٠٢١) أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بالتسويق الإلكتروني، وقد توصلت الدراسة إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى نقلة نوعية في مجال التسويق الإلكتروني، من البحث الصوتي، والبحث الصوتي والمرئي، مروراً بروبوت الدردشة، والإعلانات الموجهة، وآلية المستودعات، والشحن السريع التي جعلت تجربة الشراء مفيدة وسلسة للجميع. وتعد شركة أمازون رائدة استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التسويق، والتسويق الإلكتروني، والمستودعات، فدمج AWS والمساعد الافتراضي Alexa مع روبوت

المحادثة والبحث الذكي جعل التصفح والشراء تجربة فريدة. فيما تحققت دراسة (مي وليد سلامة، ٢٠٢١) من فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي بمواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طلاب الاتصال التسويقي، من خلال تطبيق الاستبيان على (٤٠٠) مفردة من طلاب الاتصال التسويقي في جامعتي الملك سعود والملك عبدالعزيز، وأوضحت النتائج معرفة الطلاب بتقنيات الذكاء الاصطناعي، كما جاء استخدام برنامج روبوت المحادثة كوسيلة فعالة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تعزيز أداء الأعمال الخاصة بالعلاقات العامة، والتعامل مع البيانات الضخمة.

وكشفت دراسة (Chen, Le, & Florence, 2021) دور روبوت الدردشة في التأثير على تجربة العملاء ورضاهم في تجارة التجزئة الإلكترونية، عبر نموذج تقبل التكنولوجيا، ونموذج نجاح نظام المعلومات، وذلك من خلال تطبيق الاستبيان على (٤٢٥) مفردة، وأوضحت النتائج أن قابلية استخدام روبوت المحادثة كان له تأثير إيجابي على تجربة العميل، كما كان لتجربة العملاء علاقة إيجابية برضاهم، وأثرت السمات الشخصية على العلاقة بين قابلية استخدام روبوت المحادثة والقيم الخارجية للتجربة. وتحققت دراسة (Chen, Le, & Tran, 2021) من دور روبوت المحادثة في المساعدة في اتخاذ القرار، وكيف يُسهم عرض المعلومات وأشكال التوجيه والاتصال المتبعة في القرار التسويقي، وقد أظهرت النتائج أن تفاعل العملاء مع روبوت المحادثة يسهم في تزويدهم بإشارات موحية، خاصة عند قيامهم بمهمة البحث. واستهدفت دراسة (ولاء يحيى، ٢٠٢١) التعرف على فاعلية تقنية الشات بوت "روبوت المحادثة" عبر تطبيق الرسائل عبر موقع التواصل الاجتماعي "فيس بوك" للمؤسسات الصحية متمثلة في وزارة الصحة والسكان المصرية في التوعية الصحية بفيروس كورونا، وذلك في إطار نموذج تقبل التكنولوجيا، وقد أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الوعي الصحي قبل وبعد استخدام تقنية الشات بوت، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لمدى فاعلية استخدام تقنية الشات بوت في التوعية الصحية في ضوء نموذج تقبل التكنولوجيا. وسعت دراسة (Cheng, Bao, Zarifis, Gong, & Mou, 2021) لاستكشاف ثقة المستهلكين واستجاباتهم لروبوت المحادثة النصية في التجارة الإلكترونية، وذلك من خلال إجراء مسح على (٢٩٩) مفردة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن: تأثير تصور المستهلكين على ثقتهم في روبوت المحادثة، كما يؤدي الكشف عن روبوت المحادثة المستند إلى النص إلى تعديل العلاقة بشكل إيجابي بين الود وثقة المستهلكين، كما أوضحت أن زيادة ثقة المستهلكين في روبوتات المحادثة تزيد من اعتمادهم عليها، كما تقلل من مقاومتهم للتقنية مستقبلاً.

واهتمت دراسة (Gatzioufa, & Saprikis, 2022) بمراجعة الأدبيات المهمة بنية تبني واستخدام الأفراد لبرامج المحادثة الآلية "روبوت المحادثة" في تسع قواعد بيانات علمية خلال الفترة من (٢٠١٧-٢٠٢١)، وقد حددت الدراسة مجالات البحث المُستخدمة لروبوت المُحادثة في المجال الصحي، والتعليمي، والسياحي، والبنوك، والتجارة الإلكترونية، كما جاءت محددات تبني روبوت المحادثة في: توقع الأداء، والثقة، والمتعة المتصورة، وسهولة الاستخدام، وكانت نظرية تقبل التكنولوجيا من أكثر النماذج النظرية استخدامًا في الأبحاث. وتحققت دراسة (Magno, & Dossena, 2022) من أثر سمات

المتعة والمنفعة المتصورة من روبوتات المحادثة على رضا العملاء، وبالتالي علاقاتهم بالعلامة التجارية، وقد أوضحت النتائج أن السمات النفعية والمتصورة من روبوتات المحادثة أثرت بشكل إيجابي على رضا العملاء وعلى تحسين علاقاتهم بالعلامات التجارية. ولكن يتوقف الأمر على تحسين مستويات أداء أهم سمتين -جودة النظام والخبرة مع روبوت المحادثة- الأمر الذي يؤدي إلى تحسينات إضافية في رضا العملاء. واستهدفت دراسة (Cordero, Barba-Guaman, & Guaman, 2022) اختبار قابلية الاستخدام لثلاثة روبوتات محادثة تم تنفيذها في المشروعات متناهية الصغر، والصغيرة والمتوسطة، وقد أوضحت النتائج مستوى رضا مرتفع عن روبوت المحادثة، وخاصة إذا تم إدماج روبوت المحادثة جيداً مع أنظمة وقنوات الاتصال الخاصة بالمؤسسات الصغرى والمتوسطة، حيث تسهم في تلقي العميل خدمة ممتازة وسريعة وفعالة. وبحثت دراسة (Andrade, & Tumelero, 2022) مساهمة الذكاء الاصطناعي (AI) في كفاءة خدمة العملاء. وقد تم إجراء الدراسة في وحدة الاستخبارات التحليلية (AIU) التابعة لبنك تجاري برازيلي يطبق الذكاء الاصطناعي المتكامل مع نظام Watson الخاص بشركة IBM، وقد أوضحت النتائج أن الذكاء الاصطناعي سمح بتحسين كفاءة الخدمات، مع تحقيق مكاسب من السرعة في الأداء، كما قللت خدمة chatbot من قوائم انتظار مراكز الاتصال. وسعت دراسة (Nyagadza, et al., 2022) إلى التحقق من العوامل المؤثرة على رغبة العملاء في استخدام روبوت المحادثة في زيمبابوي كإجابة لخدمة عملاء الخدمات المصرفية الإلكترونية، وتم التطبيق على (٤٣٠) عميلاً من خمسة بنوك بعاصمة زيمبابوي، وقد حددت الدراسة العوامل في: توقع الأداء، توقع الجهد، دوافع المتعة، ثقة استخدام روبوت المحادثة (CUT)، نية استخدام روبوت المحادثة.

واهتمت دراسة (Xu, Zhang, Chi, & Deng, 2022) بالإجابة عن سؤال: كيف يمكن أن يؤدي استخدام روبوت المحادثة إلى رضا العملاء بالصين؟، وقد توصلت الدراسة إلى أن مديري العلامات التجارية يمكنهم استخدام أسلوب روبوت المحادثة بشكل استراتيجي لتحسين تجارب العملاء من خلال تعزيز تصورات الدفاء لدى العملاء؛ حيث يقوم روبوت المحادثة بدور الشريك وليس تقديم الخدمات؛ أي يكون (اجتماعي مقابل المهام). فيما سعت دراسة (Aslam, Siddiqui, Arif, & Farhat, 2022) لاستكشاف أسباب قبول وتعزيز روبوت المحادثة، وقد أخذت الدراسة في الحسبان العناصر الوظيفية، والاجتماعية مع المستخدم، والرضا في تحديد قبول روبوت المحادثة، حيث تم إجراء المقابلات مع (٣٢١) مفردة من العملاء، وقد أوضحت النتائج أن العناصر الوظيفية والفائدة المتصورة، وسهولة الاستخدام المتصور تؤثر على قبول روبوت المحادثة، وفي العناصر الاجتماعية، يؤثر التفاعل الاجتماعي المُدرَك فقط على قبول روبوت المحادثة، كما برز عامل الثقة كعامل مساهم في قبول الروبوت.

فيما سعت دراسة (شيماء عبدالعاطي، ٢٠٢٢) للكشف عن اتجاهات ممارسي العلاقات العامة نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الحكومية المصرية، وقد خلصت الدراسة إلى: وعي ممارسي العلاقات العامة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك، وأنهم على دراية تامة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في صناعة

العلاقات العامة بشكل عام وارتياحهم لها، وحدد المبحوثون التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي في أنها تمنح تجربة مميزة وفريدة للعملاء، وتطوير المهارات والكفاءات التكنولوجية لدى العلاقات العامة والقيادات، كما تجيب عن أسئلة العملاء فوراً، وتقلل فرص الأخطاء البشرية إلى حد كبير، أما التأثيرات السلبية فتتمثل في: المخاوف من القرصنة والاحتيايل الإلكتروني، وكثرة أعطال تلك التقنيات وصعوبة صيانتها سريعاً الأمر الذي يؤثر على سير العمل. وبينت دراسة (Jiang, Cheng, Yang, & Gao, 2022) دور جهود تسويق روبوت المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي (AI) في إقامة علاقات بين العلامات التجارية وعملائها، وذلك من خلال التطبيق على (١٠٧٢) عميلاً بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد أوضحت النتائج أن التفاعل والمعلومات وإمكانية الوصول والترفيه والتخصيص عناصر مهمة في تعزيز العلاقة بين المستهلك والعلامة التجارية، كما أوضحت النتائج أن جودة الاتصال مع وكلاء chatbot تؤثر بشكل غير مباشر على العلاقات بين العميل والعلامة التجارية (CBR) واستجابة العملاء. وأوضحت دراسة (Mozafari, Weiger, & Hammer Schmidt, 2022) أثر الكشف عن برامج الدردشة الآلية على الاحتفاظ بالعملاء، حيث بينت نتائج بعض الدراسات ردود فعل سلبية للمستهلكين عند الكشف عن chatbot، وقد أوضحت النتائج: أن الكشف عن Chatbot له تأثير سلبي وغير مباشر على الاحتفاظ بالعملاء من خلال تقليل الثقة في الخدمات، وفي الحالات التي يفشل فيها chatbot في التعامل مع مشكلة خدمة العميل، فإن الكشف عن هوية chatbot يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي للاحتفاظ بالعملاء.

واستهدفت دراسة (نيفين غياشي، ٢٠٢٢) الكشف عن اتجاهات الجمهور نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات المصرفية في البنوك المصرية، حيث استخدمت الباحثة الاستبيان الإلكتروني على عينة عمدية قوامها (٤٠٠) مفردة من الجمهور الذي تعرض لخدمات مصرفية مقدمة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من مختلف المستويات، وخلصت نتائج الدراسة إلى: أن الغالبية العظمى من المبحوثين يتعرضون دائماً للخدمات المصرفية المقدمة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأنهم يتوقعون تطوير عمليات تبني استخدام البنوك الذكاء الاصطناعي، كما أن لديهم درجة رضا عالية عن استخدام البنوك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبينت دراسة (Silva, De Cicco, Vlačić, & Elmashhara, 2022) أثر توقع الأداء، والتأثير الاجتماعي، والثقة، والمخاطر المتصورة والتدفق على نية استخدام المستهلكين لروبوت المحادثة في التسويق عبر الإنترنت، وذلك عبر تطبيق استبيان على (٢٢٦) مشاركاً عبر الإنترنت، وأوضحت النتائج: أن الثقة مؤشر مهم جداً للنوايا السلوكية تجاه روبوت المحادثة، فضلاً عن دورها في تخفيف المخاطر المتصورة، وتعزيز تجربة نية الاستمرار في التطبيق.

فيما سعت دراسة (Mischia, Poetze, & Strauss, 2022) إلى الكشف عن الميزات والوظائف الرئيسية لخدمة العملاء عبر Chatbot، وقد تحددت أهداف استخدام روبوت المحادثة في: "تحسين أداء الخدمة، وتحقيق توقعات العملاء، وتحديث وظائف روبوت المحادثة في: التفاعل، والترفيه، وحل المشكلات، والتخصيص، والعصرية؛ وتحققت دراسة (Dhiman, & Jamwal, 2022) من العوامل التي تدفع العملاء إلى

الاستمرار في استخدام روبوت المحادثة في سياق التخطيط للسفر، وذلك من خلال الاعتماد على نظريتي توافق المهام والتكنولوجيا، ونموذج تأكيد التوقعات، وأوضحت النتائج أن تأكيد العملاء والفائدة المتصورة يؤثران بشكل إيجابي على رضا العملاء تجاه روبوت المحادثة، وإن كان للأول تأثير أقوى نسبياً، وظهر رضا العملاء عن روبوت المحادثة كمؤشر للاستمرار في الاستخدام. كما تحققت دراسة (Mostafa, & Kasamani, 2022) من أثر العوامل التالية: "التوافق، سهولة الاستخدام المتصور، توقع الأداء، التأثير الاجتماعي) على الثقة في استخدام روبوت المحادثة، وأوضحت النتائج: أن جميع العوامل السابقة تعزز ثقة العملاء تجاه روبوت المحادثة بشكل كبير، كما تعزز الثقة في روبوت المحادثة. وأوضحت دراسة (محمود محمد مهني، ٢٠٢٢) اتجاهات الجمهور نحو أثر استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة على الخصوصية في العصر الرقمي، وأشارت النتائج إلى مستوى معرفة متوسط بتطبيقات التكنولوجيا الحديثة في مجال التسويق الإلكتروني، وأبرزت النتائج مستويات مختلفة من القلق على خصوصية بياناتهم على شبكة الإنترنت، وكانت أبرز المخاوف عدم وجود تشريعات وقوانين كافية لحماية خصوصيتهم الرقمية.

التعليق على الدراسات السابقة.

يمكن التعليق على الدراسات السابقة من حيث:

١. **الموضوع:** تعدّ الدراسات الأجنبية في سياق تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر تنوعاً وثراءً على النظري والتطبيقي بالمجال الصحي، والتعليمي، والسياحي، والبنوك، والتجارة الإلكترونية، والفنادق، والشركات الصناعية، والتسويق الإلكتروني، وقد اهتمت بتحديد عوامل رضا العملاء عن "روبوت المحادثة"، وعوامل فعاليته، ومزايا الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومخاطره، فيما قلت الدراسات العربية المهتمة بدراسة تقنيات الذكاء الاصطناعي وبالأخص روبوت المحادثة.
٢. **الأطر النظرية:** اعتمدت الدراسات السابقة على عدة مداخل لفهم عوامل رضا العملاء عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكان من أبرزها نموذج تقبل التكنولوجيا المعروف بـ (TAM)، ونظرية الاستخدامات والإشباع (U&G)، ونموذج الحضور الاجتماعي المرتفع مقابل المنخفض، ونموذج نجاح نظام المعلومات information system Success (ISS) model، ونموذج the expectation-confirmation model (ECM)، ونظريتنا social exchange theory and resource exchange theory.
٣. **المنهجية:** اعتمدت جُل الدراسات السابقة على منهج المسح، حيث اعتمد أغلبها على تطبيق الاستبيان، وجمعت بعض الدراسات بين (الاستبيان والمقابلة)، وقد تنوع المشاركون في الدراسات بين: طلاب الاتصال التسويقي بالسعودية، والعملاء بجنوب أفريقيا، ومتلقي الخدمات المصرفية عبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بمصر، و عملاء البنوك بعاصمة زيمبابوي، ومدبري التسويق والمتخصصين به، ومتلقي خدمات طلبات الطعام عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٤. **النتائج:** تعددت العوامل المؤثرة على رضا العملاء عن "روبوت المحادثة"، فقد حددتها دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩) في: القدرة على إظهار العاطفة، القدرة على المحادثة، الكفاءة، و حددتها دراسة Chung, Ko, Joung, & Kim, (2020) في: التفاعل، الترفيه، العصرية، التخصيص، حل المشكلات؛ وحصرتها دراسة (Sanny, Susastra, Roberts, & Yusramdaleni, 2020) في: أمن الخصوصية، وسهولة الوصول، والسمات الشخصية؛ أما دراسة Pillai, & Sivathanu, (2020) فحددها في: سهولة الاستخدام (PEOU)، والمتعة المتصورة (PP)، والفائدة المتصورة، وجمعتها (Lubbe, & Ngoma, 2021) في سهولة الاستخدام (PEOU)، والمتعة المتصورة (PP)، والفائدة المتصورة (PU).

