مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (24) – العدد الثاني – إبريل 2023

الدور الوسيط لخبرة العملاء الذكية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العميل: الجاهزية التكنولوجية كمتغير معدل

دراسة تطبيقية على نزلاء فنادق شرم الشيخ

The mediating role of Smart Customers Experience in relationship between artificial intelligence stimuli (AIS) and Customer loyalty: Technological readiness as moderator variable. "An Empirical study on Sharm El-Sheikh hotel guests.

دكتور/ محمد السعيد عبد الغفار

مدرس إدارة الأعمال

المعهد العالي للدراسات النوعية والحاسب الآلي – رأس البر

E-mail: m-elsaeed@rbi.edu.eg

تاريخ الإرسال	2023-02-06
تاريخ القبول	2023-03-5

رابط المجلة: https://jsst.journals.ekb.eg/

الملخص:

يهدف البحث الحالي قياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للعلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العميل بتوسيط خبرة العملاء الذكية، وذلك بالتطبيق على نزلاء فنادق شرم الشيخ، واحتوت محفزات الذكاء الاصطناعي على أربعة أبعاد وهم (الشغف، سهولة الاستخدام، حل مشكلات العملاء، تسهيل في خدمات ما بعد البيع)، كما هدف البحث إلى قياس التأثير المعدل لبعض العوامل منها (التفاؤل التكنولوجي، الابتكارية، التخوف التكنولوجي، عدم الأمان)، وتم الاعتماد على المنهج الاستنباطي في جمع البيانات من عينة البحث، حيث إنه يهدف إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات، واعتمد البحث على عينة كرة الثلج في جمع البيانات من عينة البحث، وقد احتوى البحث على عينة قوامها (٦٢٣) مفردة.

وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي مباشر وطردي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على خبرة العملاء الذكية، وكذلك وجود تأثير معنوي مباشر وطردي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العميل، وكذلك وجود تأثير معنوي مباشر وطردي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء، كما توصلت النتائج أن خبرة العملاء الذكية تتوسط العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العميل، وكانت نوع الوساطة جزئية، كما أن سرعة حل المشكلات والشغف للعملاء كانت أكثر محفزات الذكاء الاصطناعي تأثيرا في خبرة العملاء الذكية، ثم سهولة الاستخدام، وتسهيل خدمات ما بعد البيع، في حين أن حل المشكلات وخدمات ما بعد البيع كانت أكثر المحفزات تأثيرا في تعزيز ولاء العملاء، ثم سرعة حل المشكلات والشغف.

وتوصلت النتائج أيضا أن التفاؤل التكنولوجي والابتكارية يساهمان في تعزيز العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، في حين أن التخوف التكنولوجي وعدم الأمان يعدلان العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، حيث كانت الدور المعدل سلبي في العلاقة بين المتغيرات.

ويوصي البحث بضرورة الاهتمام بمحفزات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال الاهتمام بتحسين الخدمات الذكية، وتحديث التطبيقات الذكية، وكذلك انشاء قواعد بيانات للعملاء وذلك للتركيز على الجوانب النفسية للعملاء، والعمل على توفير الوسائل التي تسهل على العميل من التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية:

خبرة العملاء الذكية – محفزات الذكاء الاصطناعي – ولاء العملاء – الجاهزية التكنولوجية

Abstract:

The current research aims to measure the direct and indirect effects of the relationship between artificial intelligence stimuli and customer loyalty by mediating smart customer experience, by applying it to Sharm El Sheikh hotel guests. the research also aimed to measure the modified effect of dimensions of technological readiness, and the deductive approach was relied upon in collecting data from the research sample. The snowball sample was used to collect data from the research sample, and the research contained a sample of (623) single.

The results concluded that there is a direct and direct significant effect of the artificial intelligence stimuli on the smart customer experience, as well as the existence of a direct and direct significant effect of the smart customer experience on customer loyalty, as well as the presence of a direct and direct significant effect of the artificial intelligence stimuli on customer loyalty.

The results also found that smart customer experience mediates the relationship between artificial intelligence stimuli and customer loyalty, and the type of mediation was partial, and the Quick Problem Solving and passion for customers were the most influential artificial intelligence stimuli on smart customer experience, then usability and Facilitating Post-Purchase Services, while Quick Problem Solving and Facilitating Post-Purchase Services were the most effective motivators in enhancing customer loyalty, followed by Quick Problem Solving and passion.

The results also found that technological optimism and innovation contribute to strengthening the relationship between artificial intelligence stimuli and smart customer experience, while Discomfort and insecurity modulate the relationship between artificial intelligence stimuli and smart customer experience. Where the modified role was negative in the relationship between the variables. The research recommends the need to pay attention to the incentives of artificial intelligence, through the interest in improving smart services, updating smart applications, as well as creating databases for customers to focus on the psychological aspects of customers, and work to provide means that make it easier for the customer to deal with artificial intelligence technologies.

Key Words:
Smart Customer Experience - artificial intelligence stimuli - Customer loyalty - Technological Readiness.

مقدمة Introduction:

يعتبر الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) من التقنيات التكنولوجية الحديثة التي تسعى معظم المنشآت إلى إدخالها، وذلك لقدرتها على إحداث تغيرات كبيرة في التفاعل مع العملاء (McLean & Osei-Frimpong, 2019)، حيث يتسم الذكاء الاصطناعي بقدرته الكبيرة في معالجة بيانات العملاء، وكذلك سرعة الاستجابة لطلباتهم من خلال تحويل البيانات إلى معلومات تركز على تحقيق الهدف المطلوب للعميل(Ameen et al.,2021)، ومن ثمَّ فإن الذكاء الاصطناعي يعزز من العلاقة بين المنظمة وعملائها (Trawnih et al.,2022)، الأمر الذي جعل بعض الباحثين يحكمون على المنشآت الراغبة في الدخول لعالم الأعمال في ظل التقدم التكنولوجي بمدى قدرتها على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (Rana et al.,2021).

يؤدي اعتماد منظمات الأعمال على التقنيات الحديثة، والتي منها الذكاء الاصطناعي إلى تخفيف الطلب على القوى العاملة، والسعي نحو خلق تجارب ناجحة مع عملائها، وذلك من خلال تقديم ما يعرف بالخدمات الذكية (Gao et al.,2022)، حيث إنه في ظل التقدم التكنولوجي، وظهور الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بما يحتويه من تطبيقات تكنولوجية، أصبحت الخدمات الذكية Smart Services ذات أهمية كبيرة لدى منظمات الأعمال التي ترغب في تحقيق ميزة تنافسية؛ لاسيما في ظل التحول الرقمي (Fernandes & Pinto, 2019)، فالخدمات الذكية تستهدف جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالعملاء من خلال تقنيات متصلة ومتزامنة لإثراء تجربة العميل، وذلك بالاعتماد على الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، وأجهزة وبرامج مع خوارزميات متقدمة Advanced Algorithms من أجل تحليل أسرع وأفضل للبيانات والاستفادة منها لتوفير خبرة أفضل للعميل. (خشان: ٢٠٢٢)

وحيث إن الاهتمام بالتكنولوجيا يعد من القوى الدافعة وراء تحقيق التقدم لمنشآت الأعمال (Wünderlich et al.,2013)، فإن ذلك يتطلب من تلك المنشآت الاهتمام بتقديم خدمات تتواكب مع التطورات التكنولوجية الحديثة، ومن ثمَّ ظهر ما يعرف بالخدمات الذكية Smart Services؛ لاسيما في ظل التطور في تقنية الاتصالات والمعلومات، وظهور ما يعرف بإنترنت الأشياء Internet of Things (IOT)، والذي يتيح الترابط بين الأجهزة وبعضها البعض بما تشمله من أدوات ذكاء اصطناعي تعزز من العلاقة مع العميل (Wünderlich et al., 2013)، ولعلَّ ذلك الذي دفع بعض الباحثين إلى القول بأن وجود الخدمات الذكية تزيد من خبرة العملاء نحو تعاملاتهم مع المنشأة (Kabadayi et al., 2019)، ومن ثمَّ فإنه لابد من الاهتمام بمفهوم

الخدمات الذكية في ظل التقدم التكنولوجي وظهور ما يعرف بالذكاء الاصطناعي (Fernandes & Pinto, 2019).

إن الاعتماد على الخدمات الذكية بما تشمله من أدوات تتعلق بالذكاء الاصطناعي يعزز من خبرة العملاء بشكل إيجابي، ويساهم في توطيد العلاقة مع المنشأة، وذلك من خلال ثلاث عوامل وهم: (Morgan,2018)

١- استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في شعور العميل بمتعة التسوق عند قيامه بالتحدث مع المساعد الافتراضي أثناء تعاملاته الإلكترونية.

٢- استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد العميل بشكل فعال في تحديد المنتجات التي يريد شرائها بالفعل، والتعرف على المقترحات التي يمكنها أن تحقق له المنفعة التي يريدها.

٣- استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد المنشآت في التعرف على رغبات العميل، ومن ثمَّ وضع الاستراتيجيات التسويقية التي تتناسب مع احتياجات كل عميل وتحقق له المنفعة التي يريدها، وبالتالي تعزيز العلاقة بشكل طويل الأجل مع العملاء.

إن استخدام المنشآت لتقنية الذكاء الاصطناعي من خلال العديد من الأدوات التكنولوجية والتي منها تقنية الـ Chatbots يؤدي إلى فهم وتحليل البيانات والمعلومات التي يحتاجها العميل بالشكل الذي يساهم في تزويده بالمعلومات التي يرديها حول المنتجات أو الخدمات المعروضة، ومن ثمَّ تقديم المنتج أو الخدمة بفاعلية؛ مما يعزز من ولائه تجاه المنشأة التي يتعامل معها (Partanen et al.,2017)، وبالتبعية فإن ذلك الأمر يعود على المنشأة بالعديد من المميزات والتي منها على سبيل المثال زيادة الحصة السوقية، زيادة الإيرادات، تحسين السمعة التنظيمية، تحقيق الميزة التنافسية، وذلك لقدرتها على خلق منتجات وخدمات مناسبة لظروف كل عميل (محمد:٢٠٢٠)، الأمر الذي يعني ضرورة الاهتمام بجاهزة التكنولوجيا لدى منشآت الأعمال التي ترغب في المحافظة على عملائها وجذب عملاء جدد.

لقد حظيت الجاهزية التكنولوجية باهتمام كبير في الآونة الأخيرة لدى العديد من الباحثين في الفكر التسويقي (Blut & Wang,2020)، وذلك لقدرتها على التأثير في سلوكيات العملاء نحو التعامل مع الخدمات الذكية بالشكل الذي يزيد من رضاه نحو ما تقدمه المنشأة (Alghamdi et al., 2018; Roy et al., 2017)، الأمر الذي يعني أن اهتمام المنشآت بالتكنولوجيا سوف ينعكس على استجابة العملاء للخدمات التي تقدمها، ومن ثمَّ التأثير على مستوى رضاه، وولاؤه لتلك المنشآت (Caldeira et al.,2021)، حيث إن شخصية العميل تلعب دوراً رئيسياً في مدى تبنيه للخدمات الإلكترونية، فالعميل الذي لديه قبول نحو التكنولوجيا يكون أكثر استجابة للمنشآت

التي تقدم الخدمات الذكية (Walczuch et al.,2007; Blut & Wang,2020; Kim & Han,2022)، ومن ثمَّ فإنه يجب على المنشآت أن تتعرف على مدى قبول عملائها للخدمات الذكية لأن ذلك سوف ينعكس على مستوى التكنولوجيا التي تسعى المنشأة إلي تحقيقه في تعاملاتها معهم (Chen & LI,2010)، فالعملاء الذين لديهم توجه نحو الابتكار، والتفاؤل يكونوا أكثر استجابة نحو الخدمات التكنولوجية بشكل أكثر من العملاء الذين لديهم ميول نحو التخوف وعدم التفاؤل (Hailey et al., 2021;Kim& Han,2022)، حيث أسفرت الدراسات أن العملاء الذين لديهم مستوى عال من الجاهزية التكنولوجية يسعون نحو الاهتمام بالخدمات التكنولوجية التي تتسم بالجودة وتحقق لهم مستوى الرضا المطلوب؛ مما يزيد لديهم نوايا التعامل مع المنشآت التي تستخدم تلك التقنيات التكنولوجية، وذلك على عكس العملاء الذين يكون لديهم مستوى الجاهزية التكنولوجية منخفض (Blut & Wang,2020).

