



عندما تشعر الآلات: أثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على رضا العملاء عن استرداد الخدمة في البيئة الرقمية

إعداد

د. دينا أبوبكر محمد محمود

مدرس بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

dinabakr051@gmail.com

د. دعاء جمال الدين علي ناصر

مدرس بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

doaa20121986@gmail.com

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد الثامن والأربعون - العدد الأول يناير 2026

رابط المجلة: <https://zcom.journals.ekb.eg/>

عندما تشعر الآلات: أثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على رضا العملاء عن استرداد الخدمة في البيئة الرقمية

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة (Chatbots) على رضا العملاء عن استرداد الخدمة في سياقات فشل الخدمة ضمن البيئة الرقمية. ويتناول البحث الدور الوسيط لكل من: انتهاك التوقعات، والتعاطف المدرك، والثقة، إضافةً إلى فحص الدور المعدّل لكل من الإفصاح عن هوية روبوت الدردشة وشدة فشل الخدمة. وتستند الدراسة إلى مجموعة من الأطر النظرية الحديثة، أبرزها: نموذج الكمبيوتر كجهة اجتماعية (CASA)، نظرية العواطف كمعلومات اجتماعية (EASI)، نظرية انتهاك التوقعات (EVT)، نظرية عدم تأكيد التوقع (EDT)، ونظرية العدوى العاطفية (ECT). اعتمد البحث على عينة مكوّنة من (326) مفردة من مستخدمي المنصات الرقمية في قطاعات الاتصالات، والخدمات المصرفية الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، والخدمات الحكومية الرقمية في مصر، وذلك باستخدام أسلوب العينة العشوائية الموجهة عبر الإنترنت.

وقد أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي معنوي للتعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على رضا العملاء عن استرداد الخدمة. كما بينت النتائج أن هذه التعبيرات تقلل من انتهاك التوقعات، وأن انتهاك التوقعات يتوسط العلاقة بين التعبيرات العاطفية والرضا عن استرداد الخدمة. وكشفت النتائج أيضاً عن الدور الوسيط لكل من التعاطف المدرك والثقة في هذه العلاقة. إضافةً إلى ذلك، تبين أن الإفصاح عن هوية روبوت الدردشة يُعدّل التأثير الإيجابي للتعبيرات العاطفية على كل من التعاطف المدرك والثقة. وأخيراً، أوضحت النتائج أن شدة فشل الخدمة تُعدّل العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

تسهم هذه الدراسة في تعزيز الفهم النظري لدور التعبيرات العاطفية في استعادة الخدمة الرقمية، كما تقدم توصيات عملية للمؤسسات والمطورين حول كيفية تحسين آليات استرداد الخدمة باستخدام روبوتات الدردشة عبر دمج استراتيجيات التعبير العاطفي، وتعزيز الشفافية، ومراعاة مستوى شدة فشل الخدمة.

الكلمات المفتاحية: التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة؛ رضا العملاء عن استرداد الخدمة؛ انتهاك التوقعات؛ التعاطف المدرك؛ الثقة؛ الإفصاح عن الهوية؛ شدة فشل الخدمة.

1- المقدمة:

أدت التطورات الكبيرة في تقنيات مثل: التعلم الآلي Machine Learning والذكاء الاصطناعي AI إلى زيادة انتشار روبوتات الدردشة Chatbots Conversational Agents (CAs). حيث تتميز روبوتات الدردشة بأنها غير مكلفة نسبياً للتنفيذ وتستجيب بسرعة لرسائل العملاء في الوقت الفعلي، تعمل روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تغيير نمط عمل المنظمات، يستخدم عدد متزايد من المنظمات Chatbots بشكل متكرر في خدمات العملاء بها، تجعل Chatbots التفاعلات مع العملاء أكثر مرونة وابتكاراً ومتعة، ومن المتوقع أن يصل حجم Chatbots العالمي إلى 10.08 مليون دولار بحلول عام 2026 وأن 95% من تفاعلات الخدمة عبر الإنترنت ستتم عبر Chatbots بحلول عام 2028 (Zhang, et al., 2024)

على النقيض من هذا الاتجاه المتزايد لخدمات Chatbots، تتردد بعض المنظمات في الانضمام إلى هذا الاتجاه بسبب مخاوف بشأن فعالية خدمات Chatbots، وقد لوحظ أن العملاء عادة ما يفضلون التواصل مع البشر على التفاعل مع Chatbots، لأنهم يعتبرون أن Chatbots تفتقر إلى القدرة على حل المشكلات والتجربة العاطفية، لذلك أصبح تحسين رضا العملاء عن خدمات Chatbots تحدياً حاسماً للمنظمات، وبالتالي هناك حاجة ماسة للمنظمات لتمكين Chatbots الخاصة بها من استعادة الرضا بعد تقديم خدمة سيئة. إن العيوب الكامنة في أنظمة Chatbots غالباً ما تؤدي إلى فشل في تقديم الخدمة أثناء تفاعلات العملاء، وقد تؤدي الاستجابات الغير كافية بعد هذه الإخفاقات إلى عواقب سلبية مثل: عدم رضا العملاء، انتشار الكلام السلبي عن الخدمة، تردد العملاء في مواصلة التفاعل مع الخدمة وتدهور صورة العلامة التجارية، لذلك أصبح من الضروري تطبيق استراتيجيات فعالة لاستعادة الخدمة لتقليل الخسائر الكبيرة المرتبطة بفشل الخدمة (Xie et al., 2025).

وعلى الرغم من تزايد تأثير Chatbots في حل المشكلات ، مع ذلك غالباً ما تفشل في تقديم تجربة عاطفية مرضية للعملاء وتخالف توقعات العملاء بشأن التفاعلات العاطفية، يتوقع العملاء دائماً الحصول على الاهتمام من موظفي الخدمة ويعد الاهتمام حجر الزاوية الذي لا غنى عنه لبناء الثقة العاطفية مع العملاء، عند التحول إلى خدمة Chatbots تستطيع الرموز التعبيرية من قبل Chatbots أن تعزز التجربة العاطفية للعملاء، مما يزيد من سلوكياتهم الإيجابية نحو Chatbots، ويستند هذا البحث إلى نموذج العاطفة كمعلومات اجتماعية (EASI) والذي يقترح أن

التعبيرات العاطفية لـ Chatbots يمكن أن تثير ردود فعل عاطفية وعمليات استدلالية لدى الأفراد من خلال نقل المعلومات العاطفية مما يؤثر على مواقفهم وقراراتهم السلوكية (Xie et al., 2025). إن التعبيرات العاطفية عن الاهتمام من قبل Chatbots من المرجح أن تعوض تصورات العملاء عن انتهاكات التوقع الناتجة عن التجربة العاطفية السيئة خلال التفاعلات، وبالتالي تحسين الرضا عن استرداد الخدمة (Rese & Withohn, 2025)، يعتمد هذا البحث على نظرية انتهاك التوقع (EVT)، ووفقاً لهذه النظرية فإن التعبيرات العاطفية من Chatbots تحسن من رضا العملاء عن استرداد الخدمة عند تقليل انتهاك التوقع، لذلك يسعى هذا البحث لدراسة تأثير التعبيرات العاطفية التي تعبر عنها Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة، وتم تحديد انتهاك التوقع كآلية تعتمد عليها التعبيرات العاطفية لـ Chatbots في التأثير على رضا العملاء عن استرداد الخدمة، بالإضافة إلى ذلك أوضحت الدراسات السابقة (Xie et al., 2025; Shams et al., 2024; Haupt et al., 2023)

إن شدة فشل الخدمة تؤثر على ردود فعل العملاء العاطفية والسلوكية، إلى جانب تصوراتهم لجهود استعادة الخدمة وبناءً على ذلك تم دمج شدة فشل الخدمة في نموذج البحث كمتغير معدل في العلاقة بين التعبيرات العاطفية من Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، علاوة على ذلك اقترحنا مسارين وسيطين: التعاطف المدرك والثقة كوسيلة لزيادة توضيح الآلية الكامنة وراء تأثير التعبيرات العاطفية من قبل Chatbots على رضا العملاء عن استرداد الخدمة، أيضاً فحص الدور المعدل للإفصاح عن الهوية في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots وكلاً من التعاطف المدرك والثقة.

2- العرض الأدبي وتنمية الفروض:

1-2 التعبيرات العاطفية من روبوتات الدردشة Emotional Expressions by Chatbots

تشير روبوتات الدردشة Chatbots إلى تطبيقات برمجية مصممة للتفاعل مع البشر باستخدام لغة طبيعية مكتوبة، تتواصل هذه الروبوتات مع المستخدمين افتراضياً عبر النصوص بفضل تقنية الذكاء الاصطناعي (Zhang et al., 2024)، تقوم الشركات بنشر روبوتات الدردشة على مواقعها الإلكترونية أو تطبيقاتها لتلبية احتياجات العملاء، وتحل Chatbots محل الموظفين البشريين لتقديم خدمات العملاء عبر الإنترنت، وبفضل قدراتها القوية وفعاليتها من حيث التكلفة

تقلل Chatbots من عبء العمالة البشرية على المنظمه وتحسن الكفاءة التشغيلية (Xie et al., 2025)

وفي سياق الخدمات، تعتبر التعبيرات العاطفية من الموظفين البشريين تجاه العملاء مثل: (الابتسام والترحيب والشكر) عوامل حاسمة في تحديد تجربة خدمة العملاء والعلاقات معهم، بالإضافة لذلك أصبحت روبوتات الدردشة العاطفية Empathic Chatbots تحظى بشعبية متزايدة وتؤثر على نتائج خدمة العملاء (Casalo et al., 2025).

التعبيرات العاطفية هي إشارات خارجية يمكن إدراكها تشير إلى وجود حالة عاطفية لدى المعبر؛ ولأن التعبير العاطفي يلعب دوراً أساسياً في تنظيم العلاقات الشخصية، يمكن استخدامه في التفاعلات بين الإنسان والكمبيوتر لجعل أجهزة الكمبيوتر أكثر شبهاً بالبشر وخلق تجربة فعالة أكثر متعة للمستخدمين (Yan et al., 2025). على الرغم من أن روبوتات الدردشة لا يمكن أن تكون لديها مشاعر حقيقية، إلا أنها يمكنها محاكاة العواطف من خلال إشارات لفظية مثل: (الكلمات) أو إشارات غير لفظية مثل: (الرموز التعبيرية Emojis والصور)، وبناءً على نموذج الكمبيوتر كجهات اجتماعية (CASA) Computers as Social Actors، يميل المستخدمون إلى التعامل مع أنظمة الكمبيوتر التي تظهر إشارات اجتماعية بشرية مثل البشر والاستجابة لها اجتماعياً، وبالتالي يمكن للتعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة أن تثير الطبيعة البشرية، مما يدفع المستخدمين إلى إدراكها كبشر والتصرف اجتماعياً في التفاعلات معها (Zhang et al., 2024).

تفترض نظرية العواطف كمعلومات اجتماعية Emotions as A Social in Formation Theory (EASI) أن التعبيرات العاطفية لا تعبر فقط عن الحالة الداخلية للفرد بل تستخدم أيضاً كإشارات اجتماعية تؤثر على سلوك وتفكير ومواقف الآخرين، ووفقاً لهذه النظرية فإن التعبيرات العاطفية بواسطة Chatbots تؤثر في استجابات المستخدمين من خلال إشارات عاطفية محاكية للسلوك البشري، وبالتالي تنتج تأثير معرفي يتمثل في تعديل تفسير المستخدم للموقف، والآخر تأثير اجتماعي يتمثل في توجيه سلوكه بناءً على الإدراك العاطفي، وبالتالي فإن تضمن تعبيرات مثل: القلق، التعاطف أو الدعم في استجابات Chatbots يساهم في تعزيز تعاطف العملاء وثقتهم وإدراك العدالة التفاعلية وتقليل الانتهاك المتوقع وزيادة اجتماعية التسامح والرضا (Yan et al., 2025; Zhang et al., 2024; Shams et al., 2024; Fan et al., 2023)

2-2 انتهاك التوقعات Expectancy Violations

توضح نظرية انتهاك التوقعات (EVT) Expectancy Violations Theory كيفية تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على رضا العملاء، تهتم النظرية بكيفية تكوين الأفراد للتوقعات حول عملية التفاعل ورد فعلهم عليها، تفترض نظرية (EVT) أن الأفراد يتفاعلون مع توقعاتهم للسلوك اللفظي أو الغير لفظي البشري أو غير البشري، وتشير توقعات الاتصال إلى الإدراكات المعرفية حول السلوك التواصلية المتوقع للآخرين (Zhang et al., 2024)

تُخرق هذه التوقعات عندما لا يتصرف شخص ما كما هو متوقع، وبمجرد انتهاك التوقعات، يحول الأفراد انتباههم إلى معنى الانتهاك، وبناءً على معنى سلوك الانتهاك يمكن إدراك انتهاك التوقع على أنه إيجابي أو سلبي، مما يؤثر بدوره على عملية التواصل والموقف، وتوضح نظرية (EVT) أن انتهاكات التوقعات تميل إلى أن يكون لها تأثير إيجابي عندما تكون إيجابية، أي أن الأمور أفضل من المتوقع وعلى العكس من ذلك يمكن لانتهاكات التوقع السلبية أي أن الأمور ليست جيدة كما هو متوقع أن تؤثر سلباً على نتائج مختلفة بما في ذلك الرضا ونية الشراء (Rese & Witthohn, 2025; Zhang et al., 2024).