٥. **الاستفادة:** ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في صياغة المشكلة البحثية وصياغة الفروض، وبلورتها، وتحديد الأطر النظرية والمنهجية الملائمة للبحث، وأدوات جمع البيانات؛ فضلاً عن تحديد متغيرات القياس، وتصميم استمارة الاستبيان بما يتلاءم مع الأطر النظرية والدراسات السابقة.

سادساً- مفاهيم الدراسة:

١. روبوت المحادثة Chatbot.

يُعرف روبوت المحادثة بأنه: "وسيط أو وكيل برمجيات يُسهل المحادثة الآلية من خلال معالجة اللغة الطبيعية"، أو "بناء اصطناعي محدد ومُصمم للتعامل مع البشر الذين يستخدمون اللغة الطبيعية كمدخلات ومخرجات"، أو أنه "برامج الكمبيوتر التفاعلية القائمة على الذكاء الاصطناعي وتُجري المحادثات عبر الأسلوب السمعي، أو النصي" (Gatzioufa, & Saprikis, 2022, 1). كما يُعرف بأنه: عبارة عن أجهزة المحاكاة التي تتفاعل مع البشر الذين يتشاركون في الحقول الفرعية للذكاء الاصطناعي؛ مثل: دعم القرار، والأنظمة، والشبكات العصبية، وإجراءات الاستكشاف المستقلة، وما إلى ذلك، (إسماعيل محمد حجاج، ٢٠٢١، ٣٨١)، كما أنها برامج على الكمبيوتر تحاكي لغة الإنسان بمساعدة النظام القائم على النص، وهي مرئية للمستهلكين من خلال الرسائل النصية عبر الدردشة الحية التي تشبه عمليات تبادل خدمة الرسائل القصيرة، (Xu, Zhang, Chi, & Deng, 2022). كما يُعرف روبوت المحادثة أو وكلاؤها بأنهم أدوات رقمية موجودة إما كأجهزة مثل: Amazon Echo التي تشغل برنامج Alexa الرقمي، (أو برامج) مساعدة مثل Google الذي يعمل على أجهزة Android أو Siri الذي يعمل على أجهزة Apple التي تستخدم التعلم الآلي وأساليب الذكاء الاصطناعي لتقليد السلوكيات الشبيهة بالبشر، وتوفير إطار عمل موجه نحو المهام مع حوار متطور قادر على المشاركة في المحادثة (Vaidyam, Wisniewski, Halamka, Kashavan, & Torous, 2019, 457)

ويُمثل روبوت المحادثة أحد أكثر الأنواع تفاعلاً بين الإنسان والحاسوب في الاستخدام، حيث يُعد مساعداً افتراضياً للعملاء، ويمكن تعريفه بأنه: "أحد تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي يمكنها طرح الأسئلة والإجابة على العملاء من

خلال القنوات عبر الرسائل النصية والدرشة عبر الويب"، كما يُعرف روبوت المحادثة بأنه "تطبيق يمكن للبشر أن يطرحوا عليه أسئلتهم بحرية ودون قيود، وقد يتم تزويد روبوت المحادثة برسائل أو صوت وتقديم المعلومات ضمن الإطار الزمني والقيود التي يحددها العملاء" (Eren, 2021, 295). كما أنه برنامج حاسوبي تم تطويره للتفاعل عبر الإنترنت والإجابة عن أسئلة العملاء، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، ويعزز روبوت الدردشة التفاعل مع العلامة التجارية حيث تساعد على تحسين تجربة العملاء الشرائية، كما يمكن لهذا الروبوت أن يتعامل مع عددٍ من العملاء في الوقت نفسه الأمر الذي أدى إلى اتساع قاعدة استخدامه ولاسيما مع انخفاض تكاليف استخدامه. وتفيد الدراسات أنه في كثير من الحالات لا يُدرك العملاء أنهم يقومون بإجراء محادثات مع برنامج حاسوبي (عبير عزي، ٢٠٢١، ٥٣٥). ويُستخدم روبوت المحادثة الذي يتفاعل مع المستخدمين الرسائل النصية أو الصوتية بشكل متكرر في المبيعات والتسويق ودعم العملاء والدعم الفني والتدريب، وغالبًا ما تستخدم شركات الاتصال روبوت المحادثة في إدارة علاقات العملاء والمبيعات وأنشطة التسويق، حيث يوفر خدمات وحلول سريعة، وخدمات رقمية مخصصة والوصول الفعال من حيث التكلفة إلى خدمة العملاء (Eren, 2021, 295)، كما صُمم Chatbot للحد من عدد النقرات وتقصير الوقت للوصول إلى المعلومات أو المنتج المطلوب. يقدم Chatbot أيضًا مزايا أخرى، كزيادة ثقة العملاء في الشركة، وتقوية الروابط العاطفية للعميل مع الشركة (Lasek, & Jessa, 2013, 147).

٢. الرضا

رضا العملاء Customer Satisfaction يُعرف الرضا بأنه المشاعر الإيجابية للعملاء بعد استخدام خدمة أو منتج لتكنولوجيا الاتصال، ويعتمد الرضا على المقارنة بين الأداء المتصور المتوقع والأداء الفعلي (San-Martín, Prodanova, & Jiménez, 2015)، وقد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن الرضا سيؤثر على نية المستخدمين في استخدام خدمات Chatbot باستمرار، حيث يوفر روبوت المحادثة للعملاء طريقة جديدة للتفاعل يمكنها حل المشكلات بسرعة، وبشكل مؤكد في أثناء الشراء، وبالتالي تعزيز نية الشراء وتمكين العملاء من الحفاظ على موقف إيجابي تجاه الشركة (Nguyen, Chiu, & Le, 2021) كما يُعرف رضا العملاء بأنه إدراك العملاء لإشباع احتياجاتهم، وهو ما يؤثر على مدى الاحتفاظ بالعملاء، (حاتم صلاح، ٢٠١٢، ١٦٣) كما يُعرف رضا العملاء بأنه: أحد المفاهيم الأساسية في علم التسويق، وهو: عبارة عن الشعور العاطفي الداخلي الذي ينتاب العميل نتيجة تلقيه الخدمة بشكل مساوٍ أو يفوق توقعاته، الأمر الذي يحقق البهجة والسرور، وذلك من خلال مقارنة توقعاته تجاه الخدمة بالأداء الفعلي للخدمة (حسام الدين أبو ضيف، ٢٠١٨، ٦٥).

وقد حددت الدراسات السابقة محددات الرضا في: جودة المعلومات، وتعني أهميتها وكفايتها، وحسن توقيتها، حيث يؤدي الوصول إلى المعلومة الكافية والدقيقة والمحدثة

والموثوقة دورًا حاسمًا في إرضاء المستخدمين، ويجب على العملاء تقييم ما إذا كانت المعلومات التي توفرها التكنولوجيا قادرة على مساعدتهم على إكمال النشاط على سبيل المثال، أو اتخاذ القرار، كما تتضمن جودة المعلومات طريقة عرضها للمستقبل بهدف فهم وتفسير المعلومات المقدمة بشكل أفضل، ويجب أن تكون المعلومات التي يقدمها روبوت المحادثة ذات صلة وصحيحة ودقيقة وذات مصداقية، وبالطبع مفيدة، وأبرزت الأدبيات أن المعلومات التي لا تتسم بالصدق والكفاية تقلل من أداء الشركة لوظائفها، وتزيد من التكلفة. ولذا؛ تعد جودة المعلومات التي يقدمها روبوت المحادثة أمرًا بالغ الأهمية في تحديد تجربة العميل، ومن ثم رضاه عن الخدمة، وإذا كانت المعلومات غير صحيحة أو دقيقة أو محدثة، فقد يؤدي ذلك إلى تصور سلبي للنشاط التجاري، وعدم الرضا عن الخدمة على وجه الخصوص (Magno, & Dossena, 2022). كما تعتمد محددات الرضا على: التجسيد/الأنسنة؛ أي جعل الروبوت شبيهًا بالإنسان **Anthropomorphic**، وهو من المصطلحات المهمة في التسويق والمبيعات، وله تأثيره على الثقة في العلامة التجارية، ورضا العملاء، وهو يعني إسناد الخصائص البشرية والملامح إلى كائن أو شيء ليس بشريًا؛ مثل: الحيوانات والمنتجات والعلامات التجارية، ويجعل التجسيد العملاء أكثر ارتباطًا بالأشياء المجسدة، حيث تجعلهم يشعرون بمزيد من التفاعل والمشاركة، كما يؤثر على سلوكيات صنع القرار، فقد أظهرت الأبحاث أن العملاء يجدون المنتجات أكثر جدارة بالثقة، عندما تعرض بسمات شبيهة بالإنسان مثل الوجه وإيماءات اليد والذراع. لذا؛ غالبًا ما تُمنح المنتجات خصائص بشرية لجعلها محبوبة وقريبة منهم، كما يتم إنشاء شخصية العلامة التجارية ذات سمات شبيهة بالإنسان لتعزيز تجسيدها (Han, 2021, 3)، ويهدف هذا المصطلح إلى فهم أسلوب تواصل Chatbot وتأثيره على استجابات المستهلكين، حيث يقوم أسلوب الاتصال عبر Chatbot على الاتصال الموجه الهادف نحو تحقيق المهام عبر المحادثات الرسمية، مع التركيز أكثر على تلبية حاجات المستهلكين العاطفية، وإقامة علاقات معهم عبر التفاعلات الاجتماعية؛ مثل: التحيات العرفية، والمحادثات الصغيرة، وتحقيق الأهداف العاطفية الاجتماعية، ويمكن لهذا التواصل أن يعزز التقارب، كما أنه قد يلبي الاحتياجات النفسية للعميل من خلال توفير المعلومات المتعلقة بالخدمة والمنتج والإجابة عن الأسئلة، (Keeling, McGoldrick, & Beatty, 2010)، حيث يتم استخدام حيل مختلفة لمحاكاة السلوك الذكي وتكوين انطباع عن شخص يتحدث، و تستند الحيل المستخدمة في روبوتات المحادثة إلى الخوارزميات التي تستخدم قواعد مطابقة الأنماط النصية وقواعد إدارة الحوار، وذلك لأن فكرة التحدث مع الكائنات الأخرى قد رافقت الناس منذ فجر التاريخ، ولذلك فإننا نقوم بدون قصد بتجسيد أجهزة الكمبيوتر ومعاملتهم كفاعلين اجتماعيين (Lasek, & Jessa, 2013,147)، حيث تم إضافة سمات بشرية إلى روبوتات المحادثة الأمر الذي يعزز التجارب الإيجابية ويحفز على الترابط الاجتماعي والعاطفي، وقد بين العديد من الدراسات كيف تشكل الإشارات البصرية (الشكل البشري) والهوية (الاسم البشري) مواقف العملاء وسلوكياتهم (Xu, Zhang, Chi, & Deng, 2022).

كما يعتمد رضا العملاء على قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات-**Problem solving** : يمكن تعريف حل المشكلات بأنها: قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات بدقة وفورية لكل عميل، حيث يمكن استخدام روبوتات المحادثة لمجموعة متنوعة من

الأغراض؛ مثل: خدمة العملاء، والتواصل الاجتماعي، والدعم العاطفي، والمعلومات، والترفيه، وبالمقارنة مع تطبيقات الأجهزة المحمولة الأخرى، تساعد روبوتات المحادثة العملاء في حل المشكلات والحصول على إجابات أكثر كفاءة، ويمكنها أيضًا تقديم مشورة الشراء، وتلبية حاجات ومتطلبات العملاء، فقد أظهرت دراسة (Brandtzaeg, & Følstad, 2017) أن الغرض الأساسي من استخدام روبوتات المحادثة هو تحسين الإنتاجية، ومن بينها: الراحة، والكفاءة، وسهولة الاستخدام، حيث يتوقع العملاء الحصول على إجابات أسرع عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فضلًا عن توفير الوقت، وتقديم المساعدة، والمعلومات بسهولة أكبر، وقد يؤدي حل المشكلات إلى تحسين تجسيد المستخدمين لروبوت المحادثة، حيث تجعله أكثر شبهاً بالإنسان.

الثقة trust: تُعرف الثقة بأنها: حالة نفسية تشتمل على نية القبول بناءً على التوقعات الإيجابية لنوايا أو سلوك، وتصنف الأدبيات الثقة في التطبيقات المستندة إلى الويب، أو المنتجات التكنولوجية من خلال بعدين هما: الثقة المعرفية والعاطفية Cognitive and Emotional Trust، ويهتم البعد الأول: بإدراك ما يعرفه العميل، وتستند الثقة المعرفية: إلى تقييمات واقعية تفيد بأن قناة خدمة العملاء ستتمتع بالكفاءة اللازمة ليطمئن الوثوق بها، وكلما ارتفع مستوى الثقة زاد رضا العملاء (Eren, 2021). **والتخصيص:** هو عملية إضافة الطابع الشخصي والتفضيلات الفردية للخدمات والسلع عند استخدام روبوت المحادثة، والتخصيص يبني تقاربًا أقوى مع العلامات التجارية، ويضمن الولاء، وتتيح القنوات التجارية بشكل خاص قنوات وخدمات تستهدف احتياجات الجمهور المحدد ورغباتهم، بدلًا من محاولة جذب الجمهور العام؛ على سبيل المثال، تتيح GUCCI رسائل مخصصة عبر الإنترنت لتقديم منتجات مخصصة للعملاء المستهدفين، ويمكن للعملاء الافتراضيين الآن تقديم مساعدة مخصصة من خلال المحادثات المباشرة (Chung, Ko, Joung, & Kim, 2020).

سابقًا- الإجراءات المنهجية:

تُعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التفسيرية؛ حيث تهدف إلى الكشف عن محددات رضا العملاء عن روبوت المحادثة في مصر، وتعتمد الدراسة على منهج المسح، وهو من أشكال التجميع المنظم للبيانات بغرض الوصف أو التنبؤ بفعل أو سلوك معين، أو بغرض تحليل العلاقات بين المتغيرات، وتم التطبيق باستخدام منهج المسح بالعينة، وفي إطاره تتبع الدراسة الحالية منهج المسح بشقيه: الوصفي الذي يستهدف تصوير وتوثيق الوقائع والحقائق الجارية، وجمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة موضوع البحث؛ والتحليلي بهدف اختبار العلاقة بين المتغيرات واستخلاص النتائج.