في ضوء ما سبق، فإنه يمكن للباحث توضيح العلاقة بين في دوافع استخدام الذكاء الاصطناعي وولاء العميل في ظل توسيط خبرة العملاء الذكية، بالإضافة إلى التعرف على الدور المعدل للجاهزية التكنولوجية، وذلك من خلال مجموعة من الخطوات البحثية التي تتمثل في: الدراسات السابقة وإعداد فروض البحث، ثم يليها تصميم البحث، وبعد ذلك شرح المنهجية المستخدمة في إعداد هذا البحث، ثم عرض النتائج المستخرجة من التحليل الإحصائي والسعي نحو مناقشتها بشكل علمي، ثم وضع مجموعة من التوصيات التي تخدم المجتمع محل التطبيق، وذلك على النحو التالي:

أولا: الإطـــار النظـــري والفـــروض ونمـــوذج البحـــث Theoretical Framework hypotheses and research model

في هذه النقطة نقوم بعرض الإطار النظري الذي من خلاله يمكن صياغة فروض البحث، وذلك من خلال تقسيمه حسب العلاقة بين المتغيرات، على النحو التالي:

١/١: العلاقة بين محفزات استخدام الذكاء الاصطناعي وخبرة العميل الذكية:

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي ذات أهمية بالغة في العصر الحديث، حيث تسعى المنظمات التي تهتم باستخدام تكنولوجيا المعلومات إلى إدخال الذكاء الاصطناعي في شتى تعاملاتها، وذلك لقدرته على القيام بمهام متنوعة في وقت قصير، بالإضافة إلى قدرته على تقديم المنفعة المطلوبة للعميل في ظل ما يعرف بالتسويق الرقمي (Tiautrakul & Jindakul,2019)، وحيث إن الذكاء الاصطناعي يعد من الاتجاهات التكنولوجية المبتكرة في الآونة الأخيرة (Vedapradha et al.,2019) فإن ذلك الأمر سوف يكون له انعكاساته الإيجابية على التسويق (Russell,

2016)، ففي ظل الانفتاح التكنولوجي، وظهور ما يعرف بالبيانات الضخمة Big Data فإن الذكاء الاصطناعي يمكنه بما يملكه من تقنيات على تحليل تلك البيانات التي تتعلق بالعملاء، ومحاولة تفسيرها بشكل يخدم المسوقين، والعملاء على حد سواء، حيث يساعد تحليل تلك البيانات المسوقون على رسم السياسات الإعلانية التي تتناسب مع حاجات ورغبات العملاء(Jabbar et al., 2020)، بالإضافة إلى اختيار البرامج التسويقية الفعالة التي تخدم مصلحة المنظمة وعملائها (Katsikeas et al., 2020)، كما أن تحليلها يساهم في التعرف على سلوكيات العملاء، والسعي نحو تقديم المنفعة التي يتطلبها العملاء بالشكل الذي يحقق ميزة تنافسية للمنظمات التي تتفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (Jabbar et al., 2020).

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من فروع علم الحاسب يبحث في فهم وتطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسب لصفات ذكاء الإنسان (Roochnik,1996)، وبالتالي فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على تقديم جوانب معينة تفوق الذكاء البشري عن طريق الآلات (Gao et al.,2022)، ومن ثمَّ فإن استخدام تلك التقنيات يساهم في تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالعملاء للتنبؤ باحتياجاتهم المستقبلية من المنتجات، وذلك ما تفعله شركة Amazon في تعاملاتها الإلكترونية (Hasan et al.,2021)، فالذكاء الاصطناعي هو علم صنع الآلات التي تقوم بأشياء تتطلب ذكاء إذا قام بها الإنسان (موسى، بلال:٢٠١٩، ص.٢٠)، وبالتالي فالذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها (محمود:٢٠٢٠).

وفي هذا السياق فإن الذكاء الاصطناعي عادة ما يطلق على القدرات التي يتم نقلها للحواسب لكي تمكن نظم دعم القرار من أن تتسم بالذكاء، وذات سلوك يحاكي السلوك البشري، فالذكاء الاصطناعي يمثل الأنظمة الخبيرة، والبرامج الذكية التي تعمل بطريقة تشبه كثيراً طريقة عمل العقل الإنساني، من خلال قيامها بالفهم، والإدراك، والتنبؤ بالأفعال بطريقة أكبر مما يتعامل فيها العقل الإنساني، بحيث أنها في بعض الأحيان تفوق بعملها الطريقة التي يعمل بها العقل الإنساني(محمد:٢٠٢٠)، وبالتالي فالهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات مماثلة لتلك التي لدى البشر (موسى، بلال:٢٠١٩، ص.٢٠)، بالإضافة إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات وسلوكيات ماهرة تساعد منظمات الأعمال في المحافظة على عملائها الحاليين، وجذب عملاء جدد من خلال تسهيل عمليات الشراء بقدرات فائقة عبر وسائل الكترونية متمثلة في الروبوتات الذكية (Gursoy, 2018; Lu (et al.,2019، لذا فقد تم استخدام تلك التقنيات في العديد من المنشآت التي تهتم

بالعملاء، والتي منها المنشآت الخدمية مثل الفنادق (Prentice et al.,2020)، حيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي يحقق العديد من المزايا في خدمة العملاء (Alam,2020)

(١)القدرة على الابتكارات الجديدة من خلال تحليل البيانات الضخمة التي تؤدي إلى تحقيق قيمة مضافة للعميل.

(٢)القدرة على تحقيق وفورات في تكاليف الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى تقديمها بشكل أكثر كفاءة مما يحقق ميزة تنافسية.

(٣) الخدمات التي تقدمها الروبوتات تكون ذات جودة عالية، بالإضافة إلى القدرة على اختيار الخدمة على حسب التكلفة المطلوبة.

(٤)قدرة الروبوتات على تسجيل تصفح العملاء، وكل ما يبحث عنه العميل، وردود أفعاله، وكل شيء بكافة التفاصيل، وذلك للاستفادة من هذه البيانات في تطوير الخدمة بشكل يحقق رضا كافة الأطراف.

يحتوي الذكاء الاصطناعي على مجموعة من المحفزات التي تؤثر على السلوك الإنساني، وبالتالي تؤثر على التعاملات مع المنشأة التي تسعى نحو توفير تلك المحفزات، حيث يرى Batra & Ahtola (1991) أن الذكاء الاصطناعي يحتوي على نوعين من المحفزات التي تجذب العميل للتعامل مع المنظمات التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وهما: محفزات لمتعة العميل، والنوع الآخر محفزات تحقق المنافع والفوائد للعميل، حيث يرى Herrando et al. (2019) أن النوع الأول من المحفزات تتعلق بالتركيز على المشاعر الإيجابية لعملاء الذكاء الاصطناعي، ومن ثمَّ فإن ذلك يؤدي إلى حدوث شغف Passion لدى العميل نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أما النوع الآخر يركز على المنافع التي تتحقق للعميل مثل سهولة الاستخدام Usability بالشكل الذي يسهل له التعامل مع المنشأة ويحدد رغباته بكل سهولة، كما يرى Giri et al.(2019) أن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحديد مشاكل العملاء وحلها بشكل سريع كما يحدث عند استخدام الروبوتات يعتبر من أهم المحفزات التي تدفع العملاء نحو التعامل مع المنظمات التي تستخدم تلك التقنيات التكنولوجية، كما أن قدرة استخدام الذكاء الاصطناعي على تسهيل خدمات ما بعد الشراء تكون أعلى من الوسائل التقليدية، الأمر الذي يساعد المنظمات على تطوير استراتيجيات تسويقية فعالة نحو خدمات ما بعد الشراء، وذلك بالشكل الذي يزيد من ولاء العميل Giri et al.(2019)

وتأسيساً على ما سبق، فإن استخدام المحفزات يساهم في زيادة المتعة لدى العميل، ويسهل من عملية الشراء لديه، بالإضافة إلى السهولة في التنبؤ بما يدور في عقله عند البحث عبر المواقع الإلكترونية، وكذا محاولة تقديم المقترحات التي تزيد من متعة الشراء لديه، وتقديم

الحلول لكافة المشاكل التي يتعرض لها ومن ثمَّ تعزيز خبرة العميل (Gao et al.,2022)، حيث يرى Kabadayi et al. (2019) أن خبرة العميل الذكية قد تنشأ عند شعور العميل بالمتعة نتيجة تفاعله مع التكنولوجيا الذكية، فالخدمات الذكية تعتمد بشكل فعال على استخدام المنظمات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة (Dreyer et al.,2019)، الأمر الذي جعل (Gao et al. (2022 يعبر بقوله أن تجربة العملاء الذكية هي حالة عاطفية يشعر بها العميل في حال وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي ضوء ذلك يمكن للباحث صياغة الفرض الأول على النحو الآتي:

الفرض الأول H1: يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على تجربة العملاء الذكية.

٢/١: العلاقة بين خبرة العملاء الذكية والولاء:

تُعد إدارة خبرة العملاء الذكية عاملاً استراتيجياً مميزاً، ويمكن أن تخلق قيمة لكل من مقدمي الخدمة والعملاء، وخاصة في ظل ظهور التكنولوجيا الذكية واستخدام أنواع مختلفة من الخدمات الذكية في الآونة الأخيرة (خشان: ٢٠٢٢)، حيث أتاحت تكنولوجيا الانترنت، والتطبيقات عبر الهاتف المحمول فرصا للعديد من المنشآت بالاحتفاظ بعملائها الحاليين، وجذب عملاء جدد من خلال العروض التي يتم تقديمها عبر الوسائل الإلكترونية (Li et al.,2015; Wünderlich et al.,2013)، ومن ثمَّ فالخدمات الذكية تزيد من تعزيز خبرة العميل (Adapa et al.,2020)، بالإضافة إلى ذلك فإن اعتماد المنشآت على تلك الخدمات في تعاملاتها مع العملاء يؤدي إلى خلق قيمة مشتركة بين العملاء وبين مقدمي الخدمات (Dreyer et al.,2019).

تُعتبر خبرة العملاء مفهوماً رئيسياً في أبحاث الخدمة وإدارتها بشكل عام، بما في ذلك مجالات تسويق الخدمات والابتكار والبيع بالتجزئة، ونتيجة لذلك تم الاعتراف بأهمية خبرة العملاء كاستراتيجية لخلق القيمة وتعزيز الرضا والصورة الذهنية والكلمة المنطوقة والولاء (خشان: ٢٠٢٢)، حيث إن خبرة العملاء الذكية لم تحدث بشكل عفوي (Schmitt, 1999)، وإنما تنشأ نتيجة التفاعلات المعقدة بين العميل ومقدمي الخدمات الذكية، ومن ثمَّ فإنه عادة ما ينظر للخبرة على أنها العنصر الحاسم في الحكم على قيمة الخدمة المقدمة سواء كانت خدمات تتعلق بتحقيق المتعة للعميل، أو بالسعي نحو تقديم المنافع والفوائد له (Roy et al., 2017).