تم توسيع نظرية (EVT) لتشمل سلوك التفاعل بين الإنسان والروبوت لتفسير كيف تؤثر التوقعات والانتهاكات المتعلقة بالروبوت على التفاعلات والتقييمات بين المستخدم والروبوت، يكون لدى العملاء توقعات عاطفية بشكل عام تجاه Chatbots، وعندما تعبر الـ Chatbots عن مشاعر مناسبة يقل انتهاك توقعات العملاء السلبية (حتى يصل إلى انتهاك إيجابي للتوقعات)، وهذا الانتهاك يؤثر بدوره على رضا العملاء (Xie et al., 2025; Zhang et al., 2024)

3-2 الرضا عن استرداد الخدمة Service Recovery Satisfaction

مع تزايد انتشار الـ Chatbots في خدمة العملاء في الخطوط الأمامية أصبحت نقطة الاتصال الأساسية بين العملاء والمنظمات، وإلى حد ما يتقبل العملاء بسهولة Chatbots ويبدأون في استخدامها بشكل طبيعي بمجرد تفاعلهم مع الخدمة (Rese & Witthohn, 2025). على الرغم من التحسينات في كفاءة الأعمال وتجربة العملاء، فإن Chatbots تقدم أيضاً العديد من العيوب في تفاعلات الخدمة ومن أبرزها أن Chatbots تفشل بشكل متكرر في تلبية توقعات العملاء، مما يؤدي إلى فشل الخدمة، تنبع هذه الإخفاقات من القيود التكنولوجية، بيانات الخدمة المعقدة، واحتياجات العملاء

المتنوعة، يمكن لـ Chatbots أن تفشل بطرق مختلفة مثل: سوء الفهم، وعدم القدرة على التخصيص ونقص الكفاءة (Wang & Zhang, 2025)

يقترح نموذج الكمبيوتر كجهة فاعلة اجتماعية (CASA) أن الأفراد يطبقون بشكل لا واعٍ المعايير الاجتماعية البشرية والقواعد والتوقعات على روبوتات الدردشة، وبالتالي يُزيد من توقعات الأفراد بأن روبوتات الدردشة يمكنها فهم احتياجاتهم والاستجابة بشكل مناسب تماماً مثل البشر، وبالتالي ترتفع توقعات المستخدمين لأداء روبوتات الدردشة (Zhang et al., 2024)

تنص نظرية عدم تأكيد التوقع (Expectancy Disconfirmation Theory) على أن الفجوة بين توقعاتهم وتجربة الاستخدام الفعلية تحدد رضا المستخدم عندما تكون توقعات العملاء عالية جداً، وغالباً ما تفشل روبوتات الدردشة في تلبية تلك التوقعات؛ مما يؤدي إلى انخفاض الأداء المدرك عن المتوقع؛ مما يؤدي إلى عدم الرضا ويساهم في النهاية في فشل الخدمة (Zhang et al., 2025).

يُعرف فشل خدمات روبوتات الدردشة عادة على أنها عدم قدرتها على فهم طلبات العملاء والاستجابة لها بدقة، تولد هذه الإخفاقات مشاعر سلبية لدى العملاء، وتقلل من رضاهم، وورغبتهم في الاستمرار في استخدام خدمات روبوتات الدردشة، وفي نفس الوقت تعاني الشركات من عواقب تشمل انتشار الكلام السلبي وتدهور سمعة علامتها التجارية، لذا من الضروري لروبوتات الدردشة أن تقوم بتنفيذ استعادة الخدمة بشكل فعال لكسب مواقف إيجابية من العملاء بعد عملية الاستعادة مثل رضا وتسامح العميل (Xie et al., 2025)

تشير استعادة الخدمة إلى الخطوات والتدخلات التي تنفذها الشركات لمعالجة وتصحيح أوجه القصور في تقديم الخدمة، ومع تزايد انتشار إخفاقات خدمة Chatbots، أظهرت العديد من الدراسات (Wang et al., 2024; Lu & Min, 2025; Zhang et al., 2025; Xie et al., 2025; Zhang et al., 2024; Chen et al., 2024) اهتماماً متزايداً باستراتيجيات الاستعادة، حيث ركزت على استراتيجيات الاستعادة من قبل روبوتات الدردشة حيث تستكشف كيف تخفف مميزات التصميم الشبيهة بالبشر مثل: الجنس، وأسلوب التواصل، الفكاهة والتعاطف، التعبير العاطفي من الآثار السلبية لإخفاقات الخدمة، على وجه التحديد يمكن لهذه الميزات التصميمية أن تخفف من فشل الخدمة المدركة وتعزز تقييمات الخدمة، وتعزز رضا وتسامح العميل.

يعد الرضا عن استرداد الخدمة من أحد العوامل في تقييم فعالية تدخلات Chatbots بعد وقوع خلل أو فشل في تقديم الخدمة وتُعرف بأنها الدرجة التي يقيّم بها العميل استجابة Chatbots

لإصلاح الخطأ ويشمل أيضاً جودة التفاعل أثناء عملية الاستعادة، مما يعكس البعد الإدراك والسلوكي لتجربة العميل (Shams et al., 2024)

4-2 العلاقة بين التعبيرات العاطفية من Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة:

إن قدرة الموظف على إدارة عواطفه (خاصة إظهار المشاعر الإيجابية) ترتبط غالباً بالرضا، ووفقاً لنظرية انتقال التأثير العاطفي (Affect Infusion Theory) يمكن للحالة العاطفية للفرد أن تؤثر على الحكم الاجتماعي، وإذا عبر مزود الخدمة عن اهتمامه بالعميل من خلال المشاعر، فإن هذه القدرة العاطفية تولد حالة عاطفية إيجابية لدى العميل، وتجعل العميل يدرك رضا أعلى عن لقاء الخدمة، وعلاوة على ذلك واستناداً إلى نموذج الكمبيوتر كجهة اجتماعية (CASA) يجب أن يكون تأثير التعبيرات العاطفية على الرضا متشابهاً لكل من روبوتات الدردشة المشابهة للبشر والموظفين البشريين (Zhang et al., 2024; Xie et al., 2025; Jaquelier et al., 2025).

وأكدت دراسة (Chen et al., 2024) أن التعبير العاطفي لـ Chatbots يعد أكثر فعالية في استرداد الخدمة ويعزز من فعالية الاستجابة، وبالتالي يؤدي إلى الرضا عن استرداده الخدمة، كما كشفت دراسة (Haupt et al., 2023) أن رسائل Chatbots التي تسعى للتعاطف تعزز إدراك الدفء وتؤثر على رضا العملاء بعد استعادة الخدمة، أيضاً أوضحت دراسة (Zhang et al., 2024; Jaquelier et al., 2025) أن التعبيرات العاطفية للاهتمام من روبوتات الدردشة تعزز رضا العملاء وبناءً على ما سبق نقترح الفرضية التالية:

(H₁): تؤثر التعبيرات العاطفية من Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة.

4-5 انتهاك التوقعات كمتغير وسيط Expectancy Violations as A Mediator:

لدى العملاء توقعات عاطفية من الموظفين البشريين، والتي تتمثل أساساً في إظهار الموظفين لمشاعر إيجابية مثل (الخدمة بابتسامة) والتعرف على مشاعر العملاء في سياقات محددة مثل: (استعادة الخدمة)، وفقاً لنموذج الكمبيوتر كجهات اجتماعية (CASA) يجب أن تكون التوقعات من روبوتات الدردشة المشابهة للبشر مماثلة للتوقعات من البشر، وفقاً لنظرية تقرير المصير Self- Determination Theory، ونظرية انتهاك التوقعات (EVT) يحتاج الأفراد إلى الشعور بالارتباط عند التفاعل مع التكنولوجيا، والارتباط هو حاجة الأفراد للتواصل مع الآخرين (أي الاهتمام بهم وتلقي الاهتمام منهم)، عندما تلبي روبوتات الدردشة هذه الحاجة فإنها تؤثر بشكل

إيجابي على تقييم العميل للخدمة، ولدى العملاء توقع عاطفي من روبوتات الدردشة ويتوقعون أن يتم الاهتمام بهم، لذلك يتم تقليل انتهاكات توقعات العملاء عندما تعبر روبوتات الدردشة عن اهتمام عاطفي، ويؤثر انتهاك التوقعات على رضا العملاء (Zhang et al., 2024; Rheu, et al., 2024).

أوضحت دراسة (Rheu et al., 2024) أن التعبير العاطفي لـ Chatbots يقلل من انتهاك التوقعات ويزيد من التقييم الإيجابي، بينما عندما يقدم Chatbots ردود عامة يحدث انتهاك سلبي للتوقعات ويقلل من التقييم الإيجابي، كما كشفت دراسة (Zhang et al., 2024) أن التعبيرات العاطفية للاهتمام من روبوتات الدردشة تقلل من انتهاك التوقعات، وأن انتهاك التوقعات توسط العلاقة بين التعبيرات العاطفية ورضا العملاء.

وبناءً على ما سبق نقترح الفرضيات التالية:

(H₂): تؤثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على انتهاك التوقعات.

(H₃): يتوسط انتهاك التوقعات العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

2-6 التعاطف المدرك كمتغير وسيط Perceived Empathy as A Mediator

أشارت العديد من الأدبيات الحديثة في مجال التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر إلى أن التعاطف المدرك Perceived Empathy من روبوتات الدردشة له دور محوري في تشكيل نتائج العملاء، حيث يتم تعزيز فعالية استعادة خدمة روبوتات الدردشة عندما يدرك العملاء درجة أكبر من التعاطف من روبوتات الدردشة (Xie et al., 2025). في سياق فشل الخدمة يمكن لتطبيق استجابات Chatbots لنقل التعاطف أن يساهم في تخفيف الحالات العاطفية السلبية للعملاء، وبالتالي ميلهم للانخراط في سلوك الكلام السلبي، علاوة على ذلك تعد القدرة على التعاطف مع الآخرين اعتباراً تصميمياً هاماً للجيل القادم من تطبيقات التسوق بالذكاء الصناعي (Lu & Min, 2025)، ومن ثم يتضح أن هناك حاجة ملحة لتعزيز تعاطف Chatbots لهدف نهائي يتمثل في تسامح العميل وتشجيع السلوك الإيجابي اللاحق (Xie et al., 2025).

التعاطف هو قدرة الفرد على تبني منظور شخص آخر وفهم تجاربه وحالته العاطفية، كما يعرف على أنه عملية إدراك وفهم ومشاركة أفكار ومشاعر الآخرين (Rafikova & Voronin, 2025). في بحثنا يشير التعاطف المدرك إلى إدراك العملاء أن مقدم الخدمة (روبوت الدردشة)

قادر على فهم ومشاركة مشاعرهم وأحاسيسهم. تقترح نظرية العدوى العاطفية Emotional Contagion Theory أن الأفراد يمكنهم إدراك مشاعر الآخرين من خلال الإشارات غير اللفظية مثل: (تعبير الوجه، نبرة الصوت، لغة الجسد، وما إلى ذلك) وإنتاج استجابات عاطفية مماثلة. وأن الرموز التعبيرية في استجابات Chatbots يمكن أن تثير تعاطف العملاء؛ مما يؤثر بشكل إيجابي على قراراتهم السلوكية (Yan et al., 2025).

كشفت دراسة (Xie et al., 2025) أن الرموز التعبيرية في استجابات Chatbots تغرر التعاطف المدرك؛ وأن التعاطف المدرك يتوسط العلاقة بين الرموز التعبيرية لـ Chatbots وتسامح العميل، كما أوضحت دراسة (Yan et al., 2025) أن الرموز التعبيرية Emojis لروبوتات الدردشة تزيد من التعاطف المدرك من قبل العميل، وأيضاً توصلت دراسة (Rafi Kova & Voronin, 2025; Sao et al., 2025) أن التعبير العاطفي يعزز الإحساس بالتعاطف خاصة عندما يكون مصحوب بتفاعل شخصي مثل استخدام اسم المستخدم أو التكرار اللفظي، كما بينت دراسة (Rostami & Navabinejad, 2023) أن التعبير العاطفي لـ Chatbots يترجم إلى تعاطف مدرك عندما يستجيب Chatbots لحالة المستخدم العاطفية وعندما يظهر حساسية سياقية Contextual Sensitivity، أظهرت دراسة (Haupt et al., 2023) أن الدفء المتصور يتوسط العلاقة بين نوع الرسائل التي يقدمها Chatbots بعد فشل الخدمة (رسائل تعاطفية مقابل رسائل حل المشكلة)، وأن الرسائل التعاطفية عززت تقييم العميل للدفء، مما أدى إلى رضا أعلى عن استرداد الخدمة، وتوصلت دراسة (Lu & Min, 2025) أن التعاطف المدرك يعزز من الرضا عن استرداد الخدمة. وبناءً على نموذج (CASA) سيعامل الأفراد الروبوتات اجتماعياً على الرغم من طبيعتها الجامدة مما يعني أن من المرجح أيضاً أن يتم الرضا عن استرداد الخدمة باستخدام التعبيرات العاطفية من قبل Chatbots من خلال زيادة التعاطف المدرك.