مجتمع الدراسة وعينتها: في ضوء أهداف الدراسة وما تسعى إلى اختباره من فروض، قامت الباحثة باختيار عينة عمدية مكونة من (320) مفردة من الفئة العمرية من سن (١٨ - ٦٠ عامًا)، وقد رُوعي في اختيارهم أن يكونوا من العملاء المصريين المستخدمين لروبوت المحادثة في نشاطهم اليومي، فضلًا عن تنوع خلفياتهم التعليمية والاجتماعية، وفيما يلي جدول يوضح خصائص عينة الدراسة الميدانية:

جدول (1): خصائص عينة الدراسة وفقاً للخصائص الديموجرافية ن = (320 مفردة)

خصائص عينة الدراسة		ك	%
النوع	ذكر	130	40.6
	أنثى	190	59.4
السن	أقل من ٢٠ عامًا	36	11.3
	من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	239	74.7
	من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	32	10
	٤٠ عامًا فأكثر	13	4.1
الحالة الاجتماعية	(أعزب) لم يسبق له الزواج	267	83.4
	متزوج	50	15.6
	أرمل	1	0.3
	مطلق	2	0.6
المستوى التعليمي	متوسط	18	5.6
	جامعي	232	72.5
	فوق الجامعي	70	21.9
النطاق الجغرافي	ريف	104	32.5
	حضر	216	67.5
المستوى الاقتصادي الاجتماعي	مستوى منخفض	55	17.2
	مستوى متوسط	221	69.1
	مستوى مرتفع	44	13.8

ينضح من جدول (١) تنوع خصائص المشاركين في الدراسة تبعاً للنوع؛ حيث بلغت نسبة الذكور المشاركين (40.6%) من حجم العينة مقابل (59.4%) من الإناث، وجاء أغلب مفردات العينة المشاركين بالدراسة الميدانية في الفئة العمرية من: (٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا) بنسبة (74.7%)، يليها الفئة العمرية من: (أقل من ٢٠ عامًا) بنسبة (11.3%)، وبمتوسط حسابي (23.6) عامًا، فيما جاء أغلب المشاركين في فئة: أعزب لم يسبق لهم الزواج بنسبة (83.4%) من مفردات العينة، وجاء النطاق الجغرافي لأغلب مفردات العينة بالحضر بنسبة (67.5%)، كذا جاء المستوى الاقتصادي الاجتماعي لـ (69.1%) من مفردات العينة متوسطاً.

الاستقصاء الإلكتروني: اعتمدت الدراسة على صحيفة الاستقصاء الإلكترونية، كأداة لجمع البيانات المطلوبة من المبحوثين، وذلك لتحقيق أهداف الدراسة، وبما يتناسب مع طبيعتها، حيث اعتمدت الدراسة على تطبيق الاستقصاء الإلكتروني على عينة عمدية قوامها: (٣٢٠) مفردة من العملاء المصريين في الفئة العمرية من (١٨ - ٦٠) عامًا من المستخدمين لروبوت المحادثة في القطاعات المختلفة.

المقابلات التليفونية: قامت الباحثة بإجراء مقابلات عبر التليفون مع (١٦) * مفردة من المستخدمين لروبوت المحادثة في نشاطهم اليومي (١٠ من الإناث، مقابل ٦ من الذكور)، وقد راعت الباحثة في اختيارهم أن يكونوا منوعين حسب: السن والمستوى التعليمي، والنطاق الجغرافي، فضلاً عن تنوع استخدامهم لروبوت المحادثة في القطاعات المختلفة، واستغرقت المقابلة الواحدة ما بين (١٠ - ١٥ دقيقة).

ثامناً- صدق الاستقصاء وثباته:

اختبارات الصدق: يُقصد بالصدق صلاحية الأداة أو الأسلوب لقياس ما وضع لقياسه، أو صالحية أداة البحث لتحقيق أهداف الدراسة، ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحثة على معيار الصدق الظاهري، حيث قامت الباحثة بعرض الاستقصاء على مجموعة من المحكمين* من أساتذة الإعلام بعدد من الجامعات المصرية، وبناء على إرشاداتهم وتوصياتهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اقترحتها المحكمون، وقد وصلت نسبة الاتفاق بين هؤلاء المحكمين على مستوى جميع الفئات (٩٨%).

الاختبار القبلي Pre Test: قامت الباحثة بإجراء اختبار قبلي على (٣٢) مفردة بما يُمثل (١٠%) من إجمالي العينة للوقوف على مدى فهم واستيعاب المبحوثين لموضوع الاستقصاء، ووضوح أسئلته، وبناءً على نتيجة هذا الاختبار قامت الباحثة بإجراء تعديلات في صياغة بعض التساؤلات.

اختبار الثبات: وهو أسلوب لتقييم مدى ثبات الاختبار من خلال تطبيقه خلال فترتين مختلفتين مع مراعاة ثبات الظروف المصاحبة للتطبيق، وتكرار بنود المقياس ذاتها، ويُقاس من خلال حساب مدى الارتباط بين درجات القياس، فإذا كان الارتباط قوياً كان المقياس أكثر ثباتاً، وقد تم الاعتماد على أسلوب إعادة الاختبار Test –and Re Test، حيث تم إعادة اختبار صحيفة الاستقصاء بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول على عدد (٣٢) مفردة بما يُمثل (١٠%) من إجمالي العينة، وقد ثبت وجود نسبة ارتباط بلغت (٩٥)، وهي نسبة جديدة تشير إلى ثبات المقياس بدرجة كبيرة، وتسمح بالاطمئنان لنتائج الاستقصاء.

المدى الزمني للدراسة: تم تطبيق الدراسة الميدانية خلال الفترة من ٢٠ / ٥ / ٢٠٢٣ حتى ٢٠٢٣/٦/٣٠.

المعالجة الإحصائية للبيانات: بعد الانتهاء من جمع البيانات، قامت الباحثة بترميزها وإدخالها إلى الحاسب الآلي لمعالجتها، واستخراج النتائج الإحصائية، وذلك باستخدام برنامج SPSS، وقد تم تطبيقات المعاملات الإحصائية التي تلائم كل متغير، وذلك من خلال استخدام الاختبارات التالية:

- المتوسط الحسابي Mean
- الانحراف المعياري Std.Deviation
- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation
- اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way ANOVA) والمعروف اختصاراً ANOVA.
- الاختبارات البعدية Post Hoc Tests بطريقة أقل فرق معنوي Least Significance Difference والمعروف اختصاراً باسم (LSD)

تاسعاً- نتائج الدراسة:

١. فيما يلي عرض لنتائج الدراسة: معدل استخدام العملاء لروبوت المحادثة وأسبابه:
أ. معدل متابعة العملاء لروبوت المحادثة.

جدول رقم (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمعدل استخدام روبوت المحادثة
في نشاطهم الأسبوعي (ن = 320 مفردة)

معدل الاستخدام	ك	%
مرة أسبوعياً	180	56.3
مرتين أسبوعياً	71	22.2
من ٣ - ٥ مرات أسبوعياً	35	10.9
أكثر من ٥ مرات أسبوعياً	34	10.6

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية إجماع جُل مفردات العينة من العملاء على استخدامهم لروبوت المحادثة في نشاطهم اليومي، وإن اختلف معدل المتابعة، حيث يتضح من الجدول رقم (2) تنوع معدلات استخدام روبوت المحادثة ما بين مرة واحدة أسبوعياً إلى أكثر من ٥ مرات أسبوعياً؛ حيث جاء معدل الاستخدام مرة واحدة أسبوعياً بنسبة (56%) من مفردات العينة، يليه مرتين أسبوعياً بنسبة (22.2%)، فيما قل معدل الاستخدام: (من ٣ - ٥ مرات أسبوعياً)، و(أكثر من ٥ مرات أسبوعياً) ليصل لنسبتي (10.9%، 10.6%) على الترتيب. ويمكن تفسير ذلك في ضوء ارتباط الاستخدام بسبب أو دافع محدد، -كالرغبة في حل مشكلة، أو الحصول على معلومة، أو شراء منتج، أو طلب خدمة، أو للاستفسار عن أمر ما-، فضلاً عن سهولة استخدامه ومستوى الراحة والخدمة الذي يوفره، وتخصيصه لتلبية حاجات العملاء؛ ففي القطاع المصرفي يبلغ متوسط الاستخدام أربع دقائق في كل استعلام مقارنة بمراكز الاتصال التقليدية الأخرى كخدمة العملاء مثلاً.

ب. أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة.

يتضح من الجدول رقم (٣) تعدد أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة، وجاء في مقدمتها: تقديم شكوى بنسبة (62.2%)، حيث تعتمد الشركات في حل المشكلات على روبوتات المحادثة، حيث توفر الشركات عملاء فوريين دون قيود الوقت والعمل البشري، ويستخدم روبوت المحادثة التعلم الآلي والتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية لحل المشكلات، كما يمكن لروبوت المحادثة تحديد الكلمات الرئيسية في استعلام العميل والرد عينياً برسالة غالباً ما يتم صياغتها بالاعتماد على قواعد البيانات، ويمكن للذكاء الاصطناعي تعديل وتحسين استجاباته مع كل مرة استخدام، كما يمكنه تحديث قواعد البيانات وزيادة حجمها الأمر الذي يمكنه من الاختيار منها كمورد مستقبلي، وتجعل هذه الميزات روبوت الدردشة أداة قوية لحل المشكلات لاستخدامها في سياق خدمة العملاء (Xu, Shieh, van Esch, & Ling, 2020,191).

جدول رقم (٣) توزيع أفراد العينة تبعاً لأسباب استخدامهم لروبوت المحادثة (٥)
(ن = 320 مفردة)

أسباب استخدام روبوت المحادثة	ك	%
تقديم شكوى	199	62.2
شراء منتجات أو سلع	188	58.8
التماس المعلومات	131	40.9
طلب المساعدة	98	30.6

كما يلجأ العملاء لاستخدام روبوت المحادثة بهدف شراء منتجات أو سلع جديدة وذلك بنسبة (58.8%)، وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع دراستي (مي وليد سلامة، ٢٠٢١)، و(قحايرية سيف الدين، ٢٠٢١) اللتين توصلتا إلى فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي بمواقع التواصل الاجتماعي، حيث أدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى نقلة نوعية في مجال التسويق الرقمي منذ عام (٢٠١٩)، فقد أتاح الذكاء الاصطناعي للمؤسسات والشركات وأصحاب تجارة التجزئة تقديم تجربة إعلانية مفردة لكل مستخدم، والتأثير على قراراته الشرائية، فضلاً عن التركيز على الاحتياجات الخاصة بهم، وتكوين علاقات طويلة الأمد مع العلامة التجارية، كما يسمح روبوت المحادثة بالتفاعل مع العملاء عبر الرسائل النصية والصوتية بشكل متكرر في المبيعات والتسويق، الأمر الذي جعل تجربة الشراء مفيدة وسلسة للجميع، كما يستخدم العملاء روبوت المحادثة في التماس المعلومات وطلب المساعدة وذلك بنسبتي (40.9%، 30.6%) على الترتيب، وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩، ٢٢٩) التي أوضحت تعدد الغرض من تصميم أنظمة للمحادثات؛ مثل: خدمة العملاء، وجمع المعلومات عن سلوك المستهلكين، وتقديم عروض ترويجية وخصومات، وتقديم نصائح للعملاء حول أماكن تناول الطعام، أو حل مشكلة تتعلق بالخدمات والسلع، فضلاً عن الرد على الاستفسارات، إلى جانب مساعدتها في دعم التفاعل وبناء العلاقات الجيدة مع العملاء.

ج. القطاعات الأكثر استخداماً لروبوت المحادثة من وجهة نظر العملاء

يتضح من الجدول (٤) تنوع القطاعات التي يتعامل معها العملاء بواسطة روبوت المحادثة، ما بين قطاع التأمينات، والقطاع الصحي، والقطاع المصرفي، وقطاع الاتصالات، والتكنولوجيا، وقد جاء قطاع الخدمات التأمينية كأكثر القطاعات المُستخدم بها روبوت المحادثة من قبل مفردات العينة، حيث استخدمت شركات التأمين الذكاء الاصطناعي في نيل رضا العملاء، ومعرفة تفضيلات العملاء، وتقديم التوصيات، وتوقع الاحتياجات، فضلاً عن الراحة، والخدمة على مدار الساعة والتكلفة وهو ما يجعل روبوت المحادثة قناة تفاعل مختصة وبديلة. تلاه قطاعا السفر والترفيه والخدمات المالية بنسبتي (٧٠.٩%، ٦٦.٣%) على الترتيب، حيث يمثل استخدام روبوت المحادثة فرصة استثنائية في تطوير الخدمة بالقطاع المصرفي؛ حيث يسهم في تحليل المعاملات، والتداول الحسابي، وإدارة المحافظ التلقائية، كما يوفر للبنوك معلومات وبيانات دقيقة عن عملائها، وتتفق بذلك نتائج الدراسة

• أُتيح للمبحوثين اختيار أكثر من إجابة.

الحالية مع نتائج دراسة (شيماء عبدالعاطي، ٢٠٢٢) التي خلصت لأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك.

جدول رقم (٤) توزيع أفراد العينة وفقاً لأكثر القطاعات استخداماً لروبوت المحادثة الخاص بها (٥) (ن = 320 مفردة)

العينة	ك	%
الخدمات التأمينية	248	77.5
السفر والترفيه	227	70.9
الخدمات المالية	212	66.3
الرعاية الصحية	204	63.7
طلبات الطعام	175	54.7
الاتصالات	101	31.6
التكنولوجيا	98	30.6

أما استخدام روبوت المحادثة بقطاع الرعاية الصحية فقد جاء بنسبة (63.7%)، حيث ظهر كأداة مبتكرة للمساعدة في تحسين الوعي الصحي، وتوفير وصول أفضل للمعلومات الصحية، حيث تستخدم لتقديم المشورة الصحية الشخصية للمرضى، كما تُستخدم لتذكير المرضى بمواعيد وجدول الأدوية، وتقديم نصائح صحية عامة، وتوفير معلومات عن الأكل الصحي، وتزويد المرضى بالنصائح والاستشارات الشخصية، كما تتيح للمرضى الحصول على الدعم، وبخاصة دعم الصحة العقلية، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (ولاء يحيى، ٢٠٢١) التي أوضحت نتائجها أثر استخدام تقنية روبوت المحادثة على الوعي الصحي. كما تم استخدامه في العديد من القطاعات الأخرى كقطاع الاتصالات، والتكنولوجيا والتعليم وغيرها الكثير، كما يتفق مع الإحصاءات التي أوضحت أن (٨٥%) من المديرين التنفيذيين يعتقدون أن الشركات اكتسبت ميزة تنافسية بمساعدة الذكاء الاصطناعي وخاصة روبوت المحادثة، حيث سيتم دمجها كلياً في العديد من الأعمال والصناعات؛ مثل: خدمة العملاء، وتجارة التجزئة، والخدمات المصرفية المالية، وشركات الطيران وغيرها (عبير عزي، ٢٠٢١، ٥٣٤)، كما يتفق مع توقع الخبراء من تبني الشركات لروبوت المحادثة بنسبة (٩٠%) من تفاعلات المستهلكين في القطاع المصرفي و(٧٥%) في قطاع الرعاية الصحية (Han, 2021, 1).