هذا ويوجد اختلاف بين الخدمات التقليدية، والإلكترونية، والذكية، والتي يوضحها خشان (٢٠٢٢) في الجدول التالي:

جدول رقم (١) الفرق بين الخدمات التقليدية والإلكترونية والذكية

بيـان	الخدمات التقليدية	الخدمات الإلكترونية	الخدمات الذكية
التواجد Space	مادي	رقمي	مادي ورقمي
التكنولوجيا المستخدمة Core technology	لا توجد	مواقع الكترونية	أجهزة استشعار لا حصر لها، هواتف ذكية، تطبيقات متعددة.
طبيعة التفاعل Nature of interactivity	بين العميل ومقدم الخدمة، وبين العميل والعميل، وبين العميل والخدمة	بين العميل ومقدم الخدمة الإلكتروني، وبين العميل والعميل C2C	العميل ومقدم الخدمة، العميل للعميل، العميل للخدمة، الخدمة لمقدم الخدمة، الآلة/ جهاز استشعار إلى الآلة / جهاز استشعار (نقطة اتصال إلى نقطة اتصال) Touchpoint To Touchpoint
طبيعة الخبرة Nature of experience	شخصية	التسوق عبر الإنترنت	مخصصة وسلسة في التفاعل حسب طبيعة التفاعل.
تقديم الخدمات Service provision	نعم/ لا حسب إمكانية الوصول	دائما مرتبطة بتقديم الخدمات	الخدمات متجاوبة بصفة دائمة Responsive

المصدر: خشان (٢٠٢٢)

تُعتبر الخدمات الذكية جزء لا يتجزأ من البيع بالتجزئة الذكية Smart Retailing والتي تعتمد على التقنيات التكنولوجية في التعامل مع العملاء مثل انترنت الأشياء التي تحرص على استخدام الذكاء الاصطناعي (Roy et al., 2017)، ومن ثمَّ فإن استخدام التقنيات الذكية في التعامل مع العملاء سوف يؤثر على مستوى الخبرة لديهم (Schmitt, 1999).

تعرف خبرة العميل على أنها تلك الخبرات التي يكتسبها العميل من خلال علاقته المستمرة مع المنشأة (Sharma & Chaubey ,2014)، في حين يعرفها Lemon & Verhoef (2016) على أنها بناء متعدد الأبعاد يتقارب مع استجابات العميل المعرفية، والعاطفية، والسلوكية، والحسية، والاجتماعية للعروض التي تقدمها المنشأة لعملائها أثناء رحلة الشراء، بينما يعرفها Nguyen et al. (2022) على أنها التقييم المعرفي والعاطفي للعميل لجميع التعاملات المباشرة وغير المباشرة مع المنشأة التي يتعامل معها، ومن ثمَّ فقد أصبحت خبرة العميل ضرورية بشكل متزايد للمنظمات الخدمية، وذلك لأنها تعتبر مصدر للميزة التنافسية (المتولي:٢٠٢٣)، وبالتالي

فإن خبرة العملاء الإيجابية يمكن أن تتسبب في زيادة الحصة السوقية للمنشأة، بالإضافة إلى تكرار التعامل مع المنشأة، كما أن المنشأة التي تهتم بتعزيز خبرة عملائها بشكل مستمر فإن ذلك سوف ينعكس على زيادة تعاملات العملاء معها بالشكل الذي ينمي مفهوم الولاء لديهم (البنا وأخرون :٢٠١٦)، حيث يتم الحكم على تجربة العملاء بناء على تفاعلاتهم وردود أفعالهم حول ما تقدمه المنشأة لهم، وذلك من خلال عدة أبعاد تعبر عن خبرة العميل وهي الخبرة المعرفية، الخبرة العاطفية، الخبرة الحسية، والخبرة السلوكية(Gonçalves et al.,2020).

وعلى الرغم من وجود ندرة في الأبحاث التي تناولت خبرة العملاء الذكية (Gonçalves et al.,2020)؛ إلا إنه زاد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة؛ لاسيما مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي، وذلك لأن الخدمات الذكية تعزز من تجارب العملاء وتزيد من الولاء نحو المنشآت التي تتعامل من خلالها (Larivière et al., 2017)، وحيث إن الخدمة الذكية هي المحرك الرئيسي لخبرة العملاء الذكية (خشان:٢٠٢٢)، فإن المنشآت عادة ما تسعى نحو استخدام التقنيات التي تزيد من ولاء العملاء نحو تلك الخدمات، ومن تلك الخدمات الذكية التي تنمي ولاء العملاء استخدام الروبوتات التي تساعد على حل المشاكل التي تواجه العملاء بدقة عالية وباستجابة سريعة (Kabadayi et al., 2019)، ومن ثمَّ فإن استخدام المنشآت للخدمات الذكية يجعل العميل يتعامل مع المنشأة في أي وقت وفي أي مكان من خلال العديد من الآليات مثل التطبيقات المتعددة والهواتف الذكية وأجهزة الاستشعار وغيرها من التقنيات التي تزيد من ولاء العميل نحو تلك المنشأة (Georgakopoulos & Jayaraman, 2016)، حيث تسعى المنشآت إلى تزويد العميل بالخبرات اللازمة، حتى لا يتحول إلى منشأة أخرى تحقق توقعاته المطلوبة (Singh & Crisafulli, 2016).

وعلى الرغم أن البعض يرى أن خبرة العملاء الذكية لا تختلف كثيراً عن خبرة العملاء التقليدية بما تشمله من التركيز على الخبرة المعرفية، والحسية، والسلوكية، والاجتماعية (Corrêa (et al.,2021; Gao et al.,2022؛ إلا إنها تختلف عنها في استخدام المنشآت للتقنيات الذكية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ؛ لذا تعرف خبرة العملاء الذكية على أنها استجابة العملاء للخدمات التي تقدمها المنشآت عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي (Roy et al.,2017; Kabadayi et al., 2019) ويتم الحكم على استجابة العملاء لتلك الخدمات بناء على كفاءتها، وسرعة الاستجابة للعملاء ، والوفاء بمتطلبات العملاء ، وقدرتها على حماية حقوق العملاء الشخصية والمالية بدرجة عالية من برامج الحماية (Gonçalves et al.,2020)، بينما يرى خشان (٢٠٢٢) أن خبرة العملاء الذكية هي استجابة العملاء الشخصية للخدمات الذكية وتتشكل من خلال تمكين العملاء ،

والتجربة السلسلة، ودقة تقديم الخدمة، والخصوصية، والأمان، والمتعة بشكل عام نتيجة التفاعل المباشر للعملاء مع التكنولوجيا الذكية، ويعرفها Corrêa et al. (2021) على أنها التفاعل بين العميل والمنشأة في ضوء ما توفره له من معلومات عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل استخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول بالشكل الذي يعزز من تجربة العميل، ويعرفها Gao et al.(2022) بأنها تلك التجربة العاطفية التي تحدث بسبب تقنية الذكاء الاصطناعي.

يرى Roy et al. (2017)؛ خشان (٢٠٢١) وجود خمسة أبعاد يمكن من خلالهم قياس خبرة العميل الذكية وهم التفاعل المدرك، الميزة النسبية، المتعة المدركة، السيطرة المدركة، التخصيص، بينما يرى Gao et al. (2022) أن خبرة العميل الذكية تحتوي على بعدين خبرة معرفية يمكن أن يعبر عنها بالتفاعل المدرك والميزة النسبية، وهناك الخبرة العاطفية التي يمكن التعبير عنها بالمتعة المدركة، وهناك الخبرة السلوكية التي يتم التعبير عنها بالتخصيص والسيطرة المدركة.

وفي ضوء ما سبق، فإن الدراسة الحالية تعبر عن خبرة العميل الذكية من خلال التفاعل المدرك Perceived Interactivity والذي يعني الدرجة التي تساعد بها الخدمات التي تقدمها روبوتات خدمة العملاء الذكية العملاء على تحقيق أهدافهم أثناء التعامل مع المنشأة، الأمر الذي يعني أن التفاعل المدرك يتضمن تقييم العملاء للمنشأة في ضوء ما تقدمه لهم من خدمات ذكية عبر روبوتات خدمة العملاء (Gao et al. ,2022) ، ومن ثمَّ فهو يتعلق بالدرجة التي من خلالها يمكن أن يتفاعل العميل مع الخدمات الذكية بالشكل الذي تحقق أهدافه بكفاءة وفاعلية Roy et al., 2017).

وفيما يتعلق بالبعد الثاني فهو الميزة النسبية Relative Advantage والذي يعني الدرجة التي تعتبر فيها روبوتات خدمة العملاء الذكية أفضل من العناصر البشرية التي تتفاعل مع العميل، وذلك بسبب ملاءمتها ودقتها وموثوقيتها واتساقها، ومن ثمَّ يتحقق ميزة نسبية للعميل عند التعامل مع تلك الروبوتات (Gao et al. ,2022)

ويضيف خشان (٢٠٢٢) أبعاد أخرى لخبرة العملاء الذكية، ومنها المتعة المدركة Perceived Enjoyment والتي تتعلق بمدى إدراك العملاء للرفاهية والمتعة التي تقدمها التكنولوجيا الذكية، فهي تسلط الضوء على الجانب العاطفي من خبرة العملاء الذكية بصرف النظر عن الأداء الوظيفي المحتمل، وأضاف أيضا بعد السيطرة المدركة أو التحكم Perceived Control والتي تعني مدى إدراك العميل لسيطرتهم على التكنولوجيا الذكية المستخدمة، حيث يتمتع العملاء بالقدرة على التأثير والمشاركة والانخراط في استخدام التكنولوجيا الذكية لتحقيق

الأهداف المطلوبة، وهناك بعد التخصيص Personalization والذي يعني قدرة التكنولوجيا الذكية على تقديم خدمات مخصصة للعملاء.

ويرى Morgan & Hunt (1994) ; Sirieix & Dubois (1999) أن ولاء العميل يحدث من خلال تجاربه السابقة مع علامة معينة، بالإضافة إلى تعرفه على تجارب الآخرين مع تلك العلامة من خلال الكلمة المنطوقة، ومن ثمَّ فإن الولاء يحدث عندما تعزز المنشأة من تجارب العملاء السابقة والحالية والمستقبلية من خلال استخدام التقنيات التي تساعد في بناء علاقة طويلة الأجل مع العميل؛ لذا يرى Poncin & Mimoun (2014) أن الابتكار التكنولوجي له تأثير إيجابي على العميل، حيث يرى Inman & Nikolova (2017) أنه يجب على المنشآت عند تعاملها مع العملاء أن تسعى نحو وضع استراتيجية تسويقية لإدارة تجارب العملاء؛ لاسيما في ظل التقنيات التكنولوجية التي تؤثر على ولاء العميل وتجعله يتجه نحو المنشأة التي تحقق له المنفعة المطلوبة بأعلى جودة وفي أقل وقت ممكن، وبالتالي فإن ولاء العميل تجاه علامة معينة يحدث عندما يتفاعل معها، ويستطيع الحكم عليها من خلال تجاربه (Abou-Shouk & Soliman, 2021).

في ضوء ما سبق، يمكن للباحث صياغة الفرض الثاني على النحو التالي:

الفرض الثاني H2: يوجد تأثير معنوي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العميل.