وبناءً على ما سبق نقترح الفرضيات التالية:

(H₄): يتوسط التعاطف المدرك العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة.

6-2 الثقة كمتغير وسيط Trust as A mediator:

تُعرف الثقة في روبوتات الدردشة بأنها توقع العملاء بأن روبوتات الدردشة ستحقق الأهداف المرجوة بنجاح، يمكن فهم هذه الثقة كامتداد للثقة بين الأفراد، مما يعكس الدرجة التي

يشعر بها العملاء بالاطمئنان واستعدادهم للتصرف بناءً على الاقتراحات التي يقدمها روبوتات الدردشة (Murtaza et al., 2024)، أكدت الدراسات السابقة أن ثقة العملاء في Chatbots هي محدد حاسم لقبولهم واستخدامهم لها، وهي بمثابة عامل أساسي يؤثر على استعداد العملاء لتبني التوصيات (Yan et al., 2025; Wang & Zhang, 2025; Yan & Park, 2022).

تلعب الرموز التعبيرية Emojis دوراً في تعزيز ثقة متلقي المعلومات، وعلى وجه التحديد وفقاً لنموذج (EASI) تتضمن العمليات الاستدلالية (Inferential Processes) إصدار أحكام من خلال تفسير التعبيرات العاطفية للآخرين، مما يسلط الضوء على الدور الحاسم للتواصل العاطفي في بناء الثقة والحفاظ عليها بين الأفراد والمجموعات، وأظهرت الأبحاث التي طبقت نموذج (EASI) على الرموز التعبيرية أن الرموز التعبيرية يمكن أن تؤثر على تصورات الأفراد للثقة تجاه مرسل المعلومات من خلال تشكيل العمليات الاستدلالية للمعلومات العاطفية. إن ثقة العملاء في Chatbots لا تزيد فقط من قوة إقناع التوصيات ولكنها تعزز أيضاً بشكل كبير استعدادهم لتبني هذه التوصيات (Yan et al., 2025).

كشفت دراسة (Yan et al., 2025) عن أن الرموز التعبيرية لـ Chatbots تعزز من ثقة العملاء، وأن الثقة تتوسط العلاقة بين الرموز التعبيرية Emojis والرغبة في تبني توصيات الـ Chatbots، كما توصلت دراسة (Al-Oraini, 2024) أن الثقة تؤثر إيجابياً على رضا العملاء، وأن الثقة تتوسط العلاقة بين التواصل الاجتماعي العاطفي لـ Chatbots ورضا العملاء، أيضاً أوضحت دراسة كلاً من (Yun & Park, 2022)، (Espejo et al., 2025) أن الثقة في الـ Chatbots تؤثر بدورها على رضا العملاء بعد استعادة الخدمة، كما أظهرت دراسة (Pezenka et al., 2024) أن التعبير العاطفي يعزز إدراك المستخدم للثقة، مما يؤدي إلى رضا أكبر عن أداء Chatbots في المهام الخدمية.

وبناءً على ما سبق نقترح الفرضيات التالية:

(H₅): تتوسط الثقة العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة.

7-2 الإفصاح عن الهوية كمتغير معدل Identity Disclosure as A Moderator

نظراً للتقدم التكنولوجي، تحسنت قدرة روبوتات الدردشة على محاكاة السلوكيات المحادثية البشرية باستمرار، مما جعل من الضروري لمقدمي الخدمات عبر الإنترنت الكشف عن هوية روبوتات الدردشة للعملاء، يشير الإفصاح عن هوية روبوتات الدردشة إلى الكشف الصريح عن

طبيعة الروبوتات قبل التفاعل، على سبيل المثال قد يكشف ممثلو خدمة العملاء عن هويتهم بالقول "مرحباً، أنا مساعد خدمة العملاء الذكي الخاص بك" قبل التفاعل مع العميل (Yan et al., 2025)، هناك تباين في الأبحاث الأكاديمية فيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن روبوتات الدردشة، فقد وجد (Meyer et al., 2020) أن الكشف عن هوية Chatbots يمكن أن يؤدي إلى تصورات سلبية من العملاء، مما يقلل من نوايا الشراء، وذلك في حالة سياق الخدمة الحرجة بينما في مواقف فشل الخدمة يساعد الإفصاح عن هوية Chatbots العملاء على فهم الأسباب الكامنة وراء الفشل، مما أدى إلى مواقف أكثر إيجابية تجاه Chatbots.

يعد التواصل العاطفي مكوناً حاسماً في التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر، ومع ذلك في التفاعلات التقليدية بين الإنسان والكمبيوتر غالباً ما يُنظر إلى Chatbots على أنها تفتقر إلى التعبير العاطفي، مما يدفع المستهلكين إلى أن تكون لديهم توقعات أقل بشأن قدرة Chatbots على إنجاز المهام (Park et al., 2023).

تلعب الرموز التعبيرية Emojis دوراً مهماً في هذا السياق، حيث يمكنها أن تنقل المشاعر بفعالية وتعزز قدرات التعبير العاطفي لـ Chatbots، وتقليدياً كان التعبير العاطفي يعتبر قدرة بشرية فريدة، لذلك عندما يكشف Chatbots عن هويته ويستخدم الرموز التعبيرية للتعبير عن المشاعر فقد يتجاوز توقعات العملاء، ووفقاً لنظرية انتهاك التوقعات يمكن أن تؤدي انتهاكات التوقع الإيجابية (أي عندما يتجاوز النتائج التوقعات) إلى ردود فعل إيجابية من العملاء (Fan et al., 2023)، وفي ظل شرط الإفصاح عن الهوية، عندما يستخدم Chatbots الرموز التعبيرية للتعبير عن المشاعر فإنه يتجاوز توقعات العملاء للتعبير العاطفي، مما يثير ردود فعل عاطفية إيجابية، وبناءً على نموذج (EASI) ستحفز هذه المشاعر الإيجابية ردود الفعل العاطفية لدى الأفراد وعملياتهم الاستدلالية، سيعزز هذا التأثير تعاطف العملاء وثقتهم تجاه Chatbots، مما يزيد في النهاية من استعدادهم لتبني التوصيات والرضا عن استعادة الخدمة.

ومع ذلك عندما لا يتم الكشف عن الهوية قد لا يحدث تأثير الرموز التعبيرية اختلافات كبيرة، حيث يعتقد العملاء عموماً بشكل ذاتي أن Chatbots غير المفصح عنها لا تزال تمتلك قدرات اجتماعية مماثلة لتلك التي يمتلكها البشر، ونتيجة لذلك قد لا يثير التعبير العاطفي استجابات عاطفية تتجاوز توقعات العملاء، علاوة على ذلك فإن تصورات المستهلكين بأن Chatbots تمتلك قدرات اجتماعية شبيهة بالبشر ستمنع التعبير العاطفي من الظهور بمظهر غير لائق أو غير مناسب، وفي مثل

هذه الحالات قد يُنظر إلى التعبيرات العاطفية على أنها عناصر غير أساسية في التأثير على استجابات العملاء، ومن المحتمل أن تكون ردود الفعل العاطفية للعملاء تجاهها محايدة، وبالتالي قد لا يؤثر استخدام الرموز التعبيرية بشكل كبير على تعاطف العملاء أو ثقتهم أو استعدادهم لتبني التوصيات (Yan et al., 2025; Fan et al., 2023; Ltifi, 2023).

كشفت دراسة (Ltifi, 2023) عن أن الإفصاح من قبل Chatbots يعزز من رضا العملاء ونية إعادة الاستخدام خاصة عندما يكون الإفصاح متسقاً مع هوية Chatbots المعلنة، وأن الإفصاح عن الهوية يعدل العلاقة بين التعاطف والثقة، حيث يؤثر التعاطف إيجابياً على ثقة العميل بشكل أقوى عندما يتم الكشف عن هوية Chatbots، أيضاً توصلت دراسة (Yan et al., 2025) أن الإفصاح عن الهوية يعدل العلاقة بين الرموز التعبيرية Emojis والثقة والرغبة في تبني التوصيات، كما أظهرت دراسة (Fan et al., 2023) أن الإفصاح عن الهوية يعدل العلاقة بين الاستجابة العاطفية المدركة من قبل Chatbots والاحتفاظ بالعملاء، أيضاً أكدت دراسة (Park et al., 2023) أن الإفصاح العاطفي لـ Chatbots يعزز من رضا العملاء ونية إعادة الاستخدام في الخدمات الاستشارية، وكشفت دراسة (Meyer et al., 2020) أن الإفصاح عن الهوية لـ Chatbots يؤثر على إدراك العملاء للثقة ولكن هذا التأثير يتوقف على سياق الخدمة، حيث أشار إلى أن الإفصاح عن الهوية يعزز الثقة في حالات فشل الخدمة إذا اقترن بالشفافية.

وبناءً على ما سبق نقترح الفرضيات التالية:

(H₆): يُعدل الإفصاح عن الهوية العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والتعاطف المدرك.

(H₇): يُعدل الإفصاح عن الهوية العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والثقة.

8-2 شدة فشل الخدمة كمتغير معدل Service Failure Severity:

يمكن أن تختلف ردود فعل العملاء تجاه فشل الخدمة وتوقعاتهم لاستعادة الخدمة اعتماداً على شدة فشل الخدمة، تشير شدة فشل الخدمة إلى تصور العميل لحجم الفشل، كلما زادت شدة الفشل زادت الخسارة التي يدركها العملاء، وبالتالي يتوقع العملاء جهود استعادة تتناسب مع الفشل الذي عانوا منه (Shams et al., 2024).

ويتم تحديد شدة فشل الخدمة من خلال حجم الخسارة التي يتكبدها العملاء نتيجة لأخطاء تقديم الخدمة، وتغطي نطاقاً واسعاً يتراوح من الإزعاج البسيط إلى الخسارة الكبيرة (Xie et al., 2025).

لقد أظهرت الأبحاث السابقة (Haupt et al., 2023; Shams et al., 2024; Xie et al., 2025) أن شدة فشل الخدمة هي محدد مهم لفعالية استعادة الخدمة، هذا لأن العملاء يظهرون عادة ردود فعل سلبية متزايدة تجاه مستويات أعلى من فشل الخدمة، بما في ذلك الكلام السلبي وزيادة عدم الرضا وحتى انخفاض تسامحهم، علاوة على ذلك يمكن لشدة فشل الخدمة أيضاً أن تؤثر على اختيار استراتيجية استعادة الخدمة، يتوقع العملاء من مقدمي الخدمات تقديم تعويض أكبر مقابل الإخفاقات الخطيرة مقارنة بالإخفاقات البسيطة (Xie et al., 2025).