٢. محددات رضا العملاء عن روبوت المحادثة.

توضح بيانات جدول (٨) تعدد العوامل المحددة لرضا العملاء عن روبوت المحادثة، وجاء في مقدمة هذه العوامل: **جودة المعلومات**، حيث أبدى المبحوثون موافقتهم على العبارات التالية: زودني روبوت المحادثة بالمعلومات الضرورية، يبدو روبوت المحادثة سريعاً في الإجابة على الاستفسارات، المعلومات التي قُدمت من قبل روبوت المحادثة مفيدة، وذلك بوزن نسبي (86.7%، 86.7%، 83.3%) على الترتيب.

• أُتيح للمبحوثين اختيار أكثر من إجابة.

جدول رقم (٨) توزيع عينة الدراسة تبعاً للمحددات المؤثرة على رضا العملاء عن روبوت المحادثة (ن: 320 مفردة)

المتغيرات	العبارات	الاتجاه						الوزن النسبي
		معارض		إلى حد ما		موافق		
		%	ك	%	ك	%	ك	
جودة المعلومات	زودني روبوت المحادثة بالمعلومات الضرورية	3.1	10	30.9	99	65.9	211	86.7
	يبدو روبوت المحادثة سريعاً في الإجابة على الاستفسارات	4.4	14	29.7	95	65.9	211	86.7
	المعلومات التي قُدمت من قبل روبوت المحادثة مفيدة	2.5	8	40	128	57.5	184	83.3
	يقدم روبوت المحادثة توصيات بشأن المنتجات/الخدمات	12.8	41	39.1	125	48.1	154	76.7
	قدم روبوت المحادثة ردوداً على الاستفسارات كما توقعت	7.2	23	49.4	158	43.4	139	76.7
	قدم روبوت المحادثة معلومات كافية لاتخاذ القرار	19.7	63	48.8	156	31.6	101	70
تجسيد روبوت المحادثة	تبدو روبوتات المحادثة كما لو أنها تفهم الشخص الذي يتفاعلون معه	20.3	65	36.3	116	43.4	139	73.3
	بدا روبوت المحادثة مهتماً بتقديم الخدمات والتوصيات كشخص عادي.	20	64	35.5	113	44.7	143	73.3
	يستجيب روبوت المحادثة لاحتياجات العملاء	16.3	52	53.1	170	30.6	98	70
	تشبه المحادثة مع الروبوت التواصل مع خدمة العملاء من البشر	28.1	90	29.7	95	42.2	135	70
	المحادثات مع روبوت المحادثة طبيعية وخالية من التعقيد	20	64	43.8	140	36.3	116	70
	المحادثات مع روبوت المحادثة عاطفية	45.9	147	33.1	106	20.9	67	56.7
قدرة الروبوت على حل المشكلات	أرى أن روبوت المحادثة لديه القدرة على إنجاز المهام	5	16	52.5	168	42.5	136	80
	يتعامل روبوت المحادثة مع المشاكل بكل يسر	11.3	36	41.3	132	47.5	152	76.7
	يجيب روبوت المحادثة على كل الأسئلة	22.8	73	35.9	115	41.3	132	73.3
	روبوت المحادثة قادر على التعامل مع شكوى العملاء بشكل مباشر وفوري	16.3	52	45.6	146	38.1	122	73.3

المتغيرات	العبارة	الاتجاه						الوزن النسبي	
		معارض		إلى حد ما		موافق			
		%	ك	%	ك	%	ك		
	عندما يواجه العميل مشكلة، يُظهر روبوت المحادثة اهتمامًا صادقًا بحلها	73.3	2.2	21.9	70	40	128	38.1	122
التقييم النظري لروبوت المحادثة	المعلومات المقدمة من روبوت المحادثة chatbot موثوق بها	76.7	2.3	11.3	36	44.1	141	44.7	143
	يقدم روبوت المحادثة معلومات صحيحة	76.7	2.3	11.6	37	45.6	146	42.8	137
	مهما بدأ روبوت المحادثة مميزًا للآخرين، لا يمكن الاعتماد عليه	60	1.8	19.1	61	37.8	121	43.1	138
	أتحقق كثيرًا من المعلومات المقدمة عبر روبوت المحادثة chatbot	56.6	1.7	46.3	148	40	128	13.8	44
	التواصل مع روبوت المحادثة chatbot غير كافٍ	53.3	1.6	9.7	31	42.2	135	48.1	154
	يوفر روبوت المحادثة chatbot معلومات حول المنتجات وفقًا لتفضيلاتي	76.7	2.3	9.4	30	49.7	159	40.9	131
التقييم العملي	أشعر أن استخدام روبوت المحادثة والتعامل معه يلبي احتياجاتي الشخصية	76.7	2.3	12.5	40	45.9	147	41.6	133
	أستمتع باختيار المنتجات التي يوصي بها روبوت المحادثة chatbot أكثر من التي أختارها بنفسى.	63.3	1.9	29.7	95	49.1	157	21.3	68
	أشعر أن روبوت المحادثة chatbot ليس لديه أدنى معرفة باحتياجاتي.	63.3	1.9	20.6	66	51.2	164	28.1	90
	توصيات روبوت المحادثة Chatbot لا تتلاءم مع متطلباتي	63.3	1.9	22.5	72	45.3	145	32.3	103

ويتفق ذلك مع الأدبيات النظرية، حيث تعتمد جودة المعلومات على سرعة تقديم الخدمة والاستجابة والتفاعل، ويُنظر عادة لروبوت المحادثة بوصفه تفاعلات بشرية تدعمها التكنولوجيا، كما أنه تطبيق ذكي يستخدم تقنية معالجة اللغة الطبيعية لتسهيل التفاعل البشري، وتساعد البرمجة اللغوية على فهم الحوارات البشرية وتوفير استجابات تفاعلية مناسبة (Mehroliya, Alagarsamy, Moorthy, & Jeevananda, 2023, 4)، كما عبر المبحوثون عن موافقتهم على العبارات التالية: (يقدم روبوت المحادثة توصيات بشأن المنتجات/الخدمات، قدم روبوت المحادثة ردودًا على الاستفسارات كما توقعت، قدم روبوت

المحادثة معلومات كافية لاتخاذ القرار) وذلك بوزن نسبي (76.7%، 76.7%، 70%) على الترتيب، وذلك يتفق مع الميزات التي يتيحها روبوت المحادثة للعملاء حيث يُقدم لهم توصيات بخصوص السلع والخدمات التي تتلاءم مع احتياجاتهم، كما يتسم بالسرعة والفورية في الرد على الاستفسارات وتوفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات الشرائية، ويتفق ذلك مع نتائج دراستي (Brandtzaeg, & Følstad, 2017)، وشيما عبدالعاطي، (٢٠٢٢).

وفيما يتعلق بتجسيد روبوت المحادثة فقد وافق المشاركون في الدراسات الميدانية على العبارات التالية: (تشبه المحادثة مع الروبوت التواصل مع خدمة العملاء من البشر، ويستجيب روبوت المحادثة لاحتياجات العملاء، وبدا روبوت المحادثة مهتمًا بتقديم الخدمات والتوصيات كشخص عادي، وتبدو روبوتات المحادثة كما لو أنها تفهم الشخص الذي يتفاعلون معه) وذلك بوزن نسبي (73.3%، 73.3%، 70%، 70%) على الترتيب، حيث قام العديد من العلامات التجارية بإنشاء شخصيات شبيهة بالبشر لبرامج المحادثة الخاصة بهم، مثل "Hank" لشركة Coca-Cola و "Anna" من إيكيا، مصحوبة بصورة بشرية في تصميم الملف الشخصي، وقد أظهرت الأدبيات أن استخدام الشخصيات الشبيهة يجعل المستخدمين أكثر عرضة للتأثير الاجتماعي، وفي حالة التسوق عبر الإنترنت، يرى المستهلكون أن التفاعل مع روبوت المحادثة هو صورة تمثيلية بشرية يتوفر فيها مزيد من التفاعل والدعم الاجتماعي، الأمر الذي يؤدي إلى مزيد من الثقة ونية استخدام أقوى تجاه الموقع، كما يحسن من قبول المستخدم وتقييمه. على سبيل المثال، (تصميم روبوت الرعاية الصحية يُحاكي ممرضة أو روبوت الأمن يُحاكي حارسًا ذكرًا) (Tsai, Liu, & Chuan, 2021, 464)، وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Brandtzaeg, & Følstad, 2017) التي أوضحت فعالية تجسيد روبوت المحادثة.

وتمثل قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات واحدة من المحددات المهمة المؤثرة في رضا العملاء عن خدماته، حيث أبدى المشاركون موافقتهم على العبارات التالية: أرى أن روبوت المحادثة لديه القدرة على إنجاز المهام، ويتعامل روبوت المحادثة مع المشاكل بكل يسر، ويجيب روبوت المحادثة على كل الأسئلة، وروبوت المحادثة قادر على التعامل مع شكوى العملاء بشكل مباشر وفوري، وعندما يواجه العميل مشكلة يُظهر روبوت المحادثة اهتمامًا صادقًا بلها) وذلك بوزن نسبي (80%، 76.7%، 73.3%، 73.3%) على الترتيب، حيث تعتمد الشركات على روبوت المحادثة في حل المشكلات لقدرته على الرد الفوري السريع، فضلًا عن قدرته في معالجة اللغة الطبيعية، ومحاكاته التعلم الآلي، وقدرته على أداء مهام الحوسبة واتخاذ القرارات المعقدة التي تنتج أفضل الحلول الممكنة، وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Xu, Shieh, van Esch, & Ling, 2020, 194) التي أوضحت نتائجها قدرة روبوت المحادثة على حل مشكلات العملاء.

كما تُعد الثقة من العوامل المهمة في تبني المستخدمين للتكنولوجيا الجديدة، حيث أفاد المشاركون بموافقتهم على العبارات التالية: (المعلومات المقدمة من روبوت المحادثة chatbot موثوق بها، يقدم روبوت المحادثة معلومات صحيحة وذلك بوزن نسبي 76.7% لكل منهما). وبالرغم من ذلك؛ فإن العملاء يرون صعوبة الاعتماد عليه منفردًا

حيث عبر نحو (53.3%) من مفردات العينة موافقتهم على العبارة التالية: (التواصل مع روبوت المحادثة chatbot غير كافٍ) ويمكن تفسير ذلك في ضوء قيام روبوت المحادثة بتحويل بعض العملاء إلى خدمة العملاء من البشر العاديين للإجابة عن الأسئلة والاستفسارات التي لم تكن موضع تصميم الروبوت، ويتفق هذا مع نتائج الدراسة التي أجرتها (Intercom, 2021) والتي أظهرت تفضيل العملاء التحدث مع شخص طبيعي بدلاً من روبوت المحادثة، حيث أفاد (71%) من المستهلكين أنهم لن يختاروا التعامل مع الشركة إذا لم يكن هناك موظف بشري، كما يتفق مع نتائج دراسة (Ahmad Bhatti, 2019) التي أوضحت نتائجها تفضيل العملاء التعامل والتفاعل مع البشر بشكل أكبر من روبوت المحادثة في المؤسسات المالية. وفيما يتعلق بتخصيص روبوت المحادثة للمستهلكين لتلبية حاجاتهم وفقاً لتفضيلاتهم، فقد أبدى المشاركون موافقتهم على العبارات التالية: (يوفر روبوت المحادثة chatbot معلومات حول المنتجات وفقاً لتفضيلاتي، وأشعر أن استخدام روبوت المحادثة والتعامل معه يلبي احتياجاتي الشخصية، وأستمتع باختيار المنتجات التي يوصي بها روبوت المحادثة chatbot أكثر من التي أختارها بنفسني، وأشعر أن روبوت المحادثة chatbot ليس لديه أدنى معرفة باحتياجاتي) وذلك بنسبة (76.7%، 76.7%، 63.3%، 63.3%) على الترتيب، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (Jiang, Cheng, Yang, & Gao, 2022) التي خلصت إلى أن التخصيص عنصر مهم في تعزيز العلاقة بين المستهلك، فضلاً عن تحقيق رضا العملاء.

٣. اتجاهات العملاء نحو الرضا عن روبوت المحادثة.

جدول رقم (٩) توزيع عينة الدراسة تبعاً لدرجة رضاهم عن روبوت المحادثة (ن: 320 مفردة)

العبارة	الاتجاه						المتوسط الحسابي	الوزن النسبي
	موافق		إلى حدٍ ما		معارض			
	ك	%	ك	%	ك	%		
قام روبوت المحادثة بعمل جيد	237	74.1	72	22.5	11	3.4	2.7	90
بناءً على تجربتي، فأنا راضٍ عن خدمات روبوت المحادثة Chatbot	170	53.1	126	39.4	24	7.5	2.5	83.3
أنا سعيد بالتعامل مع روبوت المحادثة	174	54.4	130	40.6	16	5	2.5	83.3
أحب روبوت المحادثة حقاً مساعدتي فأحببت التعامل معه	139	43.4	148	46.3	33	10.3	2.3	76.7
أنا غير راضٍ عن المعالجة التي يوفرها روبوت المحادثة	94	29.4	126	39.4	100	31.3	2	66.6
مهما بدا روبوت المحادثة Chatbot مميّزاً للآخرين، لا يمكنني الاستغناء عن خدمة العملاء	154	48.1	139	43.4	27	8.4	1.6	53.3

يعدُّ رضا المستخدم مؤشراً مهماً لاستمرار استخدام روبوت المحادثة، ويُقاس رضا المستخدم بالشعور الإيجابي للمستخدم بعد تفاعله مع روبوت المحادثة، ويعتمد ذلك على تحقيق الفائدة المتصورة من روبوت المحادثة، فضلاً عن وفاء روبوت المحادثة بمتطلبات المستخدم واحتياجاته (Mehroliya, Alagarsamy, Moorthy, & Jeevananda,

(5, 2023)، وقد أفادت نتائج الدراسة الميدانية برضا المشاركين عن روبوت المحادثة كما في الجدول رقم (٩)، حيث عبروا عن موافقتهم على العبارات التالية: قام روبوت المحادثة بعمل جيد، بناءً على تجربتي، فأنا راضٍ عن خدمات روبوت المحادثة، أنا سعيد بالتعامل مع روبوت المحادثة، أحب روبوت المحادثة حقاً مساعدتي فأحببت التعامل معه، وذلك بوزن نسبي (90%، 83.3%، 83.3%، 76.7%) على الترتيب كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٩).

٤. مناقشة نتائج فروض الدراسة الميدانية.

الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء.

لاختبار معنوية العلاقة بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء، وبالنظر إلى كل من المتغيرين جرى القياس على المستوى الفترى (Interval)، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون. يتضح لنا من بيانات جدول (١٠) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء عن استخدامه بلغت (**403). وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001)، كما أن العلاقة طردية، الأمر الذي يعني أنه كلما زادت جودة المعلومات المقدمة بروبوت المحادثة زاد رضا العملاء عن الاستخدام، والعكس صحيح. وبذلك يكون اختبار الفرض الأول القائل: بمعنوية العلاقة بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء عن الاستخدام قد انتهى إلى ثبوت هذا الفرض.