٣/١: العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي والولاء:

ينظر للذكاء الاصطناعي على أنه عملية محاكاة للذكاء البشري عبر أنظمة الحاسب الآلي، وذلك من خلال محاولة تقليد سلوك البشر ونمط التفكير وآلية اتخاذ القرار، ويتم ذلك عن طريق دراسة السلوك البشري من خلال عدد من التجارب والتصرفات، ووضع الأفراد في مواقف سلوكية، ومراقبة أفعالهم، وردود الأفعال ونمط التفكير، ثمَّ محاولة محاكاة طريقة التفكير، وآلية اتخاذ القرار من خلال الاستعانة بأنظمة الحاسب الآلي (محمد:٢٠٢٠)، ومن ثمَّ فإن الذكاء الاصطناعي يتسم بمجموعة من الخصائص والمميزات وهي: (دياب:٢٠٢٢)

أ- تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق.

ب-يتعرف على الأصوات والكلام، والقدرة على تحريك الأشياء.

ج-تستطيع الأجهزة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيدا لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية.

د- يمكن من التعلم المستمر، حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون خضوعه للمراقبة والإشراف.

هـ-يقدر على معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها.

و- يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفاعلية أكثر من العنصر البشري.

ز- يستخدم اذكاء في حل المشكلات المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة، كما له القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.

ح-له القدرة على التفكير والإدراك، كما أنه يستخدم التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.

ط- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، وله القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.

ي-يتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والطروف الجديدة، حيث إنه يتعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.

إن اعتماد المنشآت على تقنيات الذكاء الاصطناعي يجعلها تحقق العديد من المزايا التي يصعب تحقيقها في ظل العناصر البشرية، ومن هذه المزايا انخفاض تكلفة تشغيل العمالة بنسبة تتقارب من ١٥٪، بالإضافة إلى زيادة إيراداتها بنسبة تقترب من ١٠٪ (Chen et al.,2022)، كما أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في سرعة انجاز الأعمال، حيث أسفرت نتائج الدراسات السابقة أن المهمة التي يقوم بها العنصر البشري في خلال ١٥ دقيقة يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي القيام بها في دقيقة واحدة (Nam et al., 2020)، كما أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها القيام بخدمة أكثر من عميل في آن واحد، وبكفاءة عالية؛ في الوقت الذي يصعب للعنصر البشري القيام بذلك، بالإضافة إلى قدرة تلك التقنيات على أداء المهام الوظيفية على مدار اليوم، بينما العنصر البشري له طاقة محدودة للقيام بالمهام الموكلة (Ivanov & Webster,2017) ، ومن ثمَّ فإن اعتماد المنشآت على تقنيات الذكاء الاصطناعي يستطيع خدمة العميل في الوقت الذي يرغبه وبكفاءة عالية، مما يعزز من الولاء تجاه المنشأة (Prentice et al.,2020; Alam,2020; Giri et al.,2019)، حيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في بناء علاقات جيدة مع العملاء (Grover, 2019; Libai et al., 2020)، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي قادر على الاستفادة من البيانات الضخمة للعملاء، وتحليل هذه البيانات عن طريق سجل التسوق، والمتصفحات الإلكترونية، وسجل الدردشة، وذلك بالشكل الذي يمكن من

خلاله خدمة مصلحة العميل وبناء ولائه تجاه المنشأة، حيث إن تحليل بيانات العملاء يمكن أن يساعد في تحقيق الآتي: (Reese,2022)

أ- التعرف على العملاء الأكثر ولاء، والسعي نحو تقديم عروض مخصصة لهم لتشجيعهم على إجراء عمليات تسويقية أخرى وتعزيز ولائهم تجاه المنشأة.

ب-تحديد العملاء الحاليين الذين يمكن تحويلهم لعملاء متفاعلين مع المنشأة عن طريق تقديم حملات تسويقية موجهة بالشكل الذي يمكن تحويليهم إلى عملاء ذات ولاء للمنشأة.

ج-التعرف على اهتمامات العملاء وتقديم المنتجات والعروض المطلوبة ومحاولة تقديمها لهم بالشكل الذي ينمي من ولائهم تجاه المنشأة، بالإضافة إلى التركيز على اكتساب عملاء جدد لديهم نفس الاهتمامات التسويقية.

هناك العديد من المنشآت التي حظيت باهتمام كبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة، وذلك لتنمية الولاء لدى العملاء مثل تطبيق Siri التي تستخدمه شركة Apple، وكذلك تطبيق Cortana التابع لشركة ميكروسوفت، وأيضاً تطبيق Alexa التي تتعامل به شركة Amazone (Silva,2020; Hasan et al.,2021)، ونظراً لأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي سعت المنشآت الخدمية أيضا إلى استخدامه مثل حجوزات الفنادق (Chen et al.,2022)، حيث إن استخدام تلك التقنية في الفنادق يساهم في رضا العملاء وتحدثه عن المنشأة بشكل إيجابي عبر الكلمة المنطوقة، وكذا ينمي الولاء لديه تجاه الفندق الذي يلبي احتياجاته بأعلى جودة ممكنة (Doud,2020)، حيث إن استخدام الابتكارات التكنولوجية يساعد العملاء على اتخاذ قرارات جيدة، مما يزيد من ثقتهم تجاه المنشأة التي تتعامل مع تلك التقنيات الحديثة، وينمي الولاء لديهم(Silva,2020)، وبالرغم أن المنشآت الخدمية مثل الفنادق تسعى نحو استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين أعمالها الخدمية؛ إلا إن بعض الدراسات السابقة توصلت إلى وجود ندرة في محاولة فهم استجابة العملاء لتلك التقنيات، وذلك لأن الأمر يتوقف على خبرة العميل في التعامل مع الخدمات الذكية، وبالتالي فإنه من الضروري توفير محفزات تساعد العملاء على الإقبال نحو التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (Prentice et al.,2020).

تساهم محفزات الذكاء الاصطناعي في شعور العميل بالشغف أو الميول العاطفية Passion والتي تعني الحالة التي يشعر بها العميل عند تفاعله مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن ثمَّ فهي إحدى أبعاد محفزات الذكاء الاصطناعي (Herrando et al., 2019)، كما أن إحدى المحفزات التي تساهم في تنمية الولاء لدى العميل هي سهولة الاستخدام usability والتي تعني الحالة التي يشعر معها العميل أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مفيدة وسهلة الاستخدام عبر مواقع

المنشأة التي يتعامل معها (Gao et al.,2022)، وبالتالي فإن سهولة الاستخدام تعبر عن مدى السهولة في التنقل في بيئة المجتمع عبر الإنترنت، فعلي سبيل المثال تسهل المنشآت التي تمكن ميزات الموقع الضرورية مثل وظائف الدردشة، التفاعلات بين المشاركين، وتشير الأبحاث أن جعل التنقل في المجتمع بسيطاً وواضحاً مما ينمي الولاء لدى العميل (أحمد وآخرون:٢٠٢٢)، وأضاف Giri et al.,(2019) أن هناك محفزات أخرى يمكن استخدامها في الذكاء الاصطناعي مثل السرعة في حل مشكلات العملاء Quick Problem Solving، كذلك فإن الذكاء الاصطناعي يسهل من خدمات ما بعد الشراء Facilitating Post-Purchase Services، والتي يمكن اعتبارها بعد من أبعاد محفزات الذكاء الاصطناعي.

في ضوء ما سبق، فإن الباحث يعتقد أن المنشآت التي تتعامل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتسعي نحو توفير السهولة في الاستخدام لتلك التقنيات بالشكل الذي يمكنها من حل مشكلات العملاء بسهولة، وكذا قدرة تلك التقنيات على تلبية طلبات العملاء بسرعة وكفاءة عالية فإن ذلك يجعل العميل يشعر بالشغف تجاه التعامل مع تلك التقنيات، وذلك لقدرتها أيضاً على تسهيل كافة الخدمات التي يحتاجها بعد التعامل مع المنشأة عن طريق الاستفسارات العامة التي تلبيها أداة الـ Chatbots، وبالتالي فإن تلك الأداة لا تساعد فقط على حل المشكلات وإنما تعزز من ولاء العميل عن طريق توفير كافة المعلومات التي يحتاجها في أي وقت(Reese,2022)، وبناء على ما سبق، يمكن صياغة الفرض الثالث على النحو التالي:

الفرض الثالث H3: يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على الولاء.

١/٤: الدور الوسيط لخبرة العملاء الذكية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي والولاء:

تحظى خبرة العميل بأهمية كبيرة لدى العديد من الباحثين في الآونة الأخيرة (Knidiri,2021)، حيث أدى التطور السريع للتقنيات التكنولوجية إلى تغيير أنماط سلوك المستهلكين وخبراتهم (Soliman et al., 2021)، كما أن استخدام المنشآت للتقنيات التكنولوجية يساهم في تعزيز الاحتفاظ بالعملاء، وتنمية ولائهم للمنشأة (Sharma,2020)، وبمراجعة الأبحاث السابقة يتضح الآتي:

أ- وجود بحوث تناولت العلاقة المباشرة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية مثل بحث (Gao et al. ,2022).

ب- وجود بحوث تناولت العلاقة المباشرة بين خبرة العملاء والولاء مثل بحث (Morgan & Hunt ,1994) ; Sirieix & Dubois ,1999).

ج–وجود بحوث تناولت العلاقة المباشرة بين الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء مثل البحث التي تناوله كل من (Silva,2020;Prentice et al.,2020; Chen et al.,2022).

د– عدم وجود بحوث تناولت الدور الوسيط لخبرة العملاء الذكية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء، وفي ضوء ذلك يمكن للباحث صياغة الفرض على النحو التالي:

الفرض الرابع(H4): يوجد تأثير معنوي غير مباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية.

١/٥: الدور المعدل للجاهزية التكنولوجية:

تقيس الجاهزية التكنولوجية Technology readiness (TR) مدى وجود دوافع داخلية نحو استخدام المنشأة للتقنيات التكنولوجية في تعاملاتها، ومن ثمَّ فإن الجاهزية التكنولوجية تعتمد على أربعة أبعاد وهم التفاؤل التكنولوجي(Technological optimism(OPT ويعني اعتقاد العملاء بأن التكنولوجيا سوف توفر لهم مزيد من المرونة (Walczuch et al.,2007; Chen & Chen,2008; Dadvari & Do,2019; Hailey et al., 2021)، ويعرفها Bakirtaş & Akkaş (2020) بأنها النظرة الإيجابية نحو التكنولوجيا نظراً لقدرتها على تقديم مزيد من الأعمال المطلوبة بكفاءة ومرونة عالية، وفيما يتعلق بالبعد الثاني وهو الابتكارية Innovativeness (INN) فهي تعني شعور العميل بأن يكون رائداً في التكيف مع التقنيات التكنولوجية الجديدة (Dadvari & Do,2019; Bakirtaş & Akkaş 2020)، والبعد الثالث يتعلق بعدم الارتياح Discomfort (DIS) وتعني وجود حالة من الخوف لدى العميل من استخدام التقنيات التكنولوجية، وانعدام الأمن أو فقدان الثقة Insecurity (INS) والتي تعني وجود حالة من عدم الثقة لدى العميل في التكنولوجيا نتيجة الخوف من انتهاك المعلومات الشخصية المتعلقة بالخصوصية، أو المعلومات المالية المتعلقة بالأمن(Dadvari & Do,2019)، ويعرفها Bakirtaş & Akkaş (2020) على أنها عدم الثقة في التكنولوجيا والتشكيك المستمر في قدرتها على أداء الأعمال المطلوبة بشكل صحيح، ومن ثمَّ فإن التفاؤل التكنولوجي والابتكارية يعتبران مؤشران إيجابيان يشجعان العملاء على استخدام التقنيات التكنولوجية، وبالتالي تحفيزهم على التعامل مع المنشآت التي تقدم خدمات تكنولوجية، في حين عدم الثقة، وعدم الارتياح يعتبران مؤشران سلبيان يجعلان العميل يتردد في التعامل مع المنشآت التي تستخدم التقنيات التكنولوجية (Chen & Chen,2008)، وبالتالي فإن الجاهزية التكنولوجية لديها محفزات إيجابية وسلبية، الأمر الذي جعل Parasuraman & Colby(2015); Alghamdi et al.(2018) يروا أن