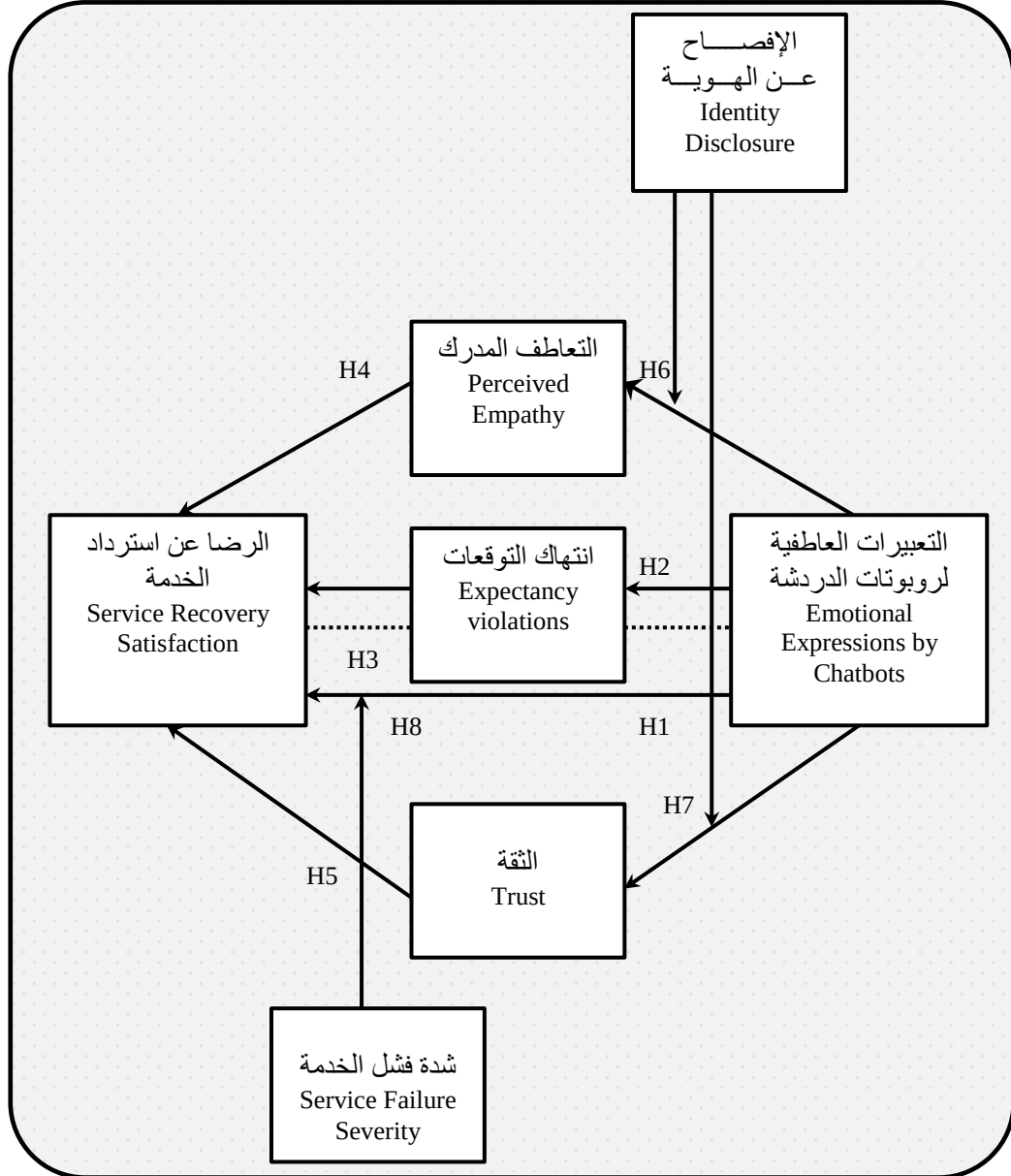
تفترض نظرية التقييم المعرفي (Cognitive Appraisal Theory) أن التقييم المعرفي لحالة معينة يحدد الاستجابة العاطفية للفرد وخياره السلوكي، في حالة فشل الخدمة يقوم العملاء بتقييم شدة الفشل وتحديد مدى تسامحهم معه وتعديل توقعاتهم وفقاً لذلك، من المحتمل أن يُنظر إلى إخفاقات الخدمة البسيطة على أنها مقبولة من قبل العملاء الذين غالباً ما يكونون أكثر تساهلاً، هذا يسمح لمقدمي الخدمات باستخدام الرموز التعبيرية كاستراتيجية استعادة لتقليل الغضب، والاستخدام المناسب للرموز التعبيرية من قبل Chatbots للتعبير عن الاعتذار سيؤدي إلى تسامح أكبر من العملاء؛ هذا لأن الاستعادة العاطفية ينظر إليها على أنها شكل كاف من التعويض في هذا السياق (Shams et al., 2024)، ومع ذلك في حالات فشل الخدمة الكبير يضيق نطاق تسامح العميل وينظر إلى عواقب فشل الخدمة على أنها غير مقبولة، في مثل هذه الحالات قد تكون استراتيجية الاستعادة العاطفية التي تعتمد فقط على الرموز التعبيرية غير كافية في تلبية توقعات العملاء وتتطلب تعويضات أكثر جوهرية، وبينما قد يظل استخدام التعبيرات العاطفية ينقل صدى عاطفياً إلا أنه قد يُفسر على أنه غير صادق أو يقلل من شدة المشكلة في الظروف التي يوجد فيها مستوى كبير من إخفاقات الخدمة، مما يجعل من الصعب كسب رضا وتسامح العملاء (Xie et al., 2025).

كشفت دراسة (Xie et al., 2025) أن شدة فشل الخدمة يعدل من العلاقة بين استخدام Emojis وتسامح العميل، كما أظهرت دراسة (Shams et al., 2024) أن شدة فشل الخدمة تعدل التأثيرات التفاعلية للذكاء واللغة على الرضا عن استعادة الخدمة، أيضاً توصلت دراسة (Haupt et al., 2023) أن تكرار الفشل يعدل العلاقة بين رسالة تعاطف Chatbots والدفع المدرك، وأن تكرار الفشل يعدل العلاقة بين رسالة الحل من Chatbots والكفاءة المدركة من قبل العملاء لـ Chatbots.

وبناءً على ما سبق نقترح الفرضية التالية:

(H₈): تُعدل شدة فشل الخدمة العلاقة بين التعبيرات العاطفية من روبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

3- نموذج البحث:



شكل رقم (1) نموذج البحث

4- مشكلة البحث:

ركزت العديد من الدراسات السابقة (Juquelier et al., 2025; Casalo et al., 2025; Sao et al., 2025; Janson, 2023) على تفاعلات خدمة روبوتات الدردشة في ظل ظروف ناجحة، في حين أن أدائها في سياقات فشل الخدمة- وهو سيناريو حاسم ولكنه غير مستكشف بما فيه الكفاية- لا يزال مهماً على وجه الخصوص، لذلك يتناول هذا البحث بمنظور عاطفي لـ Chatbots مع التركيز بشكل خاص على سياقات فشل خدمة Chatbots. تناولت الدراسات الحالية استعادة خدمة Chatbots من منظورين مزدوجين، يدرس بعض الباحثين التصورات التفاضلية للعملاء بين استعادة الخدمة الذاتية لـ Chatbots واستعادة الخدمة بواسطة موظف بشري ضمن أطر عمل التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي (Fan et al., 2023; Ruan & Mezei, 2022) وآخرون مدفوعون باعتبارات فعالية التكلفة يركزون على آليات استعادة الخدمة الذاتية لـ Chatbots خاصة في التحقيق في كيفية تأثير التصميم الشبيه بالبشر على تصورات العملاء ونواياهم السلوكية (Zhang et al., 2024; Xie et al., 2025; Zhang et al., 2025; Juquelier et al., 2025;) (Caslo et al., 2025; Yan et al., 2025).

ومع ذلك يظل التعبير العاطفي- وهو سمة أساسية للتنشيبه بالبشر- غير مستكشف بما فيه الكفاية في أبحاث استعادة الخدمة لـ Chatbots، وعلى الرغم من أن الدراسات المحدودة قد أكدت التأثير الإيجابي للتعبير العاطفي لـ Chatbots على تجربة العملاء ورضاهم وكشفت عن الآليات الكامنة والظروف الحدودية، إلا أنها تركز بشكل أساسي على التعبيرات العاطفية في سياقات نجاح الخدمة، علاوة على ذلك هناك اهتمام غير كاف باستراتيجيات التعبير العاطفي في سيناريوهات فشل الخدمة، لذلك يتناول البحث الحالي تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على رضا العميل عن استرداد الخدمة. وتناول عدد محدود من الدراسات السابقة الدور الذي تلعبه التعبيرات العاطفية لـ Chatbots في التأثير على توقعات العملاء ورضاهم (Zhang et al., 2024;) (Shams et al., 2024).

لذلك يسعى هذا البحث إلى دراسة تأثير التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة عبر تقليل انتهاك التوقع، وبمراجعة الدراسات السابقة (Xie et al., 2025;) (Shams et al., 2024; haupt et al., 2023) أوضحت نتائجها أن شدة فشل الخدمة تؤثر على ردود فعل العملاء العاطفية والسلوكية إلى جانب تصوراتهم لجهود استعادة الخدمة، لذا يتناول هذا

البحث الدور المعدل لشدة فشل الخدمة في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، أيضاً يتناول هذا البحث الدور الوسيط لكلٍ من التعاطف المدرك والثقة في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة.

هناك تباين في الدراسات السابقة فيما يتعلق بتأثير الإفصاح عن هوية Chatbots فقد وجدت دراسة (Luo et al., 2019) أن الكشف عن هوية Chatbots يمكن أن تؤدي إلى تصورات سلبية من العملاء، مما يقلل من نوايا الشراء ومع ذلك اكتشفت دراسة (Mozafari et al., 2021) أنه في مواقف فشل الخدمة ساعد الإفصاح عن هوية Chatbots للعملاء في فهم الأسباب الكامنة وراء الفشل، مما أدى إلى مواقف أكثر إيجابية تجاه Chatbots، في حين أن هذه الدراسات قد فحصت بشكل أساسي تأثير الإفصاح عن الهوية في سياقات مختلفة، إلا أنها لم تتناول أهميته فيما يتعلق بالتعبير العاطفي لـ Chatbots، لذلك يتناول هذا البحث الدور المعدل للإفصاح عن هوية Chatbots في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots وكلا من التعاطف المدرك والثقة، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال طرح مجموعة من التساؤلات التي يمكن من خلالها استكمال ما بدأتها البحوث السابقة، وذلك على النحو التالي:

- إلى أي مدى تؤثر التعبيرات العاطفية لـ Chatbots عن رضا العميل عن استرداد الخدمة؟
- إلى أي مدى تؤثر التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على انتهاك التوقعات؟
- هل يمكن للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots أن تؤثر بشكل غير مباشر على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال انتهاك التوقعات؟
- هل يمكن للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots أن تؤثر بشكل غير مباشر على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال التعاطف المدرك؟
- هل يمكن للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots أن تؤثر بشكل غير مباشر على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال الثقة؟
- إلى أي مدى يمكن أن يعدل الإفصاح عن الهوية من التأثير الإيجابي للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على التعاطف المدرك؟
- إلى أي مدى يمكن أن يعدل الإفصاح عن الهوية من التأثير الإيجابي للتعبيرات العاطفية على الثقة؟

- إلى أي مدى يمكن أن تعدل شدة فشل الخدمة من التأثير الإيجابي للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة؟

5- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

- (1-5) قياس درجة تأثير التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة.
- (2-5) قياس درجة تأثير التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على انتهاك التوقعات.
- (3-5) تحديد وقياس التأثير الغير مباشر للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال توسط انتهاك التوقعات.
- (4-5) تحديد وقياس التأثير الغير مباشر للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال توسط التعاطف المدرك.
- (5-5) تحديد وقياس التأثير الغير مباشر للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة من خلال توسط الثقة.
- (6-5) تحديد وقياس التأثير المعدل للإفصاح عن الهوية على العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على التعاطف المدرك.
- (7-5) تحديد وقياس التأثير المعدل للإفصاح عن الهوية على العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الثقة.
- (8-5) تحديد وقياس التأثير المعدل لشدة فشل الخدمة على العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على الرضا عن استرداد الخدمة.

6- أهمية البحث:

يمكن توضيح أهمية البحث من الناحية العلمية والتطبيقية على النحو التالي:

1-6 الأهمية العلمية:

- يقدم هذا البحث إسهاماً علمياً على المستوى التنظيري، حيث يعتمد البحث في إطاره النظري على النماذج التالية: نموذج الكمبيوتر كجهات اجتماعية (CASA)، نظرية العواطف كمعلومات اجتماعية (EASI)، نظرية انتهاك التوقعات (EVT)، نظرية عدم تأكيد التوقع (EDT)، نظرية العدوى العاطفية (ECT).

■ يعتبر البحث الحالي بمثابة إضافة علمية للدراسات السابقة التي تناولت موضوع التعبيرات العاطفية لـ Chatbots، استعادة خدمة Chatbots باعتبارها تتناول تأثير التعبيرات العاطفية لـ Chatbots على رضا العملاء عن استرداد الخدمة عبر تقليل انتهاك التوقع، أيضاً الدور المعدل لشدة فشل الخدمة في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، وكذلك الدور الوسيط لكل من التعاطف المدرك والثقة في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، والدور المعدل للإفصاح عن هوية Chatbots في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots وكلا من التعاطف المدرك والثقة بما يمثل إضافة علمية للدراسات السابقة.

2-6 الأهمية التطبيقية:

تكمن أهمية البحث من التوسع المتزايد في استخدام Chatbots كواجهات تفاعلية في تقديم الخدمات الرقمية، لاسيما في السياقات التي تتطلب استجابة فورية لحالات فشل الخدمة، إذ يساهم البحث في تقديم إطار علمي يساعد المنظمات الخدمية على تحسين تصميم Chatbots من خلال دمج التعبير العاطفي بما يعزز من فعالية استعادة الخدمة ويزيد من رضا العملاء.

7- منهج البحث:

(1-7) متغيرات البحث وتصميم المقياس:

(1-1-7) مقياس التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة: تم الاعتماد على مقياس مكون من

ثلاث عبارات مستمدة من دراسة (Schepers et al. (2022)، حيث يعكس

هذا المقياس قدرة روبوتات الدردشة على استخدام الذكاء العاطفي والتفاعل

الوجداني مع العملاء أثناء تقديم الخدمة.

(2-1-7) مقياس انتهاك التوقعات: تم استخدام مقياس يتكون من خمس عبارات من دراسة

(Zhang et al. (2024)، ويعكس هذا المقياس مدى مخالفة استجابات روبوت

الدردشة لتوقعات العملاء ومدى شعورهم بالمفاجأة أو عدم الاتساق أثناء

التفاعل.

(3-1-7) مقياس الرضا عن استرداد الخدمة: يعتمد هذا المقياس على ثلاث عبارات مأخوذة من

دراسة (Roggeveen et al. (2012)، ويعبر عن درجة رضا العميل عن طريقة

تعامل روبوت الدردشة مع فشل الخدمة وفعالية عملية الاسترداد.

(4-1-7) **مقياس التعاطف المدرك:** تم استخدام مقياس مكوّن من ثلاث عبارات بناءً على

دراسة Xie et al. (2025) ، ويقيس مدى إحساس العملاء بأن روبوت

الدردشة يظهر اهتماماً، وتفهماً، ومشاركة وجدانية أثناء التفاعل.

(5-1-7) **مقياس الثقة:** تم الاعتماد على مقياس يتضمن ثلاث عبارات من دراستي Wang

(2019) ; Nordheim et al. (2019) & Zhang (2025) ، حيث يقيس هذا المقياس

مستوى ثقة العميل في روبوت الدردشة ومدى اعتقاده بكفاءته وموثوقيته في

تقديم الخدمة.