جدول (١٠)

معنوية العلاقة بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء

متغيرات الارتباط	رضا العملاء عن روبوت المحادثة
جودة معلومات روبوت المحادثة	معامل الارتباط
	مستوى الدلالة
	العدد
	320
	.001
	.403**

ونستنتج من ذلك أن الرضا عن استخدام روبوت المحادثة يعتمد على آراء العملاء في جودة الخدمة التي تعتمد على فعالية تقديم المعلومات المطلوبة والسرعة في الاستجابة والتفاعل، حيث صُمم Chatbot لمساعدة المستخدمين في الحد من عدد النقرات وتقصير الوقت للوصول إلى المعلومات أو المنتج المطلوب. تقدم Chatbot أيضاً مزايا أخرى، من حيث بناء العلاقات الاجتماعية مع العملاء، وزيادة ثقة العملاء في الشركة وتقوية الروابط العاطفية للعميل مع الشركة، كما تُشير التقديرات إلى أن (75%) من المشتريين تتم من خلال أنظمة الحجز عبر الإنترنت (Lasek, & Jessa, 2013,147). كما يتيح روبوت المحادثة للمستخدمين الحصول على نتائج ذات صلة بما يريدونه، فقد يرغب الأشخاص في شراء منتجات أو خدمات دون معرفة ما هي بالضبط، فضلاً عن تعزيزه لتجربة المستخدم، وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من: (Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018)، ودراسة (Ashfaq, Yun, Yu, & Loureiro, 2020) التي خلصت لتأثير جودة المعلومات على رضا المستهلكين، ودراسة (Hsiao, & Chen, 2021) التي أوضحت

أثر جودة المعلومات على نية استخدام روبوت محادثة طلبات الطعام، فضلاً عن دراسة (Magno, & Dossena, 2022) التي ربطت رضا العملاء بتحسين مستوى جودة نظام المعلومات بروبوت المحادثة، ودراسة (Jiang, Cheng, Yang, & Gao, 2022) التي أوضحت نتائجها دور المعلومات في تعزيز العلاقة بين العملاء والعلامة التجارية، وكذا دراسة (Cordero, Barba-Guaman, & Guamán, 2022) التي خلصت لارتباط مستوى الرضا المرتفع عن روبوت المحادثة بجودة المعلومات واندماجه بقنوات الاتصال داخل المؤسسة.

الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تجسيد روبوت المحادثة ورضا العملاء

جدول (١١)

معنوية العلاقة بين تجسيد روبوت المحادثة ورضا العملاء

متغيرات الارتباط	رضا العملاء
تجسيد روبوت المحادثة	معامل الارتباط .417**
	مستوى الدلالة .001
	العدد 320

تشير بيانات الجدول (١١) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين تجسيد روبوت المحادثة ورضا العملاء، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون ($.417^{**}$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.001)، وبذلك تُبَت صحة الفرض الثاني، حيث يميل المستهلكون إلى رؤية الكيانات غير البشرية شبيهة بالبشر، كالأشياء والمنتجات الجامدة زجاجات Coca-Cola، والحيوانات، وحتى الأشكال الهندسية، ويُعرف هذا الميل، الذي تمت صياغته بالأنسنة/ التجسيد بأنه: عملية إسناد الخصائص البشرية إلى شيء غير بشري. على سبيل المثال، يرى الناس السحابة كأنها وجهًا بشريًا، ويفترضون أن الكلب صديق، ويصرخون على أجهزة الكمبيوتر عندما لا تعمل، وبالتفكير في مفهوم التجسيد يمكن التعبير عن الذكاء الاصطناعي المجسد كنظام قائم يشبه المسارات أو الخصائص البشرية Hasan, (Thaichon, & Weaven, 2021, 105)، وقد أظهرت الدراسات التجريبية أن المستهلكين يميلون أكثر إلى الانخراط والمشاركة عندما يجدون مواقع الويب تشبه البشر من التجسيد (على سبيل المثال، موقع ويب يشبه ملامح وجه بشرية، أو يحمل اسمًا بشريًا)، الأمر الذي يزيد من ثقتهم ويؤثر بشكل إيجابي على نواياهم للشراء من الموقع، كما لاحظ العديد من العلماء أن تصورات الناس عن التشبيه البشري للروبوتات تؤثر على نواياهم السلوكية، وتزيد من المتعة المتصورة ومن ثقة المستهلكين، الأمر الذي يؤثر على رضاهم عن استخدام التطبيق (Han, 2021, 3). ويقدم التجسيد فرصة للشعور بالاتصال والانتماء خاصة للمستهلكين الذين يفتقرون إلى الترابط الاجتماعي، ويعانون من الإقصاء الاجتماعي وقلة المعرفة، علاوة على ذلك؛ فإن التجسيد يسمح للمستهلكين بالتعامل مع عدم اليقين (Cui, 2022, 1139).

وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراستي (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩)، و(Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018) اللتين حددتا قدرة روبوت المحادثة على محاكاة البشر كواحدٍ من العوامل المؤثرة على رضا العملاء. وكذا مع دراسة (Frauen, 2020) التي خلصت إلى أن تجسيد الروبوتات يخفف من آثار المواقف السلبية للمستخدمين تجاه روبوتات الخدمة، ودراسة (Sheehan, Jin, & Gottlieb, 2020) التي أوضحت نتائجها تمكن روبوتات المحادثة المجسدة من تلبية الرغبات الاجتماعية للمستهلكين بشكل أفضل. كما تتفق مع نتائج دراسة (Tsai, Liu, & Chuan, 2021) التي كشفت نتائجها عن الأثر الإيجابي لتجسيد برامج الدردشة الآلية على تعامل العملاء، ونتائج دراسة (Nyagadza, Muposhi, Mazuruse, Makoni, Chuchu, Maziriri, & Chare, 2022) التي أوضحت أن روبوت المحادثة المزود بتكنولوجيا الاتصالات القائمة على الصوت البشري له تأثيره على ثقة ورضا العملاء عن الخدمات وعن التكنولوجيا المستخدمة.

الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات ورضا العملاء.

جدول (١٢)

معنوية العلاقة بين قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات ورضا العملاء

متغيرات الارتباط	رضا العملاء
قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات	معامل الارتباط .491**
	مستوى الدلالة .001
	العدد 320

يتضح من بيانات الجدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إحصائية بين قدرة "روبوت المحادثة" على حل المشكلات ورضا العملاء، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (**.491) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001)، وبذلك ثبت صحة الفرض الثالث القائل: بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات، ورضا العملاء، أي إنه كلما زادت فعالية وقدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات وعدم إحالتها إلى خدمة العملاء من البشر، زادت درجة الرضا عن استخدام روبوت المحادثة والعكس صحيح، ويمكن تفسير ذلك في ضوء كثافة الوقت المنقضي في البيئات الرقمية؛ فكلما اتسم روبوت المحادثة بقدرته على حل المشكلات، وتشجيع الشراء عبر التفاعلات اللفظية الإيجابية وغير اللفظية، وتعزيز العلاقات بين العملاء والعلامة التجارية كلما تحقق رضا العملاء، كما يمكن تفسيره في ضوء أدبيات الذكاء الاصطناعي التي أوضحت اعتماد الشركات على روبوتات المحادثة لتوفيرها الوقت، واستخدامها التعلم الآلي والتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية لحل المشكلات، وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Xu, Shieh, van Esch, & Ling, 2020, 191) التي قدمت دليلاً على أن القدرة على حل المشكلات تؤدي دوراً وسيطاً في تفضيل خدمة العملاء للذكاء الاصطناعي وفي رضاهم عنها، كما تتفق مع نتائج دراسة (Chung, Ko, Joung, & Kim, 2020) التي أوضحت فعالية روبوت المحادثة في حل مشكلات العملاء، وكذا دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي،

٢٠١٩) التي خلصت لفعالية برامج روبوتات الدردشة التفاعلية في قطاع الفنادق من منظور العملاء في حل المشكلات.

الفرض الرابع: توجد علاقة ارتباطية ذات إحصائية بين الثقة في روبوت المحادثة ورضا العملاء.

جدول (١٣)

معنوية العلاقة بين الثقة في روبوت المحادثة ورضا العملاء

متغيرات الارتباط	رضا العملاء
الثقة في روبوت المحادثة	معامل الارتباط
	مستوى الدلالة
	العدد
	.424**
	.001
	320

تشير بيانات الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الثقة في روبوت المحادثة ورضا العملاء، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (**.424) وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.001)، أي إنه كلما زادت ثقة العملاء في روبوت المحادثة زاد رضاهم عنه، وبذلك ثبت صحة الفرض الرابع، ويمكن تفسير ذلك في ضوء نتائج العديد من الدراسات السابقة المهتمة بدراسة الثقة، التي اتفقت جميعها في الربط بين الثقة في التكنولوجيا الجديدة وبنيتها وانتشارها مكانياً ورضا العملاء عنها، كما حددت عوامل الثقة في روبوت المحادثة في مستويين؛ الأول: العوامل التي تتعلق ببرامج المحادثة ذاتها وتضمنت جودة نظام روبوت المحادثة، وتشابهه مع البشر؛ الثاني: العوامل المتعلقة بسياق الخدمة أو بيئة عمل برامج المحادثة الآلية وتضمنت: العلامة التجارية، والأمان، ومخاطر الخصوصية (Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018)، وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Hasiao & Chen, 2021) التي أوضحت أثر الثقة على استمرار استخدام روبوت المحادثة والرضا عنه، وكذا دراسة (Eren, 2021) التي أوضحت نتائجها أن الثقة المتصورة تؤثر على الرضا عن الخدمات المصرفية، ودراسة (Pillai, & Sivathanu, 2020) التي خلصت لأثر الثقة المتصورة على تبني روبوت المحادثة من قطاع الضيافة والسفر، كما تتفق مع دراسة (Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018) التي عدت عامل الثقة واحداً من العوامل المؤثرة في الرضا وفي تحقيق سمعة المؤسسة، فضلاً عن دراسة (Silva, De Cicco, Vlačić, & Elmashhara, 2022) التي عدت الثقة مؤشراً مهماً جداً للنوايا السلوكية تجاه روبوت المحادثة، وكذا دراسة (Aslam, Siddiqui, Arif, & Farhat, 2022) التي برز في نتائجها الثقة كعامل مسهم ومهم في قبول وتبني روبوت المحادثة ورضا المستهلكين عنه. وأيضاً دراسة (Nyagadza, et al., 2022) التي حددت الثقة واحداً من العوامل المؤثرة على رضا العملاء عن الخدمات المصرفية الإلكترونية في زيمبابوي.

الفرض الخامس: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تخصيص روبوت المحادثة ورضا العملاء.

جدول (١٤)

معنوية العلاقة بين تخصيص بروبوت المحادثة ورضا العملاء

متغيرات الارتباط	رضا العملاء
تخصيص بروبوت المحادثة	معامل الارتباط
	مستوى الدلالة
	العدد
	.420**
	.001
	320

تشير بيانات الجدول (١٤) إلى وجود علاقة بين تخصيص روبوت المحادثة ورضا العملاء، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون ($.420^{**}$) وهي دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.001)، ويعني ذلك وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين المتغيرين، أي إنه كلما زاد تخصيص روبوت المحادثة حسب حاجات العملاء وتفضيلاتهم زاد رضاهم عنه، وبذلك تُثبت صحة الفرض الرابع. وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة Chung, Ko, (2020) التي أوضحت فاعلية روبوت المحادثة في تحقيق التخصيص للعملاء، وكذا دراسة (Jiang, Cheng, Yang, & Gao, 2022) التي خلصت لأثر التخصيص كواحد من المكونات المهمة في رضا العملاء، وتعزيز العلاقة بين المستهلك والعلامة التجارية.

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة رضا العملاء عن روبوت المحادثة تبعاً للمتغيرات الديموجرافية.

جدول (١٥) يوضح دلالة الفروق بين العملاء في الرضا عن روبوت المحادثة

تبعاً للمتغيرات الديموجرافية

المتغيرات الديموجرافية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة المعامل الإحصائي	درجة الحرية	مستوى المعنوية
النوع	ذكر	13.76	2.23	T= .974	318	.443
	أنثى	13.51	2.36			
السن	أقل من ٢٠ عامًا	15.19	2.09	F= 15.349	316	.001
	من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	13.67	1.92			
	من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	11.72	3.61			
	٤٠ عامًا فأكثر	12.69	2.09			
المستوى التعليمي	متوسط	14.67	2.03	F= 3.34	317	.037
	جامعي	13.67	2.21			
	فوق الجامعي	13.16	2.62			
النطاق الجغرافي	ريف	13.79	1.65	T= .962	318	.001
	حضر	13.52	2.57			
المستوى الاقتصادي الاجتماعي	منخفض	14.04	2.34	F= 3.19	317	.043
	متوسط	13.39	2.39			
	مرتفع	14.16	1.59			

- تشير بيانات الجدول (١٥) إلى الفروق في درجة رضا العملاء عن روبوت المحادثة تبعاً للعوامل الديموجرافية وإلى ما يلي:
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المشاركين بالدراسة الميدانية نحو الرضا عن روبوت المحادثة تبعاً لمتغير النوع (ذكور وإناث)، حيث بلغت قيمة $t = (974)$ ، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (443)، ويمكن تفسير ذلك في ضوء حداثة روبوت المحادثة، ومحدودية ذكائه، حيث يتم استخدام نسخ تجريبية منه، وتطبيقه بالمستوى نفسه والكيفية نفسها، وانخفاض كثافة استخدامه؛ حيث جاء استخدام أكثر من (75%) من عينة المشاركين في فنتي (مرة أسبوعياً، ومرتين أسبوعياً)، فضلاً عن قلة الدراسات المهمة ببحث وتفسير أثر النوع على الرضا أو تبني روبوت المحادثة، وبذلك تختلف نتائج الدراسة الحالية عن دراسة (عبيد عزي، ٢٠٢١) التي أوضحت أن الذكور أكثر ميلاً لتبني روبوت المحادثة مقارنة بالإناث.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة رضا المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعاً لمتغير النطاق الجغرافي، حيث بلغت قيمة $t = (962)$ ، وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (001)، وجاءت الفروق في اتجاه سكان الريف، أي إن اتجاهات سكان الريف أكثر إيجابية من سكان الحضر نحو الرضا عن روبوت المحادثة، ويمكن تفسير ذلك في ضوء محدودية ذكاء روبوت المحادثة، وتطبيقه بالمستوى نفسه في الريف والحضر، كما يمكن تفسيرها في ضوء حالة الإتاحة لأجهزة Smart Phone سواء داخل القاهرة أم خارجها، الكل الآن يتمتع بخدمات الأجهزة الذكية، والتطبيق متوفر لدى الكل، ولا شك أن البعد الجغرافي لبعض المناطق الريفية عن مراكز خدمة العملاء، يزيد من كثافة استخدامهم لروبوت المحادثة وتفاعلهم ورضاهم عنه مقارنة بأهل الحضر. علاوة على انتشار التكنولوجيا وارتفاع المستوى التعليمي بالريف، وطبيعة العينة العمدية، حيث وُجد أن جُل المشاركين في الدراسة الميدانية من الريف كانوا من صغار السن من الفئتين العمريتين (أقل من ٢٠ عاماً، ومن ٢٠ لأقل من ٣٠ عاماً)، فيما تركزت عينة الحضر في الفئات الأكبر سناً.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة رضا المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعاً للمستوى الاقتصادي الاجتماعي حيث بلغت قيمة $(F=3.19)$ وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (043)، أي إن المستوى الاقتصادي الاجتماعي لا يُعد مؤثراً في درجة رضا المشاركين بالدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رضا المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعاً للسن، حيث بلغت قيمة $(F=15.349)$ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (001).