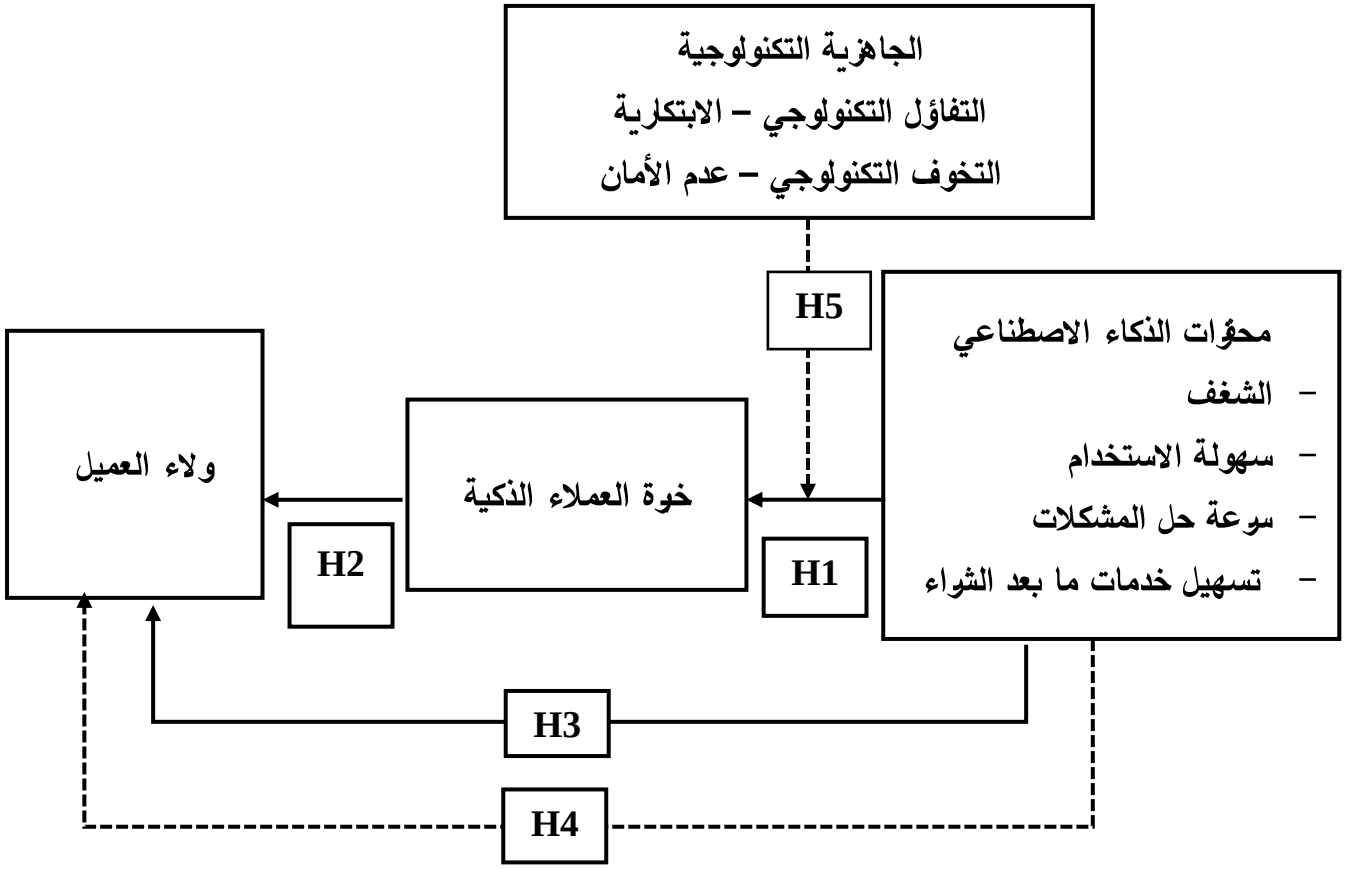
ردود أفعال العملاء تجاه استخدام المنشآت للتقنيات التكنولوجية الجديدة متنوعة، فهناك ردود إيجابية تتمثل في التفاؤل التكنولوجي والابتكارية، وهناك ردود أفعال سلبية تتمثل في عدم الارتياح، وفقدان الثقة، والأفراد الذين يكون لديهم الجانب الإيجابي أكثر من السلبي يكون لديهم استعداد أكبر لتقبل التقنيات التكنولوجية الحديثة (Parasuraman,2000)

تعتبر الجاهزية التكنولوجية إحدى المتغيرات الهامة التي يجب على رجال التسويق التعرف عليها في الآونة الأخيرة (Bakirtaş & Akkaş 2020)، حيث إنها ذات أهمية كبيرة في تشكيل رضا العملاء (Wang et al., 2017)، كما أن للجاهزية التكنولوجية تأثير كبير على استجابة العملاء للخدمات، حيث إن وجودها يحسن من مستوى جودة الخدمات التي تؤثر على ولاء العميل للمنشأة (Lin et al. ,2007; Caldeira et al.,2021)، كما أنها تؤثر على النوايا السلوكية للعميل (Massey et al., 2005;Doorn et al., 2017; Wang et al., 2017)، ومن ثمَّ فإنه يجب على المنشآت أن تتعرف على خصائص عملائها التي قد تؤثر على تجاربهم مع التقنيات التكنولوجية، حيث إن الجاهزية التكنولوجية قد تتوسط العلاقة بين قبول العميل للتقنيات التكنولوجية وبين السلوك الناتج عن استخدام المنشآت لهذه التقنيات (Gao et al.,2022)، ومن ثمَّ فإن البحث الحالي يقترح أن الجاهزية التكنولوجية قد تعدل من العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العميل، وذلك إما بالإيجاب أو السلب، حيث إن الأمر يرجع لمدى قبول العميل للتقنيات التكنولوجية من خلال التفاؤل التكنولوجي والابتكارية، حيث إن العميل الذي لديه قابلية لاستخدام التقنيات التكنولوجية يكون لديه حالة من المتعة نحو تجربة تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويسعي لنشر تجاربه بين الآخرين عبر الكلمة المنطوقة، كما أن حالة التفاؤل ترتبط بمدى سهولة استخدام التكنولوجيا وقدرتها على حل المشكلات بسرعة عالية، كما أن الجاهزية التكنولوجية قد تعدل سلباً العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي والولاء، وذلك من خلال عدم ارتياح العميل لاستخدام التقنيات التكنولوجية، وكذلك فقدانه للثقة في تلك التقنيات.

بناء على ما سبق، يمكن للباحث صياغة الفرض الخامس على النحو التالي:

الفرض الخامس(H5): يوجد دور معدل للجاهزية التكنولوجية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية.

في ضوء عرض البحوث السابقة، يمكن للباحث صياغة العلاقة المقترحة بين متغيرات البحث في الشكل التالي:



شكل رقم (١) النموذج المفاهيمي للعلاقة بين المتغيرات

المصدر: إعداد الباحث في ضوء الدراسات السابقة.

ثانيا: الفجوة البحثية Research Gab:

بمراجعة البحوث السابقة، يمكن للباحث أن يبدي الملاحظات التالية:

أ- فيما يتعلق بالمتغير المستقل" محفزات الذكاء الاصطناعي": تناولته البحوث السابقة مع العديد من المتغيرات التسويقية مثل ثقة العميل (Hasan et al.,2021; Chen et al.,2022)، رضا العملاء (Prentice et al.,2020; alam.2020)، الكلمة المنطوقة (Gao et al.,2022)، خبرة العملاء (Gonçalves et al.,2020; Daqar & Smoudy,2019)، ولاء العميل (Silva.2020;alam,2020)، ارتباط العميل (Gao et al.,2022).

ب-فيما يتعلق بالمتغير الوسيط " خبرة العملاء الذكية": تناولته البحوث السابقة مع بعض المتغيرات التسويقية منها الكلمة المنطوقة (Gao et al.,2022)؛ نوايا الاستمرار في تبني الخدمات الذكية (خشان:٢٠٢٢).

ج- فيما يتعلق بالمتغير التابع" ولاء العميل": تناولته البحوث السابقة مع العديد من المتغيرات التسويقية مثل الصوة الذهنية وولاء العميل (Dam & Dam,2021)؛ إدارة علاقات العملاء وسمعة المنظمة (Khan et al.,2022)؛ المسئولية الاجتماعية (Islam et al.,2021)؛ التسويق الرقمي (Ilyas et al.,2021)؛ القيمة المدركة (البنا:٢٠١٣)؛ إدارة علاقات العملاء (البنا وآخرون:٢٠٢٠).

د- فيما يتعلق بالدور المعدل "الجاهزية التكنولوجية": توصلت البحوث السابقة أن الجاهزية التكنولوجية من العوامل التي قد تسهم في تعديل العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية (Gao et al.,2022)

بناء على ما سبق، فإن البحث الحالي يختلف عن البحوث السابقة في الآتي:

أ- يتناول البحث الحالي العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، ومن ثمَّ فهو يختلف عن بحث Gao et al. (2022) في أن الأخير تناول محفزات الذكاء الاصطناعي من خلال بعدين وهما الشغف وسهولة الاستخدام؛ بينما البحث الحالي تناول محفزات الذكاء الاصطناعي من خلال أربعة أبعاد وهم الشغف، سهولة الاستخدام وسرعة حل المشكلات، تسهيل خدمات ما بعد الشراء، ومن ثمَّ فالبحث الحالي يجمع بين بحث Gao et al. (2022)؛ وبحث Giri et al. (2019)

ب-تناول البحث الحالي العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء، ومن ثمَّ فإن البحث الحالي يختلف عن بحث Silva,2020؛ وبحث Prentice et al. (2020) وبحث Chen et al. (2022) في تناولهم للذكاء الاصطناعي من خلال مجموعة عبارات لقياس مدى إدراك العينة للمفهوم، بينما البحث الحالي يتناول العلاقة بين المتغيرين من خلال التعرف على تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء.

ج- تناول البحث الحالي لخبرة العملاء الذكية كمتغير وسيط في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي والولاء، حيث لا يوجد بحث تناول هذه المتغيرات معاً.

د- تناول معظم الأبحاث الخدمات الذكية من خلال دراسة العلاقة بين المنشآت وبعضها البعض B2B، بينما البحث الحالي يتناول العلاقة بين المنشآت وعملائها المستخدمين للخدمات الذكية، ومن ثمَّ فإن هذا البحث جاء متوافق مع توصية Wünderlich et al. (2013) بضرورة دراسة العلاقة بين المنشأة وعملائها.

هـ–تناول البحث الحالي للجاهزية التكنولوجية، حيث توجد ندرة في الأبحاث لتناول تأثير الجاهزية التكنولوجية على المتغيرات الإدارية (Chen & Chen,2008)

و– تناول البحث الحالي للدور المعدل للجاهزية التكنولوجية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء، حيث لا يوجد بحث قامت باختبار هذه العلاقة.