(6-1-7) **مقياس الإفصاح عن الهوية:** يتكون هذا المقياس من ثلاث عبارات مستمدة من

دراسة Fan et al. (2023) ، ويعكس مدى شفافية الجهة المقدمة للخدمة في

توضيح هوية روبوت الدردشة قبل بدء التفاعل وتأثير ذلك على تجربة العميل.

(7-1-7) **مقياس شدة فشل الخدمة:** تم قياس هذا المتغير باستخدام ثلاثة عبارات من دراسة

Roy et al. (2022) ، حيث يعكس هذا المقياس مستوى شدة فشل الخدمة

ومدى الإزعاج أو الغضب الذي يشعر به العميل نتيجة هذا الفشل.

(2-7) نوع ومصادر البيانات:

(1-2-7) **بيانات ثانوية:** تم الاعتماد على بيانات ثانوية مستمدة من الدراسات الأكاديمية

الحديثة، والتقارير العلمية، والأطر النظرية ذات الصلة بموضوع روبوتات

الدردشة، والتعبيرات العاطفية، واسترداد الخدمة الرقمية. وقد أسهمت هذه البيانات

في بناء النموذج النظري وتحديد المتغيرات وصياغة الفرضيات وفق التطورات

البحثية في مجالات الذكاء الاصطناعي والتفاعل بين الإنسان والآلة.

(2-2-7) **بيانات أساسية:** تم جمع البيانات الأساسية من خلال استبيان إلكتروني وُجّه إلى

مستخدمي المنصات الرقمية في قطاعات الاتصالات والخدمات المصرفية

الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والخدمات الحكومية الرقمية في مصر. حيث بلغ

حجم العينة (326) مستجيباً. وقد صُمّمت الأداة لقياس المتغيرات السبع باستخدام

مقياس ليكرت خماسي.

8- مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في مستخدمي المنصات الرقمية التابعة لقطاعات الاتصالات، والخدمات المصرفية الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية والخدمات الحكومية الرقمية؛ نظراً لاعتماد هذه الجهات بشكل متزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التفاعل مع العملاء، ولصعوبة تقدير حجم المجتمع بدقة وعدم توافر إطار محدد له، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية الموجهه عبر الانترنت (Online Convenience Sampling) كونه يعد من المجتمعات الكبيرة والمفتوحة واستناداً إلى (Raosoft, 2023)، فإن الحد الأدنى لحجم العينة لمثل هذا النوع من المجتمعات يجب ألا يقل عن (384) مفردة وتم إعداد قائمة استقصاء الاعتماد على جوجل فورم (Google Form) ونشرها على شبكة الإنترنت، وذلك في الفترة من 2025/4/1 وحتى 2025/7/1 وتم توزيع الاستمارات وبلغت نسبة قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل الإحصائي (326) استمارة بنسبة ردود تساوي (84.89%).

9- حدود البحث:

(1-9) **حدود بشرية:** اقتصر البحث على مستخدمي المنصات الرقمية التابعة (لقطاعات الاتصالات، الخدمات المصرفية الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، والخدمات الحكومية الرقمية) خلال فترة البحث.

(2-9) **حدود مكانية:** تم الاعتماد على مستخدمي المنصات الرقمية التابعة لقطاعات الاتصالات، الخدمات المصرفية الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، والخدمات الحكومية الرقمية.

(3-9) **حدود موضوعية:** يتعلق البحث بمتغيرات التعبيرات العاطفية لـ Chatbots، انتهاك التوقعات، الرضا عن استرداد الخدمة، شدة فشل الخدمة، التعاطف المدرك، الثقة، الإفصاح عن الهوية.

10- أسلوب تحليل البيانات:

1-10 البرامج الإحصائية والأدوات التحليلية المستخدمة بالبحث

أ. تم الاعتماد على ثلاث برنامج للتحليل الإحصائي للبيانات وهم Microsoft Excel (v.2019) كما تم استخدام برنامج (SPSS, V.25) و (AMOS, V.25). ومنهجية Hayes PROCESS Macro - Model (1) من خلال برنامج SPSS V.25 حيث تم

استخدام نموذج رقم (1) لاختبار المتغير المعدل (W) ضمن العلاقة بين متغير مستقل (X) ومتغير تابع (Y).

ب. التحليل العاملي التوكيدي، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، ومعامل التفرطح، تحليل الارتباط بين متغيرات البحث. تم التحقق من الثبات والصدق في المقاييس من خلال استخدام أسلوب معامل ألفا كرونباخ الذي يستخدم للتأكد من اتساق متغيرات الدراسة مع بعضها البعض، من خلال ارتباط المتغيرات داخل المجموعة الواحدة، وارتباط كافة المتغيرات ببعضها البعض، ومن المتعارف عليه إحصائياً أن إحصائية الاختبار يجب ألا تقل عن (0.6).

10-2 تقييم النموذج البنائي واختبار فروض البحث

أ. تصميم وتقييم صلاحية النموذج البنائي لفروض البحث

في ضوء نتائج تقييم صلاحية نماذج قياس متغيرات البحث والتي أوضحت صلاحية تلك النماذج، وتم تصميم النموذج البنائي الذي يوضح العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات البحث، ويستعرض الجدول رقم (1) نتائج التحليل العاملي التوكيدي ونتائج الثبات والصدق الخاصة بالنموذج البنائي المقترح والذي صمم من أجل اختبار فروض البحث.

جدول رقم (1)
قيم معاملات التحميل ومؤشرات الثبات والصدق لمتغيرات البحث

المتغير	العبرة	معامل التحميل	متوسط التباين المستخرج	معامل ألفا كرونباخ للثبات	معامل الصدق
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة (EEC)	EEC1	0.91	0.80	0.85	0.92
	EEC2	0.83			
	EEC3	0.95			
انتهاك التوقعات (EV)	EV1	0.87	0.72	0.88	0.93
	EV2	0.79			
	EV3	0.76			
	EV4	0.90			
	EV5	0.92			
الرضا عن استرداد الخدمة (SRS)	SRS1	0.91	0.73	0.91	0.95
	SRS2	0.82			
	SRS3	0.84			
التعاطف المدرك (PE)	PE1	0.72	0.61	0.80	0.89
	PE2	0.85			
	PE3	0.74			
الافصاح عن الهوية (ID)	ID1	0.76	0.65	0.87	0.93
	ID2	0.75			
	ID3	0.79			
الثقة (T)	T1	0.78	0.63	0.89	0.94
	T2	0.85			
	T3	0.75			
شدة فشل الخدمة (SFS)	SFS1	0.75	0.67	0.81	0.90
	SFS2	0.73			
	SFS3	0.79			

المصدر: تم الاعداد بالاعتماد علي نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق:

- توضح نتائج الجدول السابق تراوح قيم معاملات تحميل المؤشرات لمتغير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة ما بين (0.83) و(0.95). كما تراوحت ما بين (0.76) و(0.92) لمتغير انتهاك التوقعات.
- أما فيما يتعلق بمتغير الرضا عن استرداد الخدمة فقد تراوحت قيم تلك المعاملات ما بين (0.82) و(0.91)، كذلك بالنسبة لمتغير التعاطف المدرك تراوحت ما بين (0.72)

و(0.85)، والافصاح عن الهوية تراوحت ما بين (0.75) و(0.79). أما فيما يتعلق بمتغير الثقة فقد تراوحت قيم تلك المعاملات ما بين (0.75) و(0.85)، وأخيراً فيما يتعلق بمتغير شدة فشل الخدمة فقد تراوحت قيم تلك المعاملات ما بين (0.73) و(0.79) وجاءت جميعها معنوية عند مستوى (0.01)، وتعكس تلك النتائج ثبات المؤشرات نظراً لأنها تساوي أو أكبر من القيمة (0.7) (Hair et al، 2019).

- فيما يتعلق بالاتساق الداخلي للمتغيرات فقد تراوحت قيم معاملات ألفا كرونباخ للثبات ما بين (0.80) و(0.91)، لمقاييس البحث المختلفة، كما تراوحت قيم الصدق للمتغيرات ما بين (0.89) و (0.95)، وبالتالي يتحقق الاتساق الداخلي لمتغيرات البحث؛ نظراً لتجاوز تلك المعاملات القيمة (0.7).
- على مستوى الصدق التقاربي فيتم الاستدلال عليه من خلال قيم متوسط التباين المستخرج (AVE) الذي لابد أن يتجاوز القيمة (0.50) ليتحقق صدق التقارب ويصبح المقياس قادراً على تفسير أكثر من نصف التباين في مؤشرات (Hair et al., 2019)، وحيث أن تلك القيم تراوحت ما بين (0.61) و(0.80) لجميع متغيرات البحث المقاسة، فإن الصدق التقاربي يتحقق وفقاً لهذا المعيار.

ب- التحليل الوصفي لعينة البحث

قام الباحثون بوصف البيانات التي تم الحصول عليها، وذلك من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموجرافية موضع الاهتمام بقائمة الاستقصاء (النوع، العمر، المعرفة الاستثمارية، والتعليم)، كما يتضح من الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) التكرارات والنسب لمفردات عينة البحث

المتغير	التكرارات (326)	النسبة	
النوع	ذكر	168	%51.53
	انثي	158	%48.47
العمر	من 18 سنة الي 25 سنة	31	%9.51
	من 26 سنة الي 30 سنة	27	%8.28
	من 31 سنة الي 40 سنة	158	%48.47
	من 41 سنة الي 50 سنة	74	%22.70
	أكبر من 50 سنة	36	%11.04
	الاتصالات	31	%9.51
نوع المنصة الأكثر استخداماً	خدمات مصرفية الكترونية	64	%19.63
	التجارة الالكترونية	144	%44.17
	خدمات حكومية رقمية	87	%26.69
تكرار استخدام روبوتات الدردشة chatbots	يوميّاً	74	%22.70
	اسبوعياً	143	%43.87
	شهريّاً	94	%28.83
	نادراً	15	%4.60
مستوي الخبرة في التعامل مع روبوتات الدردشة chatbots	منخفض	43	%13.19
	متوسط	214	%65.64
	مرتفع	69	%21.17

المصدر: بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي

ج- الإحصاء الوصفي ومصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث

يوضح الجدول التالي الإحصاء الوصفي ومصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث، والذي يوضح العلاقات بين متغيرات البحث الرئيسية، إضافة لمعاملى الالتواء والتفرطح.

جدول (3) الإحصاء الوصفي ومصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث

المتغير	المتوسط الحسابي	التباين	معامل الانحراف	معامل التفرطح	1	2	3	4	5	6	7
(1) التعبيرات العاطفية لروبوتات EEC	3.1	0.77	-0.37	1.54	1						
(2) انتهاك التوقعات EV	2.9	0.64	-0.16	1.97	(0.46)**	1					
(3) الرضا عن استرداد الخدمة SRS	3.8	0.70	-0.32	1.28	0.38**	(0.51)**	1				
(4) التعاطف المدرك PE	3.4	0.67	-0.28	1.53	0.52**	(0.41)**	0.37**	1			
(5) الثقة T	2.8	0.79	-0.18	2.23	0.35**	(0.29)**	0.23**	0.49**	1		
(6) الإفصاح عن الهوية ID	2.7	0.80	-0.38	1.13	0.51**	(0.31)**	0.29**	0.42**	0.66*	1	
(7) شدة فشل الخدمة SFS	3.2	0.65	-0.46	1.99	0.29**	(0.29)**	0.23**	(0.18)**	(0.34)**	(0.51)**	(0.27)**

المصدر: تم الإعداد بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

** تشير الي معنوية الارتباط عند مستوي 0.01

يوضح الجدول السابق:

- المقاييس الوصفية لمتغيرات البحث، ويوضح المتوسط الخاص بالمتغيرات ان اكثر المتغيرات قبولاً هو الرضا عن استرداد الخدمة (3.8) بينما الافصاح عن الهوية (2.7) يعد هو الأدنى قبولاً بين متغيرات البحث مع ملاحظة أن جميع متغيرات البحث لها وسيط يتجاوز أو يقترب من 3 بمعنى أن لها جميعا درجة قبول جيدة لدى المستقصي اراؤهم.
- كما يوضح معاملي الالتواء والتفرطح أن جميع المتغيرات لها معامل التواء ومعامل تفرطح يقترب من الصفر (تنحصر قيمته في المدى $3 \pm$) وفي ظل حجم عينة كبيرة يمكننا القبول بأن المتغيرات تتبع تقريبا للتوزيع المعتدل.
- كذلك يوضح الجدول معاملات ارتباط Pearson Correlation بين متغيرات البحث، وأوضحت العلاقات أن معاملات الارتباط بين متغيرات البحث الأساسية تشير لوجود علاقات معنوية بين متغيرات البحث.

10-3 نتائج اختبار فروض البحث

اعتمد الباحثين علي نمذجة المعادلات البنائية من خلال أسلوب تحليل المسار والذي يهتم بدراسة التأثير وتحليل العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات وذلك لاختبار فروض الدراسة والحكم علي مدي صحتها من خلال قيمة P-value ومقارنتها بمستوي المعنوية 0.05، 0.01 فإذا كانت $P\text{-value} < 0.05$ دل ذلك علي معنوية العلاقة، وكذلك من خلال قيمة t المحسوبة ومقارنتها بقيمة t الجدولية عند نفس مستوي المعنوية والتي تساوي 1.96 فإذا كانت t المحسوبة أكبر من t الجدولية دل ذلك علي معنوية العلاقة والعكس صحيح.