ولاختبار مصدر الفروق في اتجاهات مفردات العينة نحو الرضا عن روبوت المحادثة تبعاً للمتغير الديموجرافي "السن"، قامت الباحثة بإجراء اختبار بعدي PostHoc بطريقة LSD الذي جاءت نتيجته على النحو التالي:

جدول (١٦)

مصدر الفروق بين العملاء في الرضا عن روبوت المحادثة تبعاً للسن

المتغير	المجموعة	المجموعة المقارنة	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري	مستوى المعنوية
الاتجاه	أقل من ٢٠ عامًا	من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	1.52080*	.38787	.001
		من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	3.47569*	.52711	.001
		٤٠ عامًا فأكثر	2.50214*	.70202	.001
	من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	أقل من ٢٠ عامًا	-1.52080*	.38787	.001
		من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	1.95489*	.40804	.001
		٤٠ عامًا فأكثر	.98133	.61788	.113
	من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	أقل من ٢٠ عامًا	-3.47569*	.52711	.001
		من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	-1.95489*	.40840	.001
		٤٠ عامًا فأكثر	-.97356	.71356	.173
	٤٠ عامًا فأكثر	أقل من ٢٠ عامًا	-2.50214*	.70202	.001
		من ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا	-.98133	.61788	.113
		من ٣٠ لأقل من ٤٠ عامًا	.97356	.71356	.173

يتضح من الجدول السابق أن الفرق المعنوي الدال إحصائياً نتج عن الفروق بين متوسطات اتجاهات المشاركين في الدراسة الميدانية في درجة الرضا عن روبوت المحادثة، وقد جاءت الفروق لصالح الفئات الأصغر سناً (أقل من ٢٠ عامًا) مقارنةً ببقية الفئات العمرية، وذلك في درجة رضاهم عن روبوت المحادثة، أي إن المشاركين الأقل من ٢٠ عامًا أكثر ميلاً للرضا عن استخدام روبوت المحادثة مقارنةً ببقية الفئات، ويمكن تفسير ذلك في ضوء طبيعة وسمات جيل الألفية، الذي يُعد أكثر مستهلكي التكنولوجيا، وأول جيل رقمي، ولديهم تقارب واندماج خاص مع كل ما هو جديد تكنولوجياً. وتتفق بذلك نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩) التي خلصت لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في رضا العملاء عن روبوت المحادثة يعزى لمتغير السن، ودراسة (Kasilingam,2020) التي أوضحت نتائجها أن المشاركين الأصغر سناً يقدرّون فائدة برامج المحادثة الآلية ومستوى الاستمتاع الناتج عنها أكثر من كبار السن.

٥. استخدام روبوت المحادثة من واقع نتائج المقابلات.

أدى الاستخدام الواسع للإنترنت وتطور التقنيات الحديثة إلى تغييرات كبيرة في المجتمع، وكان من بينها روبوت المحادثة؛ وهي برامج يمكنها استخدام الذكاء الاصطناعي، والإجابة عن أسئلة المستخدمين عادةً في أثناء المحادثات النصية، حيث يتم استبدال الموظفين في تعاملات خدمة العملاء بالروبوتات الصناعية؛ حيث يجيبون عن الأسئلة، ويقترحون الحلول والاقتراحات وفقاً للتفضيلات والخيارات المتعددة، وقد أضحت روبوت المحادثة

Chatbot جزءًا لا يتجزأ من استراتيجية العمل لدى كثير من مؤسسات الأعمال والقطاعات المتعددة (Gatzioufa, & Saprikis, 2022,1)، ففي المجال التعليمي، عملت روبوتات المحادثة على تنمية مهارات التفكير النقدي لدى المتعلمين، كما استخدمت منصة Duolingo لتعلم اللغة، كما تم تطبيق روبوتات المحادثة بنجاح في الرعاية الصحية، حيث إنها تساعد الأشخاص على إنقاص الوزن، وترافق كبار السن الذين يعانون الشعور بالوحدة، (de Haan, Snijder, van Nimwegen, & Beun, 2018,6)

وقد أوضحت نتائج المقابلات مع المشاركين تنوع القطاعات التي تم التفاعل مع روبوت المحادثة الخاص بها ما بين القطاع المصرفي، والخدمي، والاتصالات، والصحي، والتعليمي، وغيرها الكثير، حيث تقول (منة العادلي، ٢٩ عامًا، باحثة): "استخدمته بشركات الاتصال" فودافون" وجربت الخاص ببنك مصر والبنك الأهلي"، ويضيف (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): "استخدمته في قطاع الاتصالات"، أما (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة) "استخدمته في البنوك، وفي الاتصالات، وفي برامج حجوزات الدكتور والمستشفيات"، أما (حسنا صابر، ٢٧ عامًا، معيدة) "استخدمته في التسويق وفي موقع أمازون"، ويضيف (محمد عاصم، ٢٦ عامًا، خريج): "استخدمته في البنوك بنك أبوظبي، وفي شركات الاتصالات فودافون"، وتقول (منة عبدالمجيد، ٢٥ عامًا، طالبة دراسات عليا) "استخدمته في أمازون، وشي إن، وفي قطاع الاتصالات"، أما (عبدالرحمن قدرى، ٢٠ عامًا، طالب) فيقول: "استخدمته في التسوق عبر الإنترنت، وفي تعلم وحجز كورس لغة".

ويتفق ذلك مع نتائج الدراسات السابقة التي أوضحت استخدام روبوت المحادثة في العديد من القطاعات كما في دراسة (ولاء يحيى، ٢٠٢١) بالقطاع الصحي، ودراسة (وفاء عبدالرحمن، ٢٠٢٠) في القطاع التسويقي، وكذلك (إسماعيل محمد حجاج، ٢٠٢١) في التسويق الإلكتروني، ودراسة (Pillai, & Sivathanu, 2020) في قطاع الضيافة والسياحة، ودراسة (Eren, 2021) بالقطاع المصرفي. كما يتفق مع التطورات السريعة في روبوت المحادثة التي غطت العديد من المجالات، فقد عملت روبوتات المحادثة على تنمية مهارات التفكير النقدي لدى المتعلمين، كما استخدمت في تعلم اللغة، وتم تطبيق روبوتات المحادثة بنجاح في الرعاية الصحية، ومن الأمثلة الأحدث على روبوتات المحادثة الخاصة بالرعاية الصحية Your.MD، الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي (AI) لتزويد المرضى بالمعلومات الصحية الأكثر صلة وربطهم بأخصائي الرعاية المناسب، إذا لزم الأمر (de Haan, Snijder, van Nimwegen, & Beun, 2018,6)

وقد كشفت نتائج المقابلات عبر التليفون عن إجماع المشاركين على تعدد مزايا استخدام روبوت المحادثة، وجاء في مقدمتها السرعة في الرد مقارنة بخدمة العملاء، وسهولة الاستخدام، وتوفير الوقت والمجهود، وقد تنوعت أقوال الحالات في وصف ذلك حيث تقول: (شيماء ناصف، ٢٨ عامًا، مدرس مساعد) "رده سريع جدا، بيوفر لي وقت وجهد كبير، ومش بضطر أكثر في الكلام عشان أخذ للمعلومة بالعكس"، ويضيف (عبدالرحمن قدرى، ٢٠ عامًا، طالب) "السرعة فيدل ما أعمل مكالمة تليفون، هو أسرع، وسهل في الاستخدام"، ويضيف (طارق يحيى، ٣٣ عامًا، محاسب) "السريع في الرد على الاستفسارات، بيوفر الوقت والمجهود"، أما (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة) فتقول: "

هي ميزة واحدة بينجز في الوقت لو هو معمول كويس ببساعدك توصلي للمعلومة في توقيت كويس"، وترى (حسنا صابر، ٢٧ عامًا، معيدة) "بيوفر وقتي إني أروح وأنزل، غير إني ممكن ما تعجبنيش الحاجه، كل الأويشن عندي" وتتفق معها (ولاء نحلة، ٤٥ عامًا، موظفة) "الاختيارات واضحة، والتوجيه بيكون صح، كمان سهل وببسهل وبيوفر الاجراءات)، ويضيف (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): "مش متعب في التواصل، ولا بيقول معلومة غلط، ولا بياخذ أجر، ولا ليه مواعيد عمل دا ٢٤ ساعة في ٧ أيام". ويتفق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات التي أوضحت إسهام روبوت المحادثة في: حل المشكلات، وتوفير الوقت، وإتاحة العديد من المعلومات الدقيقة، وتقديم نصائح ذات مصداقية، وإذا كانت خدمة العملاء التقليدية تسهم في التفاعل الإيجابي والمباشر مع العملاء، فإن روبوت المحادثة يفي الآن باحتياجات العملاء عبر الاستجابة الفورية خارج المنشأة الفعلية، فضلاً عن الإتاحة، وتوفير الوقت، وقلّة التكلفة (Chung, Ko, Joung, & Kim, 2020,587) ويتفق ذلك مع دراسة (وفاء عبدالرحمن، ٢٠٢٠) التي خلصت لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعامل مع مكالمات خدمة العملاء لتخفيض النفقات، ودراسة (De Andrade, & Tumelero, 2022) التي توصلت إلى تقليل خدمة chatbot من قوائم انتظار مراكز الاتصال، وتحقيقها مكاسب من السرعة في الأداء، كما يتفق مع دراسة (Brandtzaeg, & Følstad, 2017) التي حددت أهداف العملاء من استخدام روبوت المحادثة في: تحقيق الراحة، والكفاءة، وسهولة الاستخدام، حيث يتوقع العملاء الحصول على إجابات أسرع عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن توفير الوقت، وكذا دراسة (شيماء عبدالعاطي، ٢٠٢٢) التي حددت مزايا روبوت المحادثة في: الإجابة عن أسئلة العملاء فوراً، وتقليل فرص الأخطاء البشرية إلى حد كبير.

وعلى الرغم من إتاحة روبوت المحادثة للعديد من المزايا إلا أن المشاركين قد حددوا الكثير من المسالب في التقنية؛ منها: التحديد الشديد للخيارات، وللمعلومات المتاحة، حيث تقول (منة العادلي، ٢٩ عامًا، باحثة) "أكبر عيب التحديد الشديد وعدم كثرة الخيارات"، وتتفق معها (أسماء إبراهيم، طالبة ١٨ عامًا) "بيكون مبرمج على أسئلة معينة، وأنا عندي أسئلة تانية غير اللي موجودة فيه"، وكذلك (محمد عاصم، ٢٦ عامًا، خريج) حيث يضيف: "الس، مش متاح كل الخدمات، والتحديث محتاج لوقت"، كما تشمل المسالب التركيز على الخدمات العامة دون التفاصيل خاصة في المجال الطبي الذي لا يتيح الخيارات المتعلقة مثلاً بأسماء التحاليل الطبية وأسعارها، حيث تقول: (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة) "في مجال الصحي بيبقى عليه خدمات عامة، ومش كل التحاليل بتكون موجودة في الاختيارات، عابزة أعرف تفاصيل عن نوع التحليل واسمه وتكلفته)، فيما يرى بعض المشاركين أن المسالب متعلقة بالبرمجة نفسها كلغته التي تحتاج إلى فهم من المستخدمين وتطوير من القائمين، حيث يقول: (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس) "الأسئلة ليها طريقة معينة، ما ينفعش مثلاً، أكتب فرانكوا، أو اختصر، أو أخطأ في كتابة حتى لو حرف في الكلمة، وإلا هبيديني رد تاني، لازم أكتب باللغة العربية الفصحى، لأن التقنية محتاج دلالات معينة في الكلمة عشان يجاوب عليها"، وتضيف (فاطمة سرور، ٣٧ عامًا، موظفة) "هما حافظين مش فاهمين، هو بيديني خدمات معينة، طيب أنا عابزة أسأل في حاجه غير الخدمات دي، فيرجعنا لنفس النقطة تاني"، ويرى (طارق يحيى، ٣٣ عامًا، محاسب) أن المشكلة في

المستخدم ذاته حيث يقول: "أوقات أنا ما بقدرش أعبر عن مشكلتي صح، وأوقات هو ما بيّفهمش مشكلتي، أقعد أكتب أكتب وهو مش فاهم مشكلتي".

وقد اختلفت نتائج المقابلات مع المشاركين حول العوامل المؤثرة في الرضا عن روبوت المحادثة، ف فيما يتعلق بجودة المعلومات وقدرة الروبوت على تقديم الخدمة وتوفير المعلومات والاستجابة والتفاعل مع العملاء، أجمع أغلب المشاركين في المقابلات على جودة المعلومات المقدمة من روبوت المحادثة وكفايتها على اختلاف القطاعات التي تعامل معها المشاركون، حيث تقول: (منة عبدالمجيد، 25 عامًا، طالبة دراسات عليا): "المعلومات كافية هما بيديوله معلومات كتير جدا يخلوني أعرف كل حاجه عن المنتج"، وتضيف (حسنا صابر، ٢٧ عامًا، معيدة) "بتكون كافية، لأنني بعتمد على Review معاها، بشوف الحاجات الأكثر مبيعًا"، وتتفق بذلك نتائج كل من الفروض والمقابلات مع نتائج دراسة (Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018)، ودراسة (Ashfaq, Yun, Yu, & Loureiro, 2020) اللتين خلصتا إلى رضا المستهلكين عن جودة المعلومات بروبوت المحادث، ودراسة (Magno, & Dossena, 2022) التي ربطت رضا العملاء بتحسين مستوى جودة نظام المعلومات بروبوت المحادثة.

فيما رأى بعض المشاركين اتسام الروبوت ببعض القطاعات بجودة المعلومات، كقطاع الاتصالات؛ حيث تقول: (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة): "الاتصالات هو أفضل مجال للشات بوت، بقية المجالات لاه، البنوك لاه، والصحي مكش كويس بمختلف الأنماط سواء مستشفى أو خدمات حجوزات الدكاترة"، وتضيف: (الاء ذكري، ٢٠ عامًا، طالبة) "حسب التطبيق، وأنا بشترى أون لاين بتكون كافية، لكن لما حجزت كورس لغة ما كنتش كافية". بينما رأى بعض المشاركين ارتباط جودة المعلومات بقدرة العملاء على التعامل مع روبوت المحادثة وتوجيهه، فضلاً عن طول مدة الاستخدام، حيث تقول: (ولاء نحلة، ٤٥ عامًا، موظفة): "مرة في مرة فهمت واستوعبت أكثر الوصول للمعلومة بالروبوت"، وتضيف: (شيماء ناصف، 28 عامًا، مدرس مساعد) "المهم سؤالي يكون مظبوط، وصريح عشان أوصل للمعلومة، خاصة إنه الروبوت ما بيّفهمش اللغة العامية بتاعتنا". فيما رأى البعض وهم قلة عدم جودة معلومات روبوت المحادثة بالقطاعات المختلفة، حيث يقول (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): "المعلومات مش كافية، لازم بكل المقاييس أرجع لخدمة العملاء" ويضيف (عبدالرحمن خالد، ٢٢ عامًا، طالب): "المعلومات مش كافية، لسه التقنية مش ١٠٠".