ثالثا: مشكلة البحث:Research Problem

في ضوء البحوث السابقة والفجوة البحثية، فإن البحث الحالي يسعى إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

أ– ما التأثير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على خبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة لدى عملاء فنادق شرم الشيخ؟

ب–ما التأثير المباشر لخبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة على ولاء العملاء بفنادق شرم الشيخ؟

ج–ما التأثير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بفنادق شرم الشيخ؟

د– ما التأثير غير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة؟

هـ–كيف تعدل الجاهزية التكنولوجية بأبعادها المختلفة العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية لدى عملاء فنادق شرم الشيخ؟

رابعا: أهداف البحثObjectives of research : يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلي:

أ– اختبار التأثير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على خبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة.

ب–بيان التأثير المباشر لخبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة على ولاء العملاء.

ج–توضيح التأثير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء.

د– قياس التأثير غير المباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة.

هـ–توضيح التأثير المعدل للجاهزية التكنولوجية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية.

خامسا: أهمية البحث Importance of research: يمكن توضيح الأهمية العلمية، والتطبيقية للبحث، وذلك على النحو التالي:

أ- الأهمية العلمية: تنبع الأهمية العلمية للبحث من الآتي:

١- تناول البحث للخدمات الذكية من خلال علاقة المنشأة بعملائها، ومن ثمَّ فهو استجابة لما أوصى به Wünderlich et al. (2013)

٢-تناول البحث لمحفزات الذكاء الاصطناعي، والتي تعتبر إحدى الموضوعات التي يجب دراستها في المجال الإداري، وذلك وفقاً لما أوصى به Trawnih et al. (2022)

٣- تناول البحث لمتغيرات حديثة نسبياً في مجال الإدارة بصفة عامة، والتسويق بصفة خاصة، وذلك بالشكل الذي يساهم في سد الفجوة البحثية من خلال تناول العلاقة المباشرة وغير المباشرة لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بأبعادها المختلفة، حيث لا يوجد بحث تناول هذه العلاقة قبل ذلك.

٤-تناول البحث للدور المعدل للجاهزية التكنولوجية في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، حيث لا يوجد بحث تناول هذه العلاقة، ومن ثمَّ فإن دراسة هذا المتغير يعتبر استجابة لما أوصى به Chen & Chen (2008)؛ الأمر الذي يعني أن هذا البحث يسعى إلى سد الفجوة البحثية بين البحوث السابقة حول تناول هذه العلاقة بين المتغيرات.

ب- الأهمية التطبيقية: تنبع الأهمية التطبيقية للبحث من الآتي:

١- الدور الحيوي لقطاع السياحة في الاقتصاد القومي؛ لذا تم تدعيم قطاع السياحة بحوالي ٥٠ مليار جنيه ضمن مبادرة البنك المركزي المصري لمواجهة تداعيات أزمة كورونا، وذلك وفقاً لتقارير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

٢-بلغ معدل إشغال الغرف بشرم الشيخ من السائحين حوالي ٤٨٪ خلال الربع الأول من عام ٢٠٢٢م وفقاً لتقارير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

٣-حصول ١٣٢ منشأة فندقية بشرم الشيخ على شهادة تطبيق الممارسات الخضراء وذلك على هامش مؤتمر COP27.

٤-التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز ولاء العملاء لنزلاء فنادق شرم الشيخ، والدور التي تلعبه الخدمات الذكية في تحقيق ولاء نزلاء تلك الفنادق.

سادسا: منهجية البحث Research Methodology:

يمكن توضيح المنهج الذي يقوم عليه البحث، والغرض الذي يحققه، بالإضافة إلى توضيح مجتمع وعينة البحث، وذلك على النحو التالي:

أ. منهج البحث: يرى Sekaran (2016,27) أن المنهج الاستنباطي هو المنهج الذي يهدف إلى توضيح العلاقة بين المتغيرات، ويرتبط بالأسلوب الكمي الذي من خلاله يمكن اختبار الفروض بهدف الوصول إلى النتائج والتوصيات، وذلك على عكس المنهج الاستقرائي الذي يقوم على وصف الظاهرة محل الدراسة، ومن ثمَّ فإن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وولاء العميل بتوسيط خبرة العملاء الذكية، الأمر الذي يعني أن المنهج المناسب للبحث هو المنهج الاستنباطي.

ب. الغرض من البحث: يهدف البحث إلى محاولة تفسير العلاقة بين السبب والنتيجة، الأمر الذي يعني أن البحث يميل إلى البحوث التفسيرية، أو السببية، وذلك لأن الغرض من البحث هو تفسير العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية، ويتم ذلك من خلال اختبار تلك العلاقات بالأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية التي تتناسب مع طبيعة المتغيرات والبيانات.

ج. الإجراءات والعينة: يتمثل مجتمع الدراسة في نزلاء فنادق شرم الشيخ، حيث يبلغ عدد فنادق شرم الشيخ (١٩٦) فندق حتى عام ٢٠٢٢[*]، وبلغ عدد الغرف أكثر من ٥٠ ألف غرفة بتلك الفنادق، وحيث إن نزلاء تلك الفنادق يبلغ أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نزيل فإن حجم العينة يجب ألا يقل عن (٣٨٤) مفردة (Saunders, et al., 2009)، وقد تم استخدام أسلوب العينة الإلكترونية، أو ما يطلق عليها عينة كرة الثلج Snowball Sample، حيث تم وضع رابط القائمة على مواقع الحجز الإلكتروني، ومواقع التواصل الاجتماعي المتعلقة بالسياحة، وذلك لاستهداف العينة المطلوبة، وتم وضعها خلال الفترة من (١-١٢-٢٠٢٢) وحتى الفترة ١٠-١٢-٢٠٢٢، ثم إعادة وضع القائمة مرة أخرى خلال الفترة من ١١-١٢-٢٠٢٢ وحتى الفترة ٢٠-١٢-٢٠٢٢، وذلك لزيادة حجم العينة، وقد بلغ عدد المستجيبين الذين يمثلون حجم العينة للبحث الحالي (٦٢٣) مفردة.

(*) يمكن الرجوع في ذلك إلى موقع
https://www.hotel4booking.com/hotels_city.php?city=sharm%20elsheikh

سـابعا: قياس المتغيرات Measure Of Variables: يمكن توضـيح ذلك من خلال ما يلي:

أ- أداة القياس: تم الاعتماد في قياس المتغيرات على قائمة استبيان، حيث تعد أحد الأساليب التي يمكن استخدامها في جمع البيانات من المستقصي منهم (Saunders et al. ,2009,p.367)، وتم ترجمة القائمة بشـكل يتناسـب مع المجتمع المصـري، ثمَّ عرض القائمة على أسـاتذة في تخصـص إدارة الأعمال والتسـويق(*)، وذلك لإبداء رأيهم العبارات، ثمَّ قام الباحث بعد ذلك بعمل اختبار استطلاعيPilot Study على عينة قوامها (٥٠) مفردة، وذلك للتعرف على مدى إدراك العينة للعبارات وفقاً للإجابات حول تلك العبارات، وقد أسـفرت النتائج الإحصـائية أن معامل الثبات الكلي للمتغيرات كانت أكبر من ٧٠٪، بالإضـافة إلى أن معامل الثبات للعبارات أكبر من ٣٥٪؛ مما يعني وجود اتساق داخلي بين الفقرات(Hair et al.,2021,p.102)، وسعياً نحو التعرف على مدى كفاية حجم العينة فقد اسـتخدم الباحث أسـلوب Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)، وذلك بعد اسـتخدام التحليل العاملي لتسـكين العوامل على أبعادها باتباع طريقة Promax، وحتى تكون البيانات صـالحة للتحليل يجب ألا تقل قيمة الاختبار عن ٥٠٪ (Field,2013,p.640)، وقد توصـلت النتائج الإحصـائية أن قيمة الاختبار (KMO =0.966).، كما تم التأكد من موثوقية البيانات باسـتخدام أسـلوب Common Method Bias (CMB) من خلال تجميع فقرات المتغيرات في عامل واحد مشـترك، وذلك للتعرف على نسبة تفسير العوامل من خلال مجموع مربعات معاملات التحميل وقد بلغت النسبة (٢٧ %)، وحيث إنها أقل من ٥٠٪ فإن ذلك دليل على عدم وجود تحيز في المنهج المسـتخدم للبحث (Byrne ,2016 ,p.291 , Podsakoff et al,. 2003).

ب-قياس المتغيرات: تم قياس متغيرات البحث من خلال قائمة اسـتبيان تحتوي على مجموعة من العبارات لكل متغير بما يحتويه من أبعاد، وتم اسـتخدام مقياس أثبت جودته في القياس، وذلك كما في الجدول التالي:

(*) تم عرض القائمة على أساتذة في مجال التسويق وإدارة الأعمال في مصر وهم:
- الأستاذ الدكتور: طلعت أسعد عبد الحميد أستاذ التسويق والإعلان بكلية التجارة جامعة المنصورة.
- الأستاذ الدكتور: منى إبراهيم دكروري محمد أستاذ التسويق بكلية التجارة جامعة المنصورة.
- الأستاذ الدكتور: زكي محمود زكي صقر أستاذ إدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة الزقازيق.
- الأستاذ الدكتور: محمد عبد الله محمد الهنداوي أستاذ التسويق بكلية التجارة جامعة دمياط.
- الأستاذ الدكتور: محمود محمد عوض دويدار أستاذ إدارة الأعمال المساعد بكلية التجارة جامعة دمياط.

جدول رقم (١) قياس متغيرات البحث

المتغيرات	عدد العبارات	المرجع	معامل الثبات
الشغف	٦	Gao et al. (2022)	٠,٩٠٧
سهولة الاستخدام	٥	Gao et al. (2022)	٠,٨٥٢
سرعة حل المشكلات	٢	Giri et al. (2019)	٠,٨٨٥
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	٢	Giri et al. (2019)	٠,٩٠٤
محفزات الذكاء الاصطناعي	١٥	Gao et al. (2021); Giri et al. (2019)	
التفاعل المدرك	٢	Roy et al., 2017(٢٠٢١) ، خشان	٠,٧٧٤
الميزة النسبية	٤	Roy et al., 2017(٢٠٢١) ، خشان	٠,٨٣٠
المتعة المدركة	٣	Roy et al., 2017(٢٠٢١) ، خشان	٠,٧٧١
السيطرة المدركة	٣	Roy et al., 2017(٢٠٢١) ، خشان	٠,٧٤٠
التخصيص	٤	Roy et al., 2017(٢٠٢١) ، خشان	٠,٨٤٠
خبرة العملاء الذكية	١٦	Roy et al. (2017) ، خشان (٢٠٢١)	
ولاء العملاء	٧	Skogland & Siguaw,2004; Chen et al. (2022)	٠,٩٢٠
التفاؤل التكنولوجي	٤	Gao et al. (2022); Bakirtaş & Akkaş 2020	٠,٨٢٥
الابتكارية	٧	Parasuraman (2000); Bakirtaş & Akkaş 2020	٠,٨٥٠
التخوف التكنولوجي	٤	Gao et al. (2022); Bakirtaş & Akkaş 2020	٠,٧٨٠
عدم الأمان	٩	Parasuraman (2000); Bakirtaş & Akkaş 2020	٠,٨٦٠
الجاهزية التكنولوجية	٢٤	Parasuraman (2000); Bakirtaş & Akkaş 2020	
المقياس الكلي للاستبيان قبل التحليل العاملي	٦٢	------	٠,٨٢٨
المقياس الكلي للاستبيان بعد التحليل العاملي	٤٩	-----	٠,٩١٨