أ. الفرض الرئيسي الأول

ينص الفرض علي أنه تؤثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة علي الرضا عن استرداد الخدمة.

جدول (4) نموذج الانحدار المقترح لقياس تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على الرضا عن استرداد الخدمة

المتغير المستقل	معامل الانحدار	اختبار (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة	معامل التحديد R^2	F (sig.)
الثابت	1.78	12.3	0.000	معنوي	0.14	58.77 (0.000)
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة	0.38	7.6	0.000	معنوي		

المصدر: تم الإعداد اعتماداً علي مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار المقدر من خلال قيمة $(F=58.77)$ ، وقيمة $(sig.=0.000)$ ، كما يتضح معنوية معامل الانحدار وذلك عند مستوي معنوية 1%. كما ان إشارة معامل الانحدار موجبة (0.38) مما يعني أن العلاقة ايجابية بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة. وبالتالي فان للتعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة تأثير ايجابي دال إحصائياً علي الرضا عن استرداد الخدمة. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.14) مما يدل على أن "التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة" تفسر 14% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع "الرضا عن استرداد الخدمة" وربما ترجع باقي التغيرات إلى تغيرات عشوائية أو لوجود متغيرات أخرى تؤثر على المتغير التابع ليست ضمن حدود البحث، ويمكن صياغة النموذج الكمي كما يلي:

$$\text{الرضا عن استرداد الخدمة} = 0.38 + 1.78 \text{ التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة}$$

أي أن الزيادة في قيم التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الرضا عن استرداد الخدمة بمقدار 0.38 وحدة تقريباً. مما سبق يتضح صحة الفرض الرئيسي الأول القائل "تؤثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على الرضا عن استرداد الخدمة".

ب. الفرض الرئيسي الثاني

ينص الفرض علي أنه تؤثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة علي انتهاك التوقعات.

جدول (5) نموذج الانحدار المقترح لقياس تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على انتهاك التوقعات

المتغير المستقل	معامل الانحدار	اختبار (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة	معامل التحديد R^2	F (sig.)
الثابت	1.57	13.7	0.000	معنوي	0.21	92.18 (0.000)
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة	-0.28	9.60	0.000	معنوي		

المصدر: تم الإعداد اعتماداً علي مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار المقدر من خلال قيمة ($F=92.18$)، وقيمة ($sig.=0.000$)، كما يتضح معنوية معامل الانحدار وذلك عند مستوي معنوية 1%. كما ان إشارة معامل الانحدار سالبة (-0.28) مما يعني أن العلاقة سلبية بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة وانتهاك التوقعات. وبالتالي فان للتعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة تأثير سلبي دال إحصائياً علي انتهاك التوقعات. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.21) مما يدل على أن "التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة" تفسر 21% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع "انتهاك التوقعات" وربما ترجع باقي التغيرات إلى تغيرات عشوائية أو لوجود متغيرات أخرى تؤثر على المتغير التابع ليست ضمن حدود البحث، ويمكن صياغة النموذج الكمي كما يلي:

$$\text{انتهاك التوقعات} = 1.57 - 0.28 \text{ التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة}$$

أي أن الزيادة في قيم التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة بوحدة واحدة يؤدي الى قلة التوجه نحو انتهاك التوقعات بمقدار 0.28 وحدة تقريباً. مما سبق يتضح صحة الفرض الرئيسي الثاني القائل "تؤثر التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على انتهاك التوقعات".

ج. الفرض الرئيسي الثالث

ينص الفرض: يتوسط انتهاك التوقعات العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

- بالاعتماد علي نموذج المعادلة الهيكلية للوساطة أشار (Hair et al. 2019) إلى أن:
- درجات الحرية (CMIN/DF) للنموذج: تشير القيمة الأقل من (5) إلى ملاءمة جيدة.
 - مؤشر جودة الملاءمة (GFI): تتراوح قيمة GFI من 0 إلى 1. تشير قيمة GFI التي تزيد عن 0.90 إلى ملاءمة مقبولة.
 - جذر متوسط تربيع الخطأ التقريبي (RMSEA) هو اختبار سوء الملاءمة حيث تعني القيم القريبة من (0) أفضل ملاءمة. يوجد نموذج مناسب جيد إذا كانت قيمة RMSEA أقل من 0.08.
 - مؤشر تاكر لوييس (TLI) لقياس جودة الملاءمة للنموذج ويشير النموذج ذو القيمة الأعلى إلى ملاءمة أفضل من النموذج ذي القيمة المنخفضة.
 - مؤشر AGFI يعني مؤشر جودة الملاءمة المعدّل، وهو أحد مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة لتقييم مدى جودة ملاءمة النموذج الإحصائي للبيانات. تُعد قيمة AGFI مؤشراً قوياً لقياس جودة النموذج، حيث تشير القيمة الأعلى من 0.90 إلى ملاءمة جيدة، وتعتبر القيمة 1 مثالية.
 - مؤشر NFI مؤشر للملاءمة المعيارية، وهو مقياس لمدى تطابق النموذج الإحصائي مع البيانات المرصودة. ويشير إلى مدى تحسن النموذج المفترض مقارنة بالنموذج الصفري (الذي يمثل أسوأ ملاءمة ممكنة)، حيث تُشير قيمة قريبة من 1 إلى ملاءمة جيدة جداً، بينما تُشير القيمة القريبة من 0 إلى ملاءمة ضعيفة.
 - مؤشر IFI هو مؤشر المطابقة المتزايد، وهو مقياس يُستخدم لتقييم مدى جودة مطابقة النموذج الإحصائي مع البيانات الفعلية. يُعدّ قيمة IFI مقياساً جيداً كلما اقتربت قيمته من 1.

جدول رقم (6) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج الهيكلي للبحث

نماذج القياس	AGFI	GFI	RMSEA	CMIN/df	NFI	IFI	TLI
دلالة جودة المؤشرات	0.90 <	0.90 <	0.08 >	5 >	0.90 <	0.90 <	0.90 <
النموذج الهيكلي للبحث	0.91	0.96	0.043	4.12	0.95	0.91	0.93

دلالة جودة مؤشرات المطابقة لما أشار إليه (Hair et al., 2019)

المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

جدول (7)

نتائج اختبار معنوية تحليل المسار لمتغيرات التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة وانتهاك التوقعات والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة CR	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة --> انتهاك التوقعات	-0.46	0.040	9.61	0.000	معنوي
انتهاك التوقعات --> الرضا عن استرداد الخدمة	-0.25	0.056	8.31	0.000	معنوي

المصدر: تم الإعداد اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق إلى أن التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة لها تأثير سلبي على انتهاك التوقعات ($\beta = -0.46$) والمعنوية أقل من (0.001). أيضاً، انتهاك التوقعات لها تأثير سلبي على الرضا عن استرداد الخدمة ($\beta = -0.25$) والمعنوية أقل من (0.001).

جدول (8) نتائج اختبار معنوية تحليل النموذج الهيكلي لتوسط انتهاك التوقعات للعلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	الحد الأدنى LLCI	الحد الأعلى ULCI	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة --> انتهاك التوقعات استرداد الخدمة	0.18	0.04	0.211	0.415	0.000	معنوي

المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

كما أن التأثير غير المباشر (الوسيط) لانتهاك التوقعات في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة هو ($\beta = 0.18, p < 0.001$)، مما يدل على أن انتهاك التوقعات قلل من تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على الرضا عن استرداد الخدمة. وقد تبين من خلال النتائج أن الوساطة لانتهاك التوقعات يعمل كوساطة جزئية ($LLCI=0.211, ULCI=0.415$)، نظراً لمعنوية المسار المباشر بين مستويي التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

مما سبق يتضح صحة الفرض الرئيسي الثالث الذي ينص على أنه يتوسط انتهاك التوقعات العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

د. الفرض الرئيسي الرابع

ينص الفرض علي أنه يتوسط التعاطف المدرك العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

جدول رقم (9) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج الهيكلي للبحث

نماذج القياس	AGFI	GFI	RMSEA	CMIN/df	NFI	IFI	TLI
دلالة جودة المؤشرات	0.90<	0.90<	0.08>	5>	0.90<	0.90<	0.90<
النموذج الهيكلي للبحث	0.94	0.93	0.021	2.84	0.92	0.94	0.95

دلالة جودة مؤشرات المطابقة لما اشار اليه (Hair et al., 2019)
المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

جدول (10)

نتائج اختبار معنوية تحليل المسار لمتغيرات التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والتعاطف المدرك والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة CR	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة - - التعاطف المدرك	0.19	0.046	4.23	0.000	معنوي
التعاطف المدرك -- الرضا عن استرداد الخدمة	0.31	0.050	6.32	0.000	معنوي

المصدر: تم الإعداد اعتمادا علي مخرجات برنامج SPSS

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق إلى أن التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة لها تأثير ايجابي على التعاطف المدرك ($\beta = 0.19$) والمعنوية أقل من (0.001). أيضا، التعاطف المدرك له تأثير ايجابي على الرضا عن استرداد الخدمة ($\beta = 0.31$) والمعنوية أقل من (0.001).
جدول (11) نتائج اختبار معنوية تحليل النموذج الهيكلي لتوسط التعاطف المدرك للعلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	الحد الأدنى LLCI	الحد الأعلى ULCI	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة -- التعاطف المدرك -- الرضا عن استرداد الخدمة	0.43	0.04	0.358	0.621	0.000	معنوي

المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

كما أن التأثير غير المباشر (الوسيط) للتعاطف المدرك في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة هو ($\beta = 0.43, p < 0.001$) ، مما يدل على أن التعاطف المدرك يزيد من تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على الرضا عن استرداد الخدمة. وقد تبين من خلال النتائج أن الوساطة للتعاطف المدرك يعمل كوساطة جزئية ($LLCI=0.358, ULCI=0.621$)، نظراً لمعنوية المسار المباشر بين مستويي التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

مما سبق يتضح صحة الفرض الرئيسي الرابع الذي ينص على أنه يتوسط التعاطف المدرك العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

هـ. الفرض الرئيسي الخامس

ينص على أنه تتوسط الثقة العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

جدول رقم (12) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج الهيكلي للبحث

نماذج القياس	AGFI	GFI	RMSEA/d	CMIN	NFI	IFI	TLI
دلالة جودة المؤشرات	$0.90 < 0.90$	$0.90 < 0.90$	$0.08 >$	$5 >$	$0.90 < 0.90$	$0.90 < 0.90$	$0.90 < 0.90$
النموذج الهيكلي للبحث	0.96	0.91	0.061	4.25	0.95	0.92	0.91

دلالة جودة مؤشرات المطابقة لما اشار اليه (Hair et al., 2019)

المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

جدول (13) نتائج اختبار معنوية تحليل المسار لمتغيرات التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والثقة والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة CR	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة --> الثقة	0.15	0.05	2.86	0.000	معنوي
--> الرضا عن استرداد الخدمة	0.24	0.045	3.75	0.000	معنوي

المصدر: تم الإعداد اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق إلى أن التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة لها تأثير ايجابي على الثقة ($\beta = 0.15$) والمعنوية أقل من (0.001). أيضاً، الثقة لها تأثير ايجابي على الرضا عن استرداد الخدمة ($\beta = 0.24$) والمعنوية أقل من (0.001).

جدول (14) نتائج اختبار معنوية تحليل النموذج الهيكلي لتوسط الثقة للعلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	معامل المسار	الخطأ المعياري	الحد الأدنى LLCI	الحد الأعلى ULCI	مستوى المعنوية	الدلالة
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة --> الثقة --> الرضا عن استرداد الخدمة	0.28	0.045	0.189	0.356	0.000	معنوي

المصدر: بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS V.25

كما أن التأثير غير المباشر (الوسيط) للثقة في العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة هو ($\beta = 0.28, p < 0.001$) ، مما يدل على أن الثقة تزيد من تأثير التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة على الرضا عن استرداد الخدمة. وقد تبين من خلال النتائج أن الوساطة للثقة يعمل كوساطة جزئية ($LLCI=0.189, ULCI=0.356$)، نظراً لمعنوية المسار المباشر بين مستويي التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

مما سبق يتضح صحة الفرض الرئيسي الخامس الذي ينص على أنه تتوسط الثقة العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

و. الفرض الرئيسي السادس

ينص الفرض على أنه يُعدل الإفصاح عن الهوية من العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والتعاطف المدرك.