كما يُعد التجسيد واحداً من العوامل المهمة المؤثرة في رضا العملاء عن روبوت المحادثة، حيث يتم إسناد الخصائص البشرية إلى الأشياء غير البشرية، مثل: الوجه البشري، شكل الجسم، كما يتم إسناد العمليات المعرفية؛ مثل: المعرفة والذكاء، والسمات النفسية؛ مثل: العواطف والتعبيرات، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي اتصالاً مستمراً بين العملاء والمؤسسات (Hasan, Thaichon, & Weaven, 2021, 105)، وعلى الرغم من الأهمية التي توليها نتائج العديد من الدراسات الأجنبية والعربية -كدراسات (هشام عزت، ومايسة فتحي، ٢٠١٩)، و(Følstad, Nordheim, & Bjørkli, 2018) و (Frauen, 2020)، فضلاً عن نتائج فروض الدراسة الحالية- لأثر تجسيد روبوت

المحادثة على رضا العملاء وتفاعلهم مع الروبوت، أوضحت نتائج المقابلات عبر التليفون مع (٦٠%) من المشاركين عدم فعالية التجسيد على رضاهم، حيث تقول: (شيماء ناصف، ٢٨ عامًا، مدرس مساعد) "بحس الموضوع نفسي، بالنسبة لي مفيش اختلاف هو كده كده في النهاية هو روبوت"، وتضيف (حسنا صابر، ٢٧ عامًا، معيدة) "التجسيد ما بيأثرش عليه خالص"، وتتفق معها (الاء ذكري، ٢٠ عامًا، طالبة) "التجسيد مالهوش لازمه عندي"، فيما يولي البقية أهمية خاصة للتجسيد ويعتونه من الخصائص المهمة التي تدعم علاقاتهم بالروبوت وتزيد من رضاهم عن أدائه وتشعرهم بالقرب منه، حيث تقول (منة عبدالمجيد، ٢٥ عامًا، طالبة دراسات عليا): "أكيد المجسد أحسن، لأنني بحس إنني ما بتكلمش مع روبوت"، وتتفق معها (أسماء إبراهيم، طالبة ١٨ عامًا) "فكرة أن يكون ليه اسم، أو وجه بتأثر فيا جدًا"، ويضيف (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): "ليحسني إنني بكلم حد فعلاً، بيقترب المسافة"، ويكمل (طارق يحيى، ٣٣ عامًا، محاسب) "التجسيد ليه مردود إيجابي كإن شخص فعلاً بيكلمني".

وتُعد قدرة الروبوت على حل المشكلات واحدة من العوامل المؤثرة والفعالة في رضا العملاء عن روبوت المحادثة، وقد كشفت نتائج المقابلات مع المشاركين جميعهم عن أن روبوت المحادثة في مصر ما زال محدودًا ولا يسهم كثيرًا في حل المشكلات، وتتنوع أقوال المشاركين في وصف ذلك، حيث تقول: (فاطمة سرور، ٣٧ عامًا، موظفة) "بتواصل في النهاية بخدمة العملاء، لأن الروبوت لم يحل المشكلة"، أما (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة) فتقول: "بنسبة كبيرة مفيش حل للمشكلة، ٩٠% لأه"، فيما يرجع البعض عدم فعالية الروبوت في حل المشكلات إلى قدرات الروبوت وتصميمه، وطبيعة المشكلة ذاتها، حيث يقول (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): "الروبوت محكوم بالتصميم"، وفي الإطار نفسه تقول (شيماء ناصف، ٢٨ عامًا، مدرس مساعد) "فيه حاجات في التصميم بتكون مش من اختصاصه حلها فبيبلغني برقم خدمة العملاء"، أما (كريم الشراقوي، ٤٥ عامًا) فيقول: "أنا بيتوقف على حسب المشكلة اللي بتواجهني".

فيما حدد المشاركون عوامل أخرى للرضا عن روبوت المحادثة في: زيادة المعلومات، تحسين لغة الإدخال والتواصل، مضاعفة الخيارات والخدمات، وتوسيع نطاق الذكاء بالخدمة، حيث يقول (بلال شهاب، ١٨ عامًا، طالب): "الأزم يزودوا معلومات الروبوت عشان نستفيد بخدماته أكثر"، وتضيف (أسماء إبراهيم، ١٨ عامًا، طالبة) "وضع كل الخيارات والأسئلة المحتملة فيه"، ويكمل (كريم الشراقوي، ٣٩ عامًا، موظف) "إتاحة فرص أكثر في الخيارات، ويكون فيه فرص لأسئلة ثانية بره الخيارات المحددة"، أما (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): فيرى ضرورة "تحسين اللغة، بحيث تكون قريبة من اللهجة المصرية وإدخال المصطلحات الدارجة"، بينما تطلب (منة عبدالمجيد، ٢٥ عامًا، طالبة دراسات عليا) "يخلوا الذكاء أكثر مش محدود، يعني يفهمني أكثر، يوفر معلومات أكثر"، وتضيف (سارة عبدالسلام، ٣٥ عامًا، موظفة) "يطوروا تقنية السويقت وير الخاصة بالروبوت".

وبينت نتائج الدراسة إجماع جُل المشاركين على انتهاء عصر خدمة العملاء من البشر، وانتشار روبوت المحادثة مستقبلاً في أغلب القطاعات، حيث يقول: (طارق يحيى، ٣٣

عامًا، محاسب) "هتختقي طبعًا خدمة العملاء، مش متخيل إني إنسان يرد عليه في المستقبل"، وتضيف (شيماء ناصف، ٢٨ عامًا، مدرس مساعد) "مش بس هتستغني عن خدمة العملاء هو هيخلينا استغني عن قطاعات كتير"، وتضيف (ولاء نحلة، ٤٥ عامًا، موظفة) "هتغني عن خدمة العملاء في المستقبل"، أما (محمد جمال، ٣٦ عامًا، مهندس): فيقول: "طبعًا طبعًا التقنية مرعبه، الرد في نفس الوقت والسرعة مرعبة فدي هتغني خدمة العملاء واحدة واحدة"، فيما تربط مشاركة واحدة انتهاء عصر خدمة العملاء بتطور خدمات روبوت المحادثة، حيث تقول: (منة عبدالمجيد، ٢٥ عامًا، طالبة دراسات عليا) "لو اتطور أكثر هيلغي خدمة العملاء"، بينما رفضت مشاركتان ذلك؛ حيث قالت (فاطمة سرور، ٣٧ عامًا، موظفة): "ما فيش استغناء ويبدل عن الإنسان مهما اتطورت التكنولوجيا"، وأضافت (أسماء إبراهيم، ١٨ عامًا، طالبة): "خدمة العملاء أفضل كشخص أقدر أحكي وأدي معاه في الكلام، شخص زي زيه يعرف اتفاهم معاه"، وتتفق بذلك نتائج أقوال الحالات السابقة مع نتائج دراسة (Ahmad Bhatti, 2019) التي أوضحت أن العملاء في المؤسسات المالية، يفضلون التعامل والتفاعل مع خدمة العملاء عن روبوت المحادثة.

عاشراً- النتائج العامة للدراسة:

يمكننا إجمال نتائج الدراسة في التالي:

- تنوع معدلات استخدام روبوت المحادثة ما بين مرة واحدة أسبوعياً إلى أكثر من ٥ مرات أسبوعياً ؛ حيث جاء معدل الاستخدام مرة واحدة أسبوعياً بنسبة (56%) من مفردات العينة، يليه مرتين أسبوعياً ، ثم معدل الاستخدام: (من ٣ - ٥ مرات أسبوعياً)، و(أكثر من ٥ مرات أسبوعياً).
- تعددت أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة، وجاء في مقدمتها: تقديم شكوى، يليها شراء منتجات أو سلع جديدة، ثم التماس المعلومات وطلب المساعدة، وحصرت عينة المشاركين بالمقابلات مزايا استخدام روبوت المحادثة في: سرعة الاستجابة والرد مقارنة بخدمة العملاء، وسهولة الاستخدام، وتوفير الوقت والمجهود، وحصر المشاركين العيوب في: التحديد الشديد للخيارات، وللمعلومات المتاحة، التركيز على الخدمات العامة دون التفاصيل خاصة في المجال الطبي، فيما رأى بعض المشاركين أن العيوب متعلقة بالبرمجة نفسها كلفته التي تحتاج إلى فهم من المستخدمين، وتطوير من القائمين.
- جاء قطاع الخدمات التأمينية كأكثر القطاعات المُستخدم بها روبوت المحادثة من قبل المشاركين، تلاه قطاعا السفر والترفيه والخدمات المالية، فقطاع الرعاية الصحية، ثم قطاع الاتصالات والتكنولوجيا والتعليم.
- حددت نتائج الدراسة عوامل رضا العملاء في: جودة المعلومات، حيث أبدى المبحوثون موافقتهم على العبارات التالية: زودني روبوت المحادثة بالمعلومات الضرورية، يبدو روبوت المحادثة سريعاً في الإجابة على الاستفسارات، المعلومات التي قُدمت من قبل روبوت المحادثة مفيدة، كما أوضحت نتائج المقابلات عن إجماع جُل المشاركين على جودة المعلومات المقدمة من روبوت المحادثة وكفايتها على اختلاف القطاعات التي تعامل معها

المشاركون، فيما ربط البعض جودة المعلومات بقدرة العملاء على التعامل مع روبوت المحادثة وتوجيهه، فضلاً عن طول مدة الاستخدام والممارسة للتطبيق.

- وجاء التجسيد كواحد من العوامل المؤثرة في الرضا عن روبوت المحادثة، فقد أفاد المشاركون في الدراسات الميدانية بالموافقة على العبارات التالية: تشبه المحادثة مع الروبوت التواصل مع خدمة العملاء من البشر، ويستجيب روبوت المحادثة لاحتياجات العملاء، وبدا روبوت المحادثة مهتمًا بتقديم الخدمات والتوصيات كشخص عادي، فيما أوضحت نتائج المقابلات عبر التليفون مع (٦٠%) من المشاركين عدم فعالية التجسيد على رضاهم عن روبوت المحادثة، فيما يولي البقية أهمية خاصة للتجسيد ويعدونه من الخصائص المهمة التي تدعم علاقاتهم بالروبوت وتزيد من رضاهم عن أدائه وتشعرهم بالقرب منه.

- وجاءت قدرة الروبوت على حل المشكلات، كأحد العوامل التي تسهم في رضا العملاء عن روبوت المحادثة حيث أبدى المشاركون موافقتهم على العبارات التالية: أرى أن روبوت المحادثة لديه القدرة على إنجاز المهام، ويتعامل روبوت المحادثة مع المشاكل بكل يسر، وروبوت المحادثة قادر على التعامل مع شكوى العملاء بشكل مباشر وفوري، وعندما يواجه العميل مشكلة يُظهر روبوت المحادثة اهتمامًا صادقًا بحلها، أما نتائج المقابلات عبر التليفون مع أغلب المشاركين فقد أفادت بأن روبوت المحادثة في مصر ما زال محدودًا، ولا يسهم كثيرًا في حل المشكلات.

- جاءت الثقة في روبوت المحادثة كعامل من عوامل الرضا، حيث أفاد المشاركون بموافقتهم على العبارات التالية: (المعلومات المقدمة من روبوت المحادثة chatbot موثوق بها، يقدم روبرت المحادثة معلومات صحيحة).

- بينت نتائج الدراسة الميدانية رضا المشاركين عن روبوت المحادثة، حيث عبروا عن موافقتهم على العبارات التالية: قام روبوت المحادثة بعمل جيد، بناءً على تجربتي، فأنا راضٍ عن خدمات روبوت المحادثة، أنا سعيد بالتعامل مع روبوت المحادثة، أحب روبوت المحادثة حقًا مساعدتي فأحببت التعامل معه، وحدد المشاركون بالمقابلة عبر التليفون عوامل أخرى للرضا عن روبوت المحادثة؛ منها: زيادة المعلومات بالروبوت، وتحسين لغة الإدخال والتواصل، وتوسيع نطاق الذكاء، ومضاعفة الخيارات والخدمات بالروبوت.

- وُجدت علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001)، بين كل من: (جودة المعلومات، وتجسيد روبوت المحادثة، وقدرة روبوت المحادثة على حل المشكلات، والثقة في روبوت المحادثة، والتخصيص ورضا العملاء عن روبوت المحادثة).

- وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية في رضا المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعًا لمتغير السن، عند مستوى دلالة (0.001)، حيث جاءت الفروق لصالح الفئات الأصغر سنًا (أقل من ٢٠ عامًا) مقارنة ببقية الفئات العمرية، وذلك في درجة رضاهم عن روبوت المحادثة، أي إن المشاركين (الأقل من ٢٠ عامًا) أكثر ميلًا للرضا عن استخدام روبوت المحادثة مقارنة ببقية الفئات، كما وجد فروق ذات دلالة إحصائية في رضا

المشاركين في الدراسة الميدانية عن روبوت المحادثة تبعًا لمتغير النطاق الجغرافي، وذلك عند مستوى دلالة (0.001)، وقد جاءت الفروق في اتجاه سكان الريف أي إنهم أكثر رضا عن روبوت المحادثة.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المشاركين بالدراسة الميدانية نحو الرضا عن روبوت المحادثة تبعًا لمتغيري النوع (ذكور وإناث)، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي..

التوصيات: توصي الدراسة بـ :

- زيادة جودة معلومات روبوت المحادثة، ومضاعفة الخيارات والخدمات المتاحة للعملاء.
- تحسين لغة الإدخال الخاصة بروبوت المحادثة، وجعلها أكثر سهولة ويسر، وإضفاء طابع المحلية عليها.
- الاهتمام بتجسيد روبوت المحادثة وأنسنته بجميع القطاعات من خلال إعطاء اسم وشكل مميز لروبوت المحادثة لجعله أكثر قربًا وتفاعلاً مع العملاء.
- استحداث تشريعات وقوانين لمواجهة الجرائم المستقبلية المرتبطة بالتكنولوجيا المتطورة والذكاء الاصطناعي، وآليات للتعامل مع مخاطره التي تمكنه من تنفيذ جرائم دون وجود عنصر بشري، خاصة أن الروبوتات قادرة على التواصل مع بعضها وتغيير طبيعتها وتطوير نفسها دون تدخل من البشر.
- وفي ضوء القاعدة المعرفية القائلة: إن العلم تراكمي وكل فكرة بحثية تقود إلى فكرة أخرى؛ فإن الدراسة الراهنة تثير العديد من الإشكاليات البحثية التي تتطلب مزيداً من الدراسات المستقبلية؛ ومنها:
 - وظفت هذه الدراسة العملاء عامة من الفئة العمرية (١٨ - ٦٠) عامًا كموضوع للدراسة، ولكن يصعب تعميم النتائج لعدم عينتها وتنوع وطول الفئة العمرية، فيجب على الدراسات المستقبلية أن تشمل فئات محددة كـ: (الشباب، والأطفال، والمراهقين، والنساء) لتوفير فهم أعمق لكيفية تفاعل العملاء مع روبوت المحادثة.
 - اعتمدت الدراسة الحالية في جمع بياناتها على المتفاعلين مع روبوت المحادثة في القطاعات عامة ومدى رضاهم عنه. لذا؛ يمكن أن تأخذ الأبحاث المستقبلية في الحسبان قطاعات محددة؛ مثل: رضا المستخدمين عن روبوت المحادثة بالقطاع الصحي، أو القطاع السياحي، أو التسويقي (التجارة الإلكترونية)، أو قطاع السفر والرحلات.
 - تضمنت الدراسة الحالية سكانًا متنوعين وإن جاء أغلبهم من الحضر. لذا؛ نحتاج إلى دراسات أكثر لفهم قبول روبوت المحادثة من قبل أهل الريف خاصة أن أغلب مفردات العينة من الريف جاءت من الفئتين العمريتين: (أقل من ٢٠ عامًا، ومن ٢٠ لأقل من ٣٠ عامًا).