المصدر: إعداد الباحث بناء على البحوث السابقة

ثامنا: تحليل البيانات Data Analysis:

قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي Warp PLS V.7، حيث يعتبر من أفضل البرامج الإحصائية في رسم المتغيرات المعدلة والتعامل معها Mulaik, & Brett (2006)، وفي ضوء ذلك يتم استخدام الأساليب الوصفية والاستدلالية لاختبار العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات في ضوء نمذجة المعادلة البنائية على النحو التالي:

١-وصف العينة Sample description:

توصلت نتائج التحليل الوصفي لعينة البحث عن الجدول التالي:

جدول رقم (٢) الخصائص الديموغرافية لعينة البحث (ن = ٦٢٣)

الخصائص الديموغرافية	التكرار	النسبة
النوع		
ذكر	٤٢٠	٦٧٪
أنثى	٢٠٣	٣٣٪
العمر		
أقل من ٣٠ سنة	٥١	٨٪
من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة	٢٨٥	٤٦٪
من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة	١٩٥	٣١٪
أكثر من ٥٠ سنة	٩٢	١٥٪
ما هي الطريقة التي تستخدمها في الحجز للفندق؟		
موقع الكتروني	٢٤٢	٣٩٪
تطبيق الكتروني على الهاتف المحمول	٣٦٦	٥٩٪
شركة سياحة	١٥	٢٪
منذ متى تتعامل مع فنادق شرم الشيخ؟		
من سنة إلى أقل من ٣ سنوات	١٢٥	٢٠٪
من ٣ سنوات إلى أقل من ٦ سنوات	٣٢٦	٥٢٪
أكثر من ٦ سنوات	١٧٢	٢٨٪

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الإحصائي SPSS V.25

يتضح من الجدول السابق أن أكثر المستجيبين للاستبيان كانوا من الذكور بنسبة استجابة ٦٧٪ ثم فئة الإناث بنسبة استجابة قدرها ٣٣٪، كما أن معظم المستجيبين كانوا من أصحاب الفئة العمرية ما بين ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة بنسبة استجابة ٤٦٪، ثم جاء في الترتيب الثاني أصحاب الفئة العمرية ما بين ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة بنسبة استجابة قدرها ٣١٪، ثم أصحاب الفئة العمرية أكثر من ٥٠ سنة بنسبة استجابة ١٥٪، وفي الترتيب الأخير المستجيبين من أصحاب الفئة العمرية أقل من ٣٠ سنة بنسبة استجابة قدرها ٨٪، وبسؤال المستقصي منهم عن الطريقة التي يتم من خلالها حجز الفندق فقد تبينت النتائج أن معظم المستجيبين يتفاعلون

من التقنيات التكنولوجية، حيث أسفرت النتائج أن ٥٩٪ من المستجيبين يعتمدون على التطبيقات الإلكترونية على هواتف المحمول في الحجز للفندق، في حين ٣٩٪ يستخدمون المواقع الإلكترونية، وذلك في مقابل ٢٪ فقط يعتمدون على شركات السياحة، كما أن معظم المستجيبين لديهم خبرة في التعامل مع الفنادق، حيث توصلت النتائج أن معظم المستجيبين يتعاملون مع الفنادق بمدينة شرم الشيخ ما بين ٣ سنوت إلى أقل من ٦ سنوات، وذلك بنسبة استجابة ٥٢٪، وفي الترتيب الثاني المتعاملين مع الفندق لأكثر من ٦ سنوات بنسبة استجابة ٢٨٪، بينما المتعاملين مع الفندق ما بين سنة إلى أقل من ٣ سنوات كانت نسبة استجابتهم ٢٠٪.

٢-نموذج القياس Measurement model:

من أجل التعرف على نموذج القياس أحادي المستوى، والذي من خلاله يتم التعامل مع الأبعاد التي تعبر عن المتغيرات؛ فإن الأمر يتطلب ضرورة التعرف على الصلاحية التقاربية Convergent Validity، ويتم قياسها من خلال متوسط التباين المستخرج، حيث يجب ألا تقل قيمة المتغير عن ٥٠٪ (Hair et al.,2021,p.120;Byrne,2016,p.110)، وفي حالة إذا كانت قيمة المتغير أقل من ذلك فإنه يمكن قبولها، ولكن بشرط أن تكون قيمة الثبات المركب Composite Reliability (CR) للمتغير أكبر مكن ٦٠٪(Fornell & Larcker,1981)، ويمكن توضيح نتائج نموذج القياس في الجدول التالي:

جدول رقم (٣) صلاحية متغيرات البحث لنموذج القياس (ن= ٦٢٣)

المتغيرات	كود العبارة	التحليل الوصفي		معاملات الثبات		الصلاحية التقاربية		معاملات التحميل
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الثبات العام	الثبات للفقرات	C.R.	A.V.E.	
الشغف	A1	٤,٢٤	٠,٦٨٩	٠,٨٤٠	٠,٢١٠	٠,٨٥٩	٠,٦٧٠	٠,١١٠
	A2	٤,٠٦	٠,٧٥٨		٠,١٥٧			٠,١٥٢
	A3	٤,٠٩	٠,٧٦٩		٠,٧٢٥			٠,٧٩٩
	A4	٤,٠٣	٠,٧٨١		٠,٧٥٣			٠,٨٤٤
	A5	٤,١٢	٠,٧٢١		٠,٧١٣			٠,٨١٢
	A6	٤,٠٨	٠,٧٧٢		٠,١٢٠			٠,٠٨٩
سهولة الاستخدام	B1	٤,٠٨	٠,٨٠٣	٠,٨٧١	٠,٨٠٣	٠,٩٠٨	٠,٦٦٥	٠,٨٤٧
	B2	٣,٩٧	٠,٨٥٢		٠,٨٥٢			٠,٨٥٤
	B3	٤,٠٨	٠,٨٠٦		٠,٨٠٦			٠,٨٥٧
	B4	٣,٩٦	٠,٨٦٧		٠,٨٦٧			٠,٨٥٢
	B5	٤,٠٤	٠,٨١٦		٠,٨١٦			٠,٧٦٤

تابع جدول رقم (٣)

المتغيرات	كود العبارة	التحليل الوصفي		معاملات الثبات		الصلاحية التقاربية		معاملات التحميل
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الثبات العام	الثبات للفقرات	C.R.	A.V.E.	
حل المشكلات	C1	٤,٠٩	٠,٧٩٤	٠,٧٨٤	٠,٧١٣	٠,٦٨٤	٠,٧٦٠	٠,٨٧٢
	C2	٣,٩٨	٠,٨٤٥		٠,٧٣٠			٠,٨٧٩
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	D1	٤,٠٨	٠,٨٠٦	٠,٧٩٦	٠,٧٣٩	٠,٨٦٨	٠,٧٦٧	٠,٨٧٦
	D2	٣,٩٧	٠,٨٥٩		٠,٧٥٠			٠,٨١٨
التفاعل المدرك	F1	٤,١١	٠,٧٧٨	٠,٣٥٥	٠,١٠٠	٠,٨٩١	٠,٨٠٤	٠,١٢٥
	F2	٤,٠٦٥	٠,٧٧٢		٠,٠٨٥			٠,١٠٥
الميزة النسبية	G1	٤,١٧	٠,٧٤١	٠,٨٠١	٠,٢١٣	٠,٨٧٠	٠,٦٢٧	٠,٢٥١
	G2	٤,١١	٠,٧٤٦		٠,٧٥٢			٠,٧٧٣
	G3	٤,٠٩	٠,٧٣٣		٠,٢٠٥			٠,٢١١
	G4	٤,١٠	٠,٧٤٧		٠,٧١٧			٠,٧٩٠
المتعة المدركة	H1	٤,٠٧	٠,٧٤٧	٠,٧٨٤	٠,٧٠٤	٠,٨٧٤	٠,٦٩٩	٠,٧١٠
	H2	٤,٠٣	٠,٨٠٦		٠,٧١٩			٠,٧٣٩
	H3	٤,٠٤	٠,٧٦٩		٠,٧٤٨			٠,٧٣٨
السيطرة المدركة	I1	٤,٠٥	٠,٧٦١	٠,٨١٩	٠,٧٧٣	٠,٨٩٢	٠,٧٣٤	٠,٧٨٧
	I2	٤,٠٧	٠,٧٥٤		٠,٧٨٦			٠,٧٦٦
	I3	٤,٠٣	٠,٧٢٧		٠,٧٥٩			٠,٧٦٢
التخصيص	J1	٤,٠٩	٠,٧٣٧	٠,٨٤٣	٠,٧٨٧	٠,٨٩٥	٠,٦٨٠	٠,٧٠٣
	J2	٤,٠٤	٠,٧٨٧		٠,٧٢٢			٠,٧٧٤
	J3	٤,٠٢	٠,٧٩٠		٠,٧٤٠			٠,٧٥٨
	J4	٣,٩٨	٠,٨١٦		٠,٧٦٤			٠,٧٤٨
ولا العميل	Y1	٤,٥٥	٠,٨١٠	٠,٨٩٢	٠,٧٢٢	٠,٩١٦	٠,٦٠٩	٠,٨٠٧
	Y2	٤,٤٦	٠,٨٤٦		٠,٧٤٤			٠,٨٢٤
	Y3	٤,٤٨	٠,٨٣١		٠,٧١٧			٠,٨٠٥
	Y4	٤,٤٩	٠,٨١٠		٠,٦٩٣			٠,٧٨٤
	Y5	٤,٥٥	٠,٨٤٩		٠,٦٧٣			٠,٧٦٦
	Y6	٤,٥٢	٠,٨٣٣		٠,٦٨٦			٠,٧٧٣
	Y7	٤,٤٥	٠,٨٥٣		٠,٥٩٥			٠,٦٩٦
التفاؤل التكنولوجي	O1	٤,٢٤	٠,٩٣٩	٠,٧٧٤	٠,٧٤٤	٠,٨٣٢	٠,٦٢٤	٠,٨٠٨
	O2	٤,٣١	٠,٨٨٣		٠,٧٨٢			٠,٧٤٦
	O3	٣,٨٣	٠,٩٣٢		٠,١٤٢			٠,١٥٥
	O4	٣,٨٥	١,١٢٣		٠,٧١٥			٠,٧٤٦

تابع جدول رقم (٣)