جدول رقم (15) نتائج الإفصاح عن الهوية كمعدل ضمن العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والتعاطف المدرك

المسار	الأثر غير المباشر	فترات الثقة	الخطأ المعياري	قيمة ت المحسوبة	المعنوية
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة (*) الإفصاح عن الهوية --> التعاطف المدرك	0.27	الحد الأدنى 0.17 الحد الأعلى 1.43	0.046	5.86	0.000

المصدر: من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الاثر غير المباشر (0.27)، كما أن الصفر لا يقع بين الحدين الأدنى والأعلى لفترة الثقة، مع وجود خطأ معياري (0.046)، قيمة ت المحسوبة (5.86) أكبر من 1.96. وجاءت جميعها معنوية لعدم وجود الصفر ضمن نطاق الحدين الأدنى

والأعلى لفترات الثقة. وكانت اشارة معامل الاثر موجبة لتشير الي أنه فى حالة تزايد الافصاح عن الهوية تتعدل معه العلاقة الايجابية بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والتعاطف المدرك. مما يدعم قبول الفرض السادس القائل بأنه يعدل الافصاح عن الهوية العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والتعاطف المدرك.

ز. الفرض الرئيسي السابع

ينص الفرض على أنه يُعدل الافصاح عن الهوية من العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والثقة.

جدول رقم (16) نتائج الافصاح عن الهوية كمعدل ضمن العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والثقة

المسار	الأثر غير المباشر	فترات الثقة		الخطأ المعياري	قيمة ت المحسوبة	المعنوية
		الحد الأدنى	الحد الأعلى			
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة (*) الافصاح عن الهوية	0.29	0.04	0.72	0.051	5.68	0.000
--> الثقة						

المصدر: من نتائج التحليل الاحصائي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الاثر غير المباشر (0.29)، كما أن الصفر لا يقع بين الحدين الأدنى والأعلى لفترة الثقة، مع وجود خطأ معياري (0.051)، قيمة ت المحسوبة (5.68) أكبر من 1.96. وجاءت جميعها معنوية لعدم وجود الصفر ضمن نطاق الحدين الأدنى والأعلى لفترات الثقة. وكانت اشارة معامل الاثر موجبة لتشير الي أنه فى حالة تزايد الافصاح عن الهوية تتعدل معه العلاقة الايجابية بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة وتأثير الثقة. مما يدعم قبول الفرض السابع القائل بأنه يعدل الافصاح عن الهوية العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والثقة.

ح. الفرض الرئيسي الثامن

ينص الفرض على أنه تُعدل شدة فشل الخدمة من العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

جدول رقم (17) نتائج شدة فشل الخدمة كمعدل ضمن العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة

المسار	الأثر غير المباشر	فترات الثقة		الخطأ المعياري	قيمة ت المحسوبة	المعنوية
		الحد الأدنى	الحد الأعلى			
التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة (*) شدة فشل الخدمة -- < الرضا عن استرداد الخدمة						
المصدر: من نتائج التحليل الاحصائي						

المصدر: من نتائج التحليل الاحصائي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الاثر غير المباشر (0.19)، كما أن الصفر لا يقع بين الحدين الأدنى والأعلى لفترة الثقة، مع وجود خطأ معياري (0.058)، قيمة ت المحسوبة (3.27) أكبر من 1.96. وجاءت جميعها معنوية لعدم وجود الصفر ضمن نطاق الحدين الأدنى والأعلى لفترات الثقة. وكانت اشارة معامل الاثر موجبة لتشير الي أنه فى حالة تزايد شدة فشل الخدمة تتعدل معه العلاقة الايجابية لتتخفض بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة. مما يدعم قبول الفرض الثامن القائل بأنه تعدل شدة فشل الخدمة العلاقة بين التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة والرضا عن استرداد الخدمة.

11- مناقشة وتفسير النتائج:

(1-11) فيما يتعلق بنتائج اختبار الفرض الأول (H_1) فقد كشفت النتائج عن وجود تأثير إيجابي معنوي للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على رضا العميل عن استرداد الخدمة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة ومنها دراسات (Chen et al., 2024; Haupt et al., 2023; Zhang et al., 2024; Juquelier et al., 2025)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أنه وفقاً لنظرية انتقال التأثير العاطفي Affect Infusion Theory، ونموذج الكمبيوتر كجهة اجتماعية (CASA) إذا عبر مزود الخدمة عن اهتمامه بالعميل من خلال التعبيرات العاطفية فإن هذه القدرة العاطفية تولد حالة عاطفية إيجابية لدى العميل وتجعل العميل يدرك رضا أعلى في تفاعل الخدمة، لذلك فإن تضمين التعبير العاطفي في تصميم Chatbots لا يعد مجرد تحسين لغوي بل يمثل استراتيجية فعالة لتحسين تجربة العملاء وتعزيز رضاهم في سياقات استعادة الخدمة.

(2-11) أظهرت نتائج الفرض الثاني (H_2) وجود تأثير سلبي للتعبيرات العاطفية لـ Chatbots على انتهاك التوقعات بمعنى أن التعبيرات العاطفية لـ Chatbots تقلل من انتهاك

التوقعات لدى العميل، وتتضمن هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Rheu et al., 2024; Zhang et al., 2024)، ويمكن تفسير هذه النتيجة أنه وفقاً لنظرية انتهاك التوقعات (EVT)، نظرية تقرير المصير (SDT)، ونموذج الكمبيوتر كجهة اجتماعية (CASA) أن لدى العملاء توقع عاطفي من Chatbots ويتوقعون أن يتم الاهتمام بهم لذلك يتم تقليل انتهاكات توقعات العملاء عندما تعبر Chatbots عن اهتمام عاطفي.

(3-11) أظهرت نتائج الفرض الثالث (H_3) أن انتهاك التوقعات يتوسط العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Zhang et al., 2024)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أنه وفقاً لنظرية انتهاك التوقعات (EVT)، نظرية تقرير المصير (SDT) ونموذج الكمبيوتر كجهة اجتماعية (CASA) يحتاج العملاء إلى الشعور بالارتباط عند التفاعل مع التكنولوجيا وعندما تلبي Chatbots هذه الحاجة فإنها تؤثر بشكل إيجابي على تقييم العميل للخدمة ولدى العملاء توقع عاطفي من Chatbots ويتوقعون أن يتم الاهتمام بهم لذلك يتم تقليل انتهاكات توقعات العملاء عندما تعبر Chatbots عن اهتمام عاطفي ويؤثر انتهاك التوقعات على رضا العملاء عن استرداد الخدمة.

(4-11) كشفت نتائج الفرض الرابع (H_4) عن أن التعاطف المدرك يتوسط العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Xie et al., 2025; Haupt et al., 2023)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أنه وفقاً لنظرية العدوى العاطفية (ECT)، ونموذج (CASA) أن الأفراد يمكنهم إدراك مشاعر الآخرين من خلال التعبير العاطفي وإنتاج استجابات عاطفية مماثلة وأن التعبيرات العاطفية تثير تعاطف العملاء وسيعامل العملاء Chatbots اجتماعاً مما يعني أن يتم الرضا عن استرداد الخدمة باستخدام التعبيرات العاطفية من قبل Chatbots من خلال زيادة التعاطف المدرك.

(5-11) فيما يتعلق بنتائج الفرض الخامس (H_5) فقد أظهرت أن الثقة تتوسط العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Yan et al., 2025; Al-Oraini, 2024; Pezenka et al., 2024)، ويمكن تفسير هذه النتيجة أنه وفقاً لنظرية العواطف كمعلومات اجتماعية (EASI) تتضمن

العمليات الاستدلالية إصدار أحكام من خلال تفسير التعبيرات العاطفية للآخرين، مما يؤكد على دور التواصل العاطفي في بناء الثقة، وأن التعبيرات العاطفية تؤثر على تصورات العملاء للثقة تجاه مرسل المعلومات من خلال تشكيل العمليات الاستدلالية للمعلومات العاطفية، وبالتالي تعزز الثقة بشكل كبير من رضا العملاء عن استرداد الخدمة.

(6-11) كشفت نتائج الفرض السادس (H_6) عن أن الإفصاح عن الهوية يُعدل العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والتعاطف المدرك، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Ltifi, 2023; Fan et al., 2023)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أنه وفقاً لنظرية انتهاك التوقعات (EVT) يؤدي انتهاكات التوقعات الإيجابية إلى ردود فعل إيجابية من العملاء في ظل شرط الإفصاح عن الهوية، وعندما تستخدم Chatbots التعبيرات العاطفية فإنه يتجاوز توقعات العملاء، مما يثير ردود فعل عاطفية ووفقاً لنموذج (EASI) سيعزز هذا التأثير تعاطف العملاء، ويؤدي إلى الرضا عن استعادة الخدمة، أما في حالة عدم الكشف عن الهوية قد لا يحدث تأثير التعبيرات العاطفية اختلافات كبيرة، حيث إن تصورات العملاء بأن Chatbots تمتلك قدرات اجتماعية شبيهة بالبشر، في مثل هذه الحالات يُنظر إلى التعبير العاطفية على أنها لا تؤثر على استجابات العملاء، وبالتالي لا تؤثر على تعاطف العملاء، واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Luo et al., 2019) والتي أوضحت أن الكشف عن هوية Chatbots تؤدي إلى تصورات سلبية من العملاء ويقلل من نوايا الشراء.

(7-11) أوضحت نتائج الفرض السابع (H_7) عن أن الإفصاح عن الهوية يُعدل العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والثقة، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Yan et al., 2025; Meyer et al., 2020)، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنه وفقاً لنظرية انتهاك التوقعات (EVT) يؤدي انتهاكات التوقعات الإيجابية إلى ردود فعل إيجابية من العملاء في ظل الإفصاح عن الهوية، وأن استخدام Chatbots للتعبيرات العاطفية فإنه يتجاوز توقعات العملاء، وبالتالي وفقاً لنظرية العواطف كمعلومات اجتماعية (EASI) يعزز التواصل العاطفي بناء الثقة من خلال تشكيل العمليات الاستدلالية للمعلومات العاطفية، أما في حالة عدم الكشف عن الهوية قد لا يحدث تأثير التعبيرات العاطفية

اختلافات كبيرة، حيث إن تصورات العملاء بأن Chatbots تمتلك قدرات اجتماعية شبيهة بالبشر في مثل هذه الحالات يُنظر إلى التعبيرات العاطفية على أنها لا تؤثر على استجابات العملاء، وبالتالي لا تؤثر على الثقة المدركة من جانب العملاء، واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Luo et al., 2019) والتي أوضحت أن الكشف عن هوية Chatbots يؤدي إلى تصورات سلبية من العملاء ويقلل من نوايا الشراء.

(8-11) أظهرت نتائج الفرض الثامن (H_8) فقد أظهرت أن شدة فشل الخدمة تُعدل العلاقة بين التعبيرات العاطفية لـ Chatbots والرضا عن استرداد الخدمة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Xie et al., 2025; Shams et al., 2024; Hapt et al., 2023)، ويمكن تفسير هذه النتيجة أنه وفقاً لنظرية التقييم المعرفي (CAT) يقوم العملاء بتقييم شدة الفشل وتحديد مدى تسامحهم معه وتعديل توقعاتهم وفقاً لذلك من المحتمل أن يُنظر إلى إخفاقات الخدمة البسيطة على أنها مقبولة من قبل العملاء الذين غالباً ما يكون أكثر تساهلاً، أما في حالات فشل الخدمة الكبير يضيق نطاق تسامح العميل وينظر إلى عواقب فشل الخدمة على أنها غير مقبولة في هذه الحالة قد تكون استراتيجية الاستعادة العاطفية غير كافية في تلبية توقعات العملاء، مما يجعل من الصعب كسب رضا العملاء عن استرداد الخدمة.

12- التوصيات:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن تقديم بعض الاقتراحات التي يمكن أن يستفيد منها كلاً من مطوري Chatbots، الشركات، فرق التسويق، المديرين، وتتمثل هذه التوصيات في الآتي:

- يجب على المطورين دمج عناصر الذكاء العاطفي في تصميم وتدريب Chatbots لتطوير قوالب تعبير عاطفي تتوافق مع الاحتياجات العاطفية للعميل ومع هوية العلاقة التجارية واختبار بروتوكولات التعبير العاطفي في سيناريوهات مختلفة، وتنفيذ البيانات متعددة الوسائط (النص، الصوت، الرموز التعبيرية) لتدريب النموذج وتدريب آليات التعديل الديناميكي لتوافق بروتوكولات التعبير العاطفي مع سياقات فشل الخدمة، مما يعزز الصدق المدرك ونية الاستمرار.

- يجب على فرق التسويق إجراء عمليات مراجعة دورية لفعالية استجابة Chatbots من خلال تحليل منهجي لبيانات ملاحظات العملاء، تمكن هذه العملية من تحديد الاختلاف في الاستجابة للاستراتيجيات العاطفية خلال فشل الخدمة.
- يجب على المنظمات وضع مبادئ توجيهية أخلاقية وتعزيز شفافية Chatbots من خلال اشتراط وجود ارتباط وثيق بين التعبيرات العاطفية والحل الملموس من خلال تطبيق بروتوكولات الإفصاح الإلزامي بشأن هوية Chatbots الغير بشرية وقيود قدراتها للتخفيف من المبالغة في تقدير قدرات Chatbots مع تعزيز توقعات خدمة واقعية.