المراجع:

- إسماعيل محمد أحمد حجاج (٢٠٢١). أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على تطوير التسويق الرقمي: دراسة تطبيقية، *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية* (١٢) ٤، ٤٢٧-٣٧٦.
- حاتم صلاح أبو الجدائل (٢٠٢١). رأس المال البشري: مفهومه وتحليله وقياسه، القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- حسام الدين موسى أبو ضيف محمد (٢٠١٨). دور إدارة علاقات العملاء في العلاقة بين رضا العميل وولائه: دراسة ميدانية بالتطبيق على عملاء شركات الهاتف المحمول بمصر، الأردن، *رمح للبحوث والدراسات*، (٢٦)، ٦٠-٨٤.
- خالد محمد خير (٢٠١٦). أثر تطبيقات الذكاء الصناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية الأردنية، جامعة الجنان، *مركز البحث العلمي*، (٨)، ٢٦٠-٢٨١.
- سلوى علي الجبار (٢٠٢١). الاتجاهات الحديثة في بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي، *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط*، (٣٥)، ٩-٦٩.
- شيماء عبدالعاطي سعيد (٢٠٢٢). اتجاهات ممارسي العلاقات العامة نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك المصرية: "دراسة تطبيقية"، *المجلة العلمية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال*، (١٢)، ٢١٥-٢٧٨.
- عبدالرحيم نادر إسماعيل (٢٠٢١). الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي " (دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الإلكترونية في مصر)، *مجلة البحوث المالية والتجارية*، المجلد، (٢٢) ٣، ١١٢٧-١٠٧٩.
- عبير إبراهيم عزي (٢٠٢١). العوامل المؤثرة في تبني استخدام روبوت المحادثة وأنظمة الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificial وعلاقتها بإدارة العلاقات مع العميل، *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، (٢٠) ٣، ٥٣٣-٥٧٥.
- قحايبة سيف الدين (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسويق الإلكتروني: "دراسة قياسية لحالة شركة Amazon"، *مجلة البشائر الاقتصادية*، (٧) ٢، ٣٦٦-٣٨٥.
- محمود محمد مهني (٢٠٢٢). استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي، *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، (٨) ٣، ٢٠٥-٢٦٤.
- مي وليد سلامة (٢٠٢١). فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي عبر مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طلاب أقسام الاتصال التسويقي في الجامعات السعودية، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، (٧٧) ٦٤٥-٦٨٩.
- نيفين أحمد غياشي أبو النجا (٢٠٢٢). اتجاهات الجمهور نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات المصرفية في البنوك المصرية: دراسة ميدانية. *"المجلة المصرية لبحوث الرأي العام"*، (٢١) ١٨، ٣٠٧-٧٥٢.
- هشام عزت، ومايسة فتحي (٢٠١٩). فاعلية برامج روبوتات الدردشة التفاعلية (الشات بوت) في قطاع الفنادق من منظور العملاء: دراسة باستخدام تقنية (الأهمية-الأداء)، *المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة*، (٢) ١٣، ٤٢٨-٤٥٢.
- وفاء صلاح عبدالرحمن (٢٠٢٠). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية أساليب التسويق الرقمي: دراسة استطلاعية على عينة من المسوقين. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، (١٩) ٥٢٩ - ٤٨٥.
- يحيى مصطفى (٢٠٢١). فاعلية تقنية الشات بوت، *مجلة البحوث الإعلامية*، (١) ٥٨، ٢٦٣-٣٠٨.
- Ahmad Bhatti, A. (2019). Exploring the adoption of Artificial Intelligence in the Finance Industry: The case of Chatbots in the Kenyan Finance Industry, (May 28, 2019).

- Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., & Loureiro, S. M. C. (2020). I, Chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. **Telematics and Informatics**, 54, 101473.
- Aslam, W., Siddiqui, D. A., Arif, I., & Farhat, K. (2022). Chatbots in the frontline: Drivers of acceptance. *Kubernetes*, (ahead-of-print). *Kubernetes*, DOI 10.1108/K-11-2021-111.
- Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2017). Why people use chatbots. In **Internet Science: 4th International Conference**, INSCI 2017, Thessaloniki, Greece, November 22-24, 2017, Proceedings 4, 377-392, Springer International Publishing.
- Chen, J. S., Le, T. T. Y., & Florence, D. (2021). Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 49(11), 1512-1531.
- Chen, J. V., Le, H. T., & Tran, S. T. T. (2021). Understanding automated conversational agent as a decision aid: matching agent's conversation with customer's shopping task. **Internet Research**, 31(4), 1376-1404.
- Cheng, X., Bao, Y., Zarifis, A., Gong, W., & Mou, J. (2021). Exploring consumers' response to text-based chatbots in e-commerce: the moderating role of task complexity and chatbot disclosure. **Internet Research**, 32(2), 496-517.
- Cheng, Y., & Jiang, H. (2022). Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts. **Journal of Product & Brand Management**, 31(2), 252-264.
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., & Kim, S. J. (2020). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. **Journal of Business Research**, 117, 587-595.
- Cordero, J., Barba-Guaman, L., & Guamán, F. (2022). Use of chatbots for customer service in MSMEs. **Applied Computing and Informatics**, (ahead-of-print), DOI 10.1108/ACI-06-2022-0148.
- Cui, Y. (2022). Sophia Sophia tell me more, which is the most risk-free plan of all? AI anthropomorphism and risk aversion in financial decision-making. **International Journal of Bank Marketing**, 40(6), 1133-1158.
- De Andrade, I. M., & Tumelero, C. (2022). Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot. *Revista de Gestão*, (29)3, 238-251 DOI 10.1108/REG-07-2021-0120.
- De Haan, H., Snijder, J., van Nimwegen, C., & Beun, R. J. (2018). Chatbot personality and customer satisfaction. **Info Support Research**.
- Dhiman, N., & Jamwal, M. (2022). Tourists' post-adoption continuance intentions of chatbots: integrating task-technology fit model and expectation-confirmation theory. *foresight*, (ahead-of-print).
- Eren, B. A. (2021). Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey. **International Journal of**

- Bank Marketing**, International Journal (39)2,294-311, DOI 10.1108/IJBM-02-2020-0056.
- Følstad, A., Nordheim, C. B., & Bjørkli, C. A. (2018). What makes users trust a chatbot for customer service? An exploratory interview study. **In Internet Science: 5th International Conference**, INSCI 2018, St. Petersburg, Russia, October 24–26, 2018, Proceedings 5 (pp. 194-208). Springer International Publishing.
- Fraune, M. R. (2020). Our robots, our team: Robot anthropomorphism moderates group effects in human–robot teams. *Frontiers in psychology*, 11, 1275, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01275.
- Gatzioufa, P., & Saprikis, V. (2022). A literature review on users' behavioral intention toward chatbots' adoption. **Applied Computing and Informatics**, (ahead-of-print). DOI 10.1108/ACI-01-2022-0021.
- Han, M. C. (2021). The impact of anthropomorphism on consumers' purchase decision in chatbot commerce. **Journal of Internet Commerce**, 20(1), 1-20.
- Hasan, R., Thaichon, P., & Weaven, S. (2021). Are we already living with Skynet? Anthropomorphic artificial intelligence to enhance customer experience. In *Developing digital marketing* (pp. 103-134). Emerald Publishing Limited.
- Hsiao, K. L., & Chen, C. C. (2021). What drives continuance intention to use a food-ordering chatbot? An examination of trust and satisfaction. *Library Hi Tech*, (40)4, 929-946, DOI 10.1108/LHT-08-2021-0274.
- Intercom. (2021). Where chatbots are headed, Available on: Intercom Chatbot Trends Report - The Intercom Blog, 13/7/2023.
- Jiang, H., Cheng, Y., Yang, J., & Gao, S. (2022). AI-powered chatbot communication with customers: Dialogic interactions, satisfaction, engagement, and customer behavior. **Computers in Human Behavior**, 134, 107329.
- Jiménez-Barreto, J., Rubio, N., & Molinillo, S. (2021). “Find a flight for me, Oscar!” Motivational customer experiences with chatbots. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 33(11), 3860-3882.
- Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. **Technology in Society**, 62, 101280.
- Keeling, K., McGoldrick, P., & Beatty, S. (2010). Avatars as salespeople: Communication style, trust, and intentions. **Journal of Business Research**, 63(8), 793-800.
- Lasek, M., & Jessa, S. (2013). Chatbots for customer service on hotels' websites. **Information Systems in Management**, 2(2), 146–158.
- Lubbe, I., & Ngoma, N. (2021). Useful chatbot experience provides technological satisfaction: An emerging market perspective. **South African Journal of Information Management**, 23(1), 1-8.
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines Vs, humans: The Impact of artificial intelligence chatbots disclosure on customer purchases, **Marketing Science**, 38(6), 937-947.

- Magno, F., & Dossena, G. (2022). The effects of chatbots' attributes on customer relationships with brands: PLS-SEM and importance–performance map analysis. **The TQM Journal**, (ahead-of-print), DOI 10.1108/TQM-02-2022-0080.
- Mehroliya, S., Alagarsamy, S., Moorthy, V., & Jeevananda, S. (2023). Will Users Continue Using Banking Chatbots? The Moderating Role of Perceived Risk. **FIIB Business Review**, 23197145231169900.
- Misichia, C. V., Poetze, F., & Strauss, C. (2022). Chatbots in customer service: Their relevance and impact on service quality. **Procedia Computer Science**, 201, 421-428.
- Mostafa, R. B., & Kasamani, T. (2022). Antecedents and consequences of chatbot initial trust. **European Journal of Marketing**, 56(6), 1748-1771.
- Mozafari, N., Weiger, W. H., & Hammer Schmidt, M. (2022). Trust me, I'm a bot—repercussions of chatbot disclosure in different service frontline settings. **Journal of Service Management**, 33(2), 221-245.
- Nguyen, D. M., Chiu, Y. T. H., & Le, H. D. (2021). Determinants of continuance intention towards banks' chatbot services in Vietnam: A necessity for sustainable development. *Sustainability*, 13(14), 7625.
- Nyagadza, B., Muposhi, A., Mazuruse, G., Makoni, T., Chuchu, T., Maziriri, E. T., & Chare, A. (2022). Prognosticating anthropomorphic chatbots' usage intention as an e-banking customer service gateway: cogitations from Zimbabwe. **PSU Research Review**, DOI 10.1108/PRR-10-2021-0057.
- Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 32(10), 3199-3226.
- Rese, A., Ganster, L., & Baier, D. (2020). Chatbots in retailers' customer communication: How to measure their acceptance? **Journal of Retailing and Consumer Services**, 56, 102176.
- Sands, S., Ferraro, C., Campbell, C., & Tsao, H. Y. (2021). Managing the human–chatbot divide how service scripts influence service experience. **Journal of Service Management**, 32(2), 246-264.
- San-Martín, S., Prodanova, J., & Jiménez, N. (2015). The impact of age in the generation of satisfaction and WOM in mobile shopping. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 23, 1-8.
- Sanny, L., Susastra, A., Roberts, C., & Yusramdaleni, R. (2020). The analysis of customer satisfaction factors which influence chatbot acceptance in Indonesia. *Management Science Letters*, 10(6), 1225-1232.
- Sheehan, B., Jin, H. S., & Gottlieb, U. (2020). Customer service chatbots: Anthropomorphism and adoption. *Journal of Business Research*, 115, 14-24.
- Silva, S. C., De Cicco, R., Vlačić, B., & Elmashhara, M. G. (2022). Using chatbots in e-retailing—how to mitigate perceived risk and enhance the flow experience. **International Journal of Retail & Distribution Management**, (ahead-of-print).

- Tsai, W. H. S., Liu, Y., & Chuan, C. H. (2021). How chatbots' social presence communication enhances consumer engagement: The mediating role of Para social interaction and dialogue. **Journal of Research in Interactive Marketing**, 15(3), 460-482.
- Vaidyam, A. N., Wisniewski, H., Halamka, J. D., Kashavan, M. S., & Torous, J. B. (2019). Chatbots and conversational agents in mental health: a review of the psychiatric landscape. **The Canadian Journal of Psychiatry**, 64(7), 456-464.
- Xu, Y., Shieh, C. H., van Esch, P., & Ling, I. L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. **Australasian marketing journal**, 28(4), 189-199.
- Xu, Y., Zhang, J., Chi, R., & Deng, G. (2022). Enhancing customer satisfaction with chatbots: the influence of anthropomorphic communication styles and anthropomorphised roles. **Nankai Business Review International**, DOI 10.1108/NBRI-06-2021-004.

* أسماء من تمت مقابلتهم، علمًا بأن هذه الأسماء مستعارة حفاظًا على خصوصية الباحثين:

الاسم	السن	المستوى التعليمي	النطاق الجغرافي
أسماء إبراهيم	١٨ عامًا	طالبة بالمرحلة الجامعية	الريف
آلاء نكري	٢٠ عامًا	طالبة بالمرحلة الجامعية	الريف
إيمان صلاح	١٩ عامًا	طالبة بالمرحلة الجامعية	الريف
حسنا صابر	٢٧ عامًا	معيدة/ تخصص إعلام	الحضر
سارة عبدالسلام	٣٥ عامًا	جامعي- موظفة بالعلاقات الثقافية	الحضر
شيماء ناصف	٢٨ عامًا	مدرس مساعد تخصص تاريخ	الحضر
فاطمة سرور	٣٧ عامًا	جامعي- موظفة إدارية	الريف
منة الله العادلي	٢٩ عامًا	باحثة ماجستير – لا تعمل	الحضر
منة عبدالمجيد	٢٥ عامًا	طالبة دراسات عليا- لا تعمل	الحضر
ولاء نحلة	٤٥ عامًا	جامعي- معلمة	الحضر
بلال شهاب	١٨ عامًا	طالب	ريف
طارق يحيى	٣٣ عامًا	جامعي - محاسب	حضر
عبدالرحمن خالد	٢٢ عامًا	طالب بالمرحلة الجامعية	ريف
كريم الشرفاوي	٣٩ عامًا	جامعي - موظف حكومي	حضر
محمد عاصم	٢٦ عامًا	خريج حقوق	حضر
محمد جمال	٣٢ عامًا	جامعي - مهندس	حضر

* فيما يلي أسماء السادة المحكمين مرتبةً أبجدياً:

أ.د/ علي السيد إبراهيم عوجة	أستاذ الإعلام، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
أ.د/ عبدالهادي أحمد النجار	أستاذ بقسم الإعلام، كلية الآداب، جامعة المنصورة
أ.د/ فؤادة عبدالمنعم البكري	أستاذ العلاقات العامة والإعلام، جامعة حلوان.
أ.د/ محمود حسن إسماعيل	أستاذ الإعلام، كلية الإعلام وثقافة الطفل، جامعة عين شمس.
أ.د/ محمود عبدالعاطي مسلم	أستاذ الإعلام، كلية الإعلام، جامعة الأزهر.
أ.د/ محمد زين عبدالرحمن	أستاذ الإعلام، جامعة بني سويف
أ.د/ وائل إسماعيل عبدالباري	أستاذ الإعلام، كلية البنات، جامعة عين شمس.