13- الدراسات المستقبلية:

- تقترح الباحثتان إجراء مزيد من الأبحاث حول عدد من النقاط التي تتمثل في الآتي:
- استكشاف تأثير الرموز التعبيرية الغير مناسبة في سياقات مختلفة مثل توصيات المنتجات، تفاعلات خدمة العملاء.
- كيفية تأثير العوامل الديموغرافية، النفسية، السلوكية على الدرجة التي يتأثر بها العملاء باستخدام التعبيرات العاطفية.
- المزيد من الأبحاث لتحديد ما إذا كان تأثير استراتيجيات أسلوب التواصل تختلف اعتماداً على مصدر فشل الخدمة، حيث قد يولد العملاء إسنادات مختلفة لسبب الفشل، مما يؤثر بدوره على تسامحهم ونواياهم السلوكية.
- كيفية تأثير التكافؤ العاطفي للعملاء (إيجابي مقابل سلبي) على ردود أفعالهم على نمط المحادثة.
- البحث في المشاعر المحددة المنفصلة مثل: السعادة، الغضب، والشعور بالذنب، بالإضافة إلى التأثيرات المجمعة للتعبيرات العاطفية المتعددة مثل: (الحزن مع الامتنان) على تصورات العملاء ومواقفهم ونواياهم السلوكية.

المراجع

1. Al-Oraini, B. S. (2025). Chatbot dynamics: trust, social presence and customer satisfaction in AI-driven services. *Journal of Innovative Digital Transformation*, 2(2), 109–130. <https://doi.org/10.1108/JIDT-08-2024-0022>
2. Casalo, L. V., Millastre-Valencia, P., Belanche, D., & Flavián, C. (2025). Intelligence and humanness as key drivers of service value in Generative AI chatbots. *International Journal of Hospitality Management*, 128, 104130. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104130>
3. Chen Q, Gong Y, Lu Y, Luo X((2025), "The golden zone of AI's emotional expression in frontline chatbot service failures". *Internet Research*, Vol. 35 No. 3 pp. 1065–1103, doi: <https://doi.org/10.1108/INTR-07-2023-0551>
4. Chen, J., Ke, W., Wu, Y., & Zhang, J. (2025). Do cute language style chatbots make consumers more unethical? *International Journal of Information Management*, 85, 102941. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2025.102941>
5. Fan, H., Han, B., & Wang, W. (2023). Aligning (In)Congruent Chatbot–Employee Empathic Responses with Service-Recovery Contexts for Customer Retention. *Journal of Travel Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/00472875231201505>
6. Haupt, M., Rozumowski, A., Freidank, J., & Haas, A. (2023). Seeking empathy or suggesting a solution? Effects of chatbot messages on service failure recovery. *Electronic Markets*, 33, Article 56. <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00673-0>
7. Janson, A. (2023). How to leverage anthropomorphism for chatbot service interfaces: The interplay of communication style and personification. *Computers in Human Behavior*, 149, 107954. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107954>
8. Juquelier, A., Poncin, I., & Hazée, S. (2025). *Empathic chatbots: A double-edged sword in customer experiences*. *Journal of Business Research*, 188, 115074. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115074>

9. Ltifi, M. (2023). *Trust in the chatbot: a semi-human relationship*. *Future Business Journal*, 9, Article 109. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00288-z>
10. Lu, Z., & Min, Q. (2025). Self-recovery or human intervention? Understanding the role of task type and failure frequency in chatbot failure recovery. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 87, 104444. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104444>
11. Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). *Frontiers: Machines vs. Humans: The Impact of Artificial Intelligence Chatbot Disclosure on Customer Purchases*. *Marketing Science*, 38(6), 937–947. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1192>
12. Mozafari, N., Weiger, W. H., & Hammerschmidt, M. (2020). *The Chatbot Disclosure Dilemma: Desirable and Undesirable Effects of Disclosing the Non-Human Identity of Chatbots*. In *Proceedings of the 41st International Conference on Information Systems (ICIS 2020)* (pp. 1–18).
13. Mozafari, N., Weiger, W. H., & Hammerschmidt, M. (2021). *Resolving the Chatbot Disclosure Dilemma: Leveraging Selective Self-Presentation to Mitigate the Negative Effect of Chatbot Disclosure*. In *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 2916–2923). <https://doi.org/10.24251/HICSS.2021.355>
14. Murtaza, Z., Sharma, I., & Carbonell, P. (2024). Examining chatbot usage intention in a service encounter: Role of task complexity, communication style, and brand personality. *Technological Forecasting and Social Change*, 209, 123806. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123806>
15. Nordheim, C. B., Følstad, A., & Bjørkli, C. A. (2019). *Chatbot Trust Measure* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t79131-000>
16. Park, G., Chung, J., & Lee, S. (2023). Effect of AI chatbot emotional disclosure on user satisfaction and reuse intention for mental health counseling: A serial mediation model. *Current Psychology*, 42, 28663–28673. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03932-z>

17. Pezenka, I., Aunimo, L., Janous, G., & Dobrowsky, D. (2024). *Emotionality in task-oriented chatbots – The effect of emotion expression on chatbot perception*. *Communication Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10510974.2024.2363259>
18. Rafikova, A., & Voronin, A. (2025). Human–chatbot communication: A systematic review of psychological studies. *AI & Society*, 40(7), 5389–5408. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02277-y>
19. Rese, A., & Witthohn, L. (2025). Recovering customer satisfaction after a chatbot service failure – The effect of gender. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 84, 104257. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104257>
20. Rheu, M. J., Dai, Y. (“Nancy”), Meng, J., & Peng, W. (2024). When a chatbot disappoints you: Expectancy violation in human-chatbot interaction in a social support context. *Communication Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/00936502231221669>
21. Roggeveen, A. L., Tsiros, M., & Grewal, D. (2012). Understanding the co-creation effect: When does collaborating with customers provide a lift to service recovery? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(6), 771–790. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0274-1>
22. Rostami, M., & Navabinejad, S. (2023). *Artificial Empathy: User Experiences with Emotionally Intelligent Chatbots*. *AI and Tech in Behavioral and Social Sciences*, 1(3), 19–27. <https://doi.org/10.61838/kman.aitech.1.3.4>
23. Roy, V., Vijay, T. S., & Srivastava, A. (2022). The distinctive agenda of service failure recovery in e-tailing: Criticality of logistical/non-logistical service failure typologies and e-tailing ethics. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102837. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102837>
24. Ruan, Y., & Mezei, J. (2022). When do AI chatbots lead to higher customer satisfaction than human frontline employees in online shopping assistance? Considering product attribute type. *Journal of Retailing and Consumer*

<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103059>

25. Saldivar Espejo, N. G., Vivanco Kassay, S. M., & Cuellar, H. M. (2025). Determinants of satisfaction and initial trust in chatbots and their impact on customer engagement in the private healthcare sector. In J. L. Reis, L. M. Gomes, Z. Bogdanović & J. P. M. Santos (Eds.), *Marketing and Smart Technologies. ICMaTech 2024. Smart Innovation, Systems and Technologies, Vol. 438* (pp. 193–210). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-96-3077-6_12
26. Sao, A., Pathak, D., Vijh, G., Saxena, S., & Deogaonkar, A. (2025). Analyzing the impact of AI-enabled chatbot on service quality in the real estate sector: An empirical study in NCR. *Procedia Computer Science*, 259, 1198–1207. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.04.075>
27. Schepers, J., Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2022). How smart should a service robot be? *Journal of Service Research*, 25(4), 565–582. <https://doi.org/10.1177/10946705221107704>
28. Shams, G., Kim, K. K., & Kim, K. (2024). Enhancing service recovery satisfaction with chatbots: The role of humor and informal language. *International Journal of Hospitality Management*, 120, 103782. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103782>
29. Van Kleef, G. A., & Côté, S. (2007). Expressing anger in conflict: When it helps and when it hurts. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1557–1569. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1557>
30. Wang, L., Xiao, J., Luo, Z., Guo, Y., & Xu, X. (2024). The Impact of Default Options on Tourist Intention Post Tourism Chatbot Failure: The Role of Service Recovery and Emoticon. *Tourism Management Perspectives*, 53, 101299. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2024.101299>
31. Xie, C., Zhu, J., Xie, Y., & Liang, C. (2025). Apologizing with a smile or crying face? Exploring the impact of emoji types on customer forgiveness within chatbots service recovery. *Electronic Commerce Research and Applications*, 70, 101488. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2025.101488>

32. Yan, H., Tian, T., & Xiong, H. (2025). *The power of emojis: Enhancing the willingness to adopt chatbot recommendations*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 87, 104388. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104388>
33. Yun, J., & Park, J. (2022). The effects of chatbot service recovery with emotion words on customer satisfaction, repurchase intention, and positive word-of-mouth. *Frontiers in Psychology*, 13, 922503. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922503>
34. Zhang, J., Chen, Q., Lu, J., Wang, X., Liu, L., & Feng, Y. Emotional expression by artificial intelligence chatbots to improve customer satisfaction: Underlying mechanism and boundary conditions. *Tourism Management*.
35. Zhang, J., Lu, J., Wang, X., Liu, L., & Feng, Y. (2024). Emotional expressions of care and concern by customer service chatbots: Improved customer attitudes despite perceived inauthenticity. *Decision Support Systems*, 186, 114314. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2024.114314>
36. Zhang, W., Yang, B., Yang, M., Xie, L., & Zheng, Y. (2025). *Sincerity or incompetence? The double-edged sword effect of sadness expression in chatbots service failure*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 86, 104325. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104325>

ملاحق البحث

قائمة الاستقصاء

العبارة	غير موافق تماماً (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق تماماً (5)
(1) التعبيرات العاطفية لروبوتات الدردشة Emotional Expressions by Chatbots (Schepers et al., 2022)					
يعتمد Chatbots على الذكاء العاطفي والمشاعر لفهم تجربة العميل.					
يتفاعل Chatbots عاطفياً مع العملاء لبناء علاقة.					
يتعلم Chatbots ويتكيف مع تجارب العملاء للتفاعل معهم عاطفياً.					
(2) انتهاك التوقعات Expectancy Violations (Zhang et al., 2024)					
لم تكن استجابة Chatbots كما توقعتها.					
تفاجأت بطريقة تفاعل Chatbots مع مشكلتي.					
سلوك Chatbots خالف توقعاتي المسبقة.					
شعرت أن Chatbots تصرف بطريقة غير معتادة.					
استجابة Chatbots كانت غير مألوفة مقارنة بتجارب سابقة.					
(3) الرضا عن استرداد الخدمة Service Recovery Satisfaction (Roggeveen et al., 2012)					
أنا راض عن طريقة تعامل Chatbots مع الموقف.					
أشعر بالإيجابية تجاه طريقة تعامل Chatbots مع الموقف.					
أعجبني طريقة تعامل Chatbots مع الموقف.					
(4) التعاطف المدرك Perceived Empathy (Xie et al., 2025)					
شعرت أن Chatbots يبادلني نفس لمشاعر.					
شعرت أن Chatbots يهتم بمشكلتي.					
شعرت أن Chatbots يؤثر في مشكلتي.					
(5) الثقة Trust					

(Wang & Zhang, 2025; Nordheim et al., 2019)					
					▪ أتق في Chatbots .
					▪ أعتقد أن Chatbots مؤهلة لتقديم الخدمات.
					▪ أؤمن بـ Chatbots .
(6) الإفصاح عن الهوية Identity Disclosure					
(Fan et al., 2023)					
					▪ تم الكشف عن هوية Chatbots قبل المحادثة.
					▪ أخفي عني هوية Chatbots أو تم إخفاء هوية Chatbots عني.
					▪ تم إبلاغي بهوية Chatbots قبل المحادثة.
(7) شدة فشل الخدمة Service Failure Severity					
(Roy et al., 2022)					
					▪ كان الفشل في الخدمة الذي حدث لي شديداً.
					▪ أغضبني الفشل في الخدمة الذي حدث لي.
					▪ كان الفشل في الخدمة الذي حدث لي مزعجاً.

When Machines Feel: The Effect of Chatbot Emotional Expressions on Customer Satisfaction during Service Recovery in Digital Environment

Abstract

This study aims to examine the effect of chatbots' emotional expressions on customer satisfaction with service recovery in digital service failure contexts. The research investigates the mediating roles of expectancy violations, perceived empathy, and trust, in addition to examining the moderating effects of chatbot identity disclosure and service failure severity.

The study is grounded in several contemporary theoretical frameworks, including the Computers Are Social Actors (CASA) paradigm, the Emotions as Social Information (EASI) theory, Expectancy Violations Theory (EVT), Expectation Disconfirmation Theory (EDT), and Emotional Contagion Theory (ECT). The research utilized a sample of 326 respondents from users of digital platforms in the telecommunications, electronic banking, e-commerce, and digital government services sectors in Egypt, collected through an online directed random sampling technique.

The findings reveal a significant positive effect of chatbots' emotional expressions on customer satisfaction with service recovery. The results further show that emotional expressions reduce expectancy violations, and that expectancy violations mediate the relationship between emotional expressions and service recovery satisfaction. Additionally, perceived empathy and trust were found to mediate this relationship. The study also demonstrates that chatbot identity disclosure moderates the positive effect of emotional expressions on both perceived empathy and trust. Finally, the results indicate that service failure severity moderates the relationship between chatbots' emotional expressions and service recovery satisfaction.

This study contributes to the theoretical understanding of the role of emotional expressions in digital service recovery and offers practical recommendations for organizations and developers on enhancing service recovery mechanisms through chatbots by incorporating emotional expression strategies, increasing transparency, and considering the severity level of service failures.

Keywords: Chatbot emotional expressions; service recovery satisfaction; expectancy violations; perceived empathy; trust; identity disclosure; service failure severity.