المتغيرات	كود العبارة	التحليل الوصفي		معاملات الثبات		الصلاحية التقاربية		معاملات التحميل
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الثبات العام	الثبات للفقرات	C.R.	A.V.E.	
الابتكارية	O5	٤,٣١	٠,٨٩٠	٠,٨٢٩	٠,٢١٠	٠,٧٩٦	٠,٥٦٩	٠,٢٢٠
	O6	٣,٥١	١,٢٠٤		٠,١٢٠			٠,١٥٢
	O7	٣,٥٢	١,٢٢٨		٠,٠٢٥			٠,٠٨٩
	O8	٣,٨٩	١,٠٦٨		٠,٧٧٨			٠,٨٠٤
	O9	٣,٥١	١,٢٤٥		٠,٧٤٩			٠,٨١٨
	O10	٣,٢٥	١,١٨٦		٠,١١١			٠,١١٩
	O11	٣,٨٠	١,١٣٧		٠,٧١٥			٠,٧٤٢
التخوف التكنولوجي	O12	٤,٣٧	٠,٨٨٠	٠,٧٣٥	٠,٧٥٦	٠,٨٤٤	٠,٥٧٧	٠,٧٥٩
	O13	٣,٥٩	١,٢١٠		٠,٧٤٠			٠,٧٥٢
	O14	٤,٣٩	٠,٩٣٢		٠,٧٦٤			٠,٨٣٥
	O15	٤,٤٧	٠,٨٦١		٠,٧٦٨			٠,٨٢١
عدم الأمان	O16	٤,٣٣	٠,٩١٧	٠,٨٤٦	٠,٧٠١	٠,٨٩٦	٠,٥٠٤	٠,٧٨٦
	O17	٤,٣٦	٠,٩٠٦		٠,٧٦٥			٠,٧٦٧
	O18	٤,٥٢	٠,٧٩٣		٠,٧٧٩			٠,٨١٧
	O19	٤,٥٢	٠,٨٠٣		٠,٧٠٣			٠,٧٧٦
	O20	٣,٨٣	١,١٢١		٠,٧١٠			٠,٧٨٥
	O21	٤,٣٦	٨٨٩		٠,٧٨٦			٠,٨٢٤
	O22	٤,٣٨	٠,٩٢٨		٠,٧٣٢			٠,٧٤٦
	O23	٤,٢٥	١,٠٠٦		٠,٧٢٨			٠,٧٦٥
	O24	٣,٤٤	١,٢٩٨		٠,٧٦٥			٠,٨١٥

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق وجود عبارات تم حذفها فيما يتعلق بمحفزات الذكاء الاصطناعي، حيث إن بعد الشغف تم تحميله بـ ٣ عبارات وليس ٦ عبارات، بينما البعد الثاني من أبعاد محفزات الذكاء الاصطناعي، والذي يعبر عن سهولة الاستخدام فقد تم تحميله بجميع العبارات، وبالتالي فهو يحتوي على ٥ عبارات، وكذلك تم تحميل البعد الثالث والذي يعبر عن سرعة حل المشكلات فقد تم تحميله بعبارتين، وكذلك البعد المتعلق بتسهيل خدمات ما بعد الشراء فقد تم تحميله بعبارتين، ولم يتم حذف أي عبارات للبعدين وفقا للتحليل العاملي الاستكشافي.

وفيما يتعلق بمتغير خبرة العملاء الذكية فقد تم حذف عبارات لبعض أبعادها، وحيث إنه يتم التعبير عنها كمتغير ثنائي المقياس، فإنه يتم تحميل خبرة العملاء الذكية بعدد ١٢ عبارة وليس ١٦ عبارة، حيث تم حذف الفقرات التي يكون معامل التحميل لها أقل من ٣٥٪، وذلك لزيادة معامل الثبات للمتغير (Byrne,2016,p.110).

وفيما يتعلق بمتغير ولاء العميل، فقد تم تحميله بجميع فقراته، وبالتالي يتم قياسه من خلال ٧ فقرات، حيث إن معامل الثبات للفقرات كان أكبر من ٣٥٪، وكذلك معامل الثبات الكلي كان أكبر من ٧٠٪ (Byrne,2016,p.110).

وفيما يتعلق بالمتغيرات المعدلة، فقد تم تحميل التفاؤل التكنولوجي بعدد ٣ عبارات بدلا من ٤ عبارات، وتم تحميل الابتكارية بعدد ٣ عبارات بدلا من ٧ عبارات، وتم تحميل بعدد ٣ عبارات ولم يتم حذف أي عبارة للمتغير، وكذلك عدم الأمان تم تحميله بعدد ٩ عبارات، ولم يتم حذف أي عبارة للمتغير.

في ضوء ما سبق، يتضح أن مؤشرات صلاحية النموذج أحادي المستوى، والتي يتم قياسها من خلال عنصرين:

أ- الصلاحية التقاربية: وقد توصلت نتائج الجدول السابق وجود صلاحية تقاربية لمتغيرات، حيث إن معاملات التحميل للفقرات التي تم الإبقاء عليها كانت أكبر من ٥٠٪، الأمر الذي يعني أن هذه الفقرات تعبر عن المتغير التي يتم قياسه (Anderson & Gerbing, 1988)، بالإضافة إلى أن قيم معامل الثبات المركب، وكذلك قيم متوسط التباين المستخرج كانت أكبر من ٦٠٪، فيما عدا متغيرات الابتكارية، والتخوف التكنولوجي، وعدم الأمان فإن معامل التباين المستخرج أقل من تلك النسبة، ولكن معامل الثبات المركب لهذه المتغيرات أكبر من ٦٠٪ مما يعني قبول الصلاحية التقاربية لجميع المتغيرات (Fornell & Larcker, 1981; Hulland ,1999).

ب-صلاحية التمييز: والتي من خلالها يمكن التعرف على وجود تمييز بين المتغيرات، وأن كل متغير بفقراته يختلف عن المتغير الآخر، ويتم قياس ذلك من خلال مصفوفة الارتباط والجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

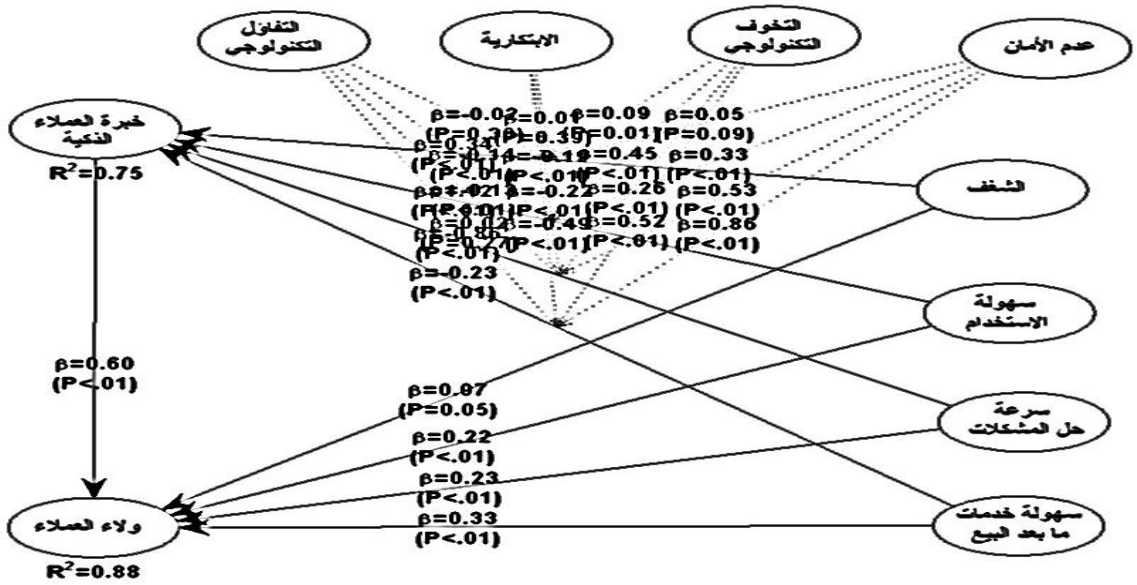
جدول رقم (٤) مصفوفة الارتباط والجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج

المتغيرات	الشغف	سهولة الاستخدام	حل المشكلات	تسهيل خدمات ما بعد الشراء	خبرة العملاء الذكية	ولاء العميل
الشعف	٠,٨١٨					
سهولة الاستخدام	٠,٥٧٣	٠,٨١٥				
سرعة حل المشكلات	٠,٥٦٥	٠,٦٦٦	٠,٨٧٢			
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	٠,٥٢٨	٠,٦٨١	٠,٦٥٧	٠,٨٧٦		
خبرة العملاء الذكية	٠,٦٧١	٠,٦٨٧	٠,٦٤٤	٠,٦٢٣	٠,٧٣٨	
ولاء العميل	٠,٥٠٧	٠,٥٣٣	٠,٥٠٩	٠,٤٩٠	٠,٦٨٢	٠,٧٨٠

المصدر: إعداد الباحث في ضوء النتائج الإحصائية.

٣- النموذج الهيكلي واختبار الفروض Structural model and hypotheses testing:

من خلال ما أسفرت عنه نتائج التحليل العاملي الاستكشافي، والإبقاء على العبارات التي تعبر عن المتغيرات، فإنه يمكن رسم النموذج الهيكلي للبحث، والذي من خلاله يمكن قياس العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات، وذلك على النحو التالي:



شكل رقم (٢) العلاقات بين المتغيرات

المصدر: إعداد الباحث في ضوء النتائج الإحصائية.

وقد أسفرت النتائج الإحصائية عن مؤشرات صلاحية النموذج، وذلك كما في الجدول التالي:

جدول (٥) مؤشرات صلاحية النموذج

المؤشر	الرمز الاحصائي	القيمة الاحصائية	قيمة المعنوية	مؤشر القبول
متوسط معامل المسار	APC	0,333	<0.001	P<0.05
متوسط معامل التفسير	ARS	0,818	<0.001	P<0.05
متوسط معامل التفسير المعدل	AARS	0,813	<0.001	P<0.05
متوسط التباين لمعامل التضخم	A VIF	1.786	A VIF ≤ 5	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق قبول النموذج المستخدم لقياس العلاقة بين المتغيرات، حيث إن جميع قيم المؤشرات جاءت أقل من ٥٪، كما أن متوسط التباين لمعامل التضخم جاءت قيمته أقل

من أو يساوي ٥، ومن ثمَّ فإنه يمكن اختبار فروض الدراسة في ضوء النموذج، وذلك على النحو التالي:

جدول (٥) التأثيرات المباشرة بين المتغيرات

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل المسار	حجم التأثير	قيمة المعنوية	النتيجة
الفرض الأول H1: يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على خبرة العملاء الذكية					
الشغف	خبرة العملاء الذكية	٠,١١٩	٠,٧٨١	<0.001	معنوي
سهولة الاستخدام	خبرة العملاء الذكية	٠,٣٤٢	٠,٢٣٠	<0.001	معنوي
سرعة حل المشكلات	خبرة العملاء الذكية	٠,٨٥٩	٠,٥٧٨	<0.001	معنوي
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	خبرة العملاء الذكية	٠,٢٢٨	٠,١٥٢	<0.001	معنوي
الفرض الثاني H2: يوجد تأثير معنوي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العملاء					
خبرة العملاء الذكية	ولاء العملاء	٠,٥٩٩	٠,٤٣٢	<0.001	معنوي
الفرض الثالث H3: يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء					
الشعف	ولاء العملاء	٠,٠٦٥	٠,٠٣٤	<0.051	معنوي
سهولة الاستخدام	ولاء العملاء	٠,٢٢٢	٠,١٢١	<0.001	معنوي
سرعة حل المشكلات	ولاء العملاء	٠,٣٣٢	٠,١٧٣	<0.001	معنوي
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	ولاء العملاء	٠,٢٢٦	٠,١٢٠	<0.001	معنوي

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق قبول الفرض الأول (H1) الذي ينص على إنه يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على خبرة العملاء الذكية، وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، حيث توصلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي إيجابي للشغف على خبرة العملاء الذكية بمعامل مسار وقيمة معنوية β=0,119,P<0.001؛ كما يوجد تأثير معنوي إيجابي لسهولة الاستخدام على خبرة العملاء الذكية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ بمعامل مسار قدره β=0,342؛ كذلك يوجد تأثير معنوي إيجابي لسرعة حل المشكلات على خبرة العملاء الذكية بمعامل مسار وقيمة معنوية β=0,859,P<0.001؛ كما أنه يوجد تأثير معنوي لتسهيل خدمات ما بعد الشراء على خبرة العملاء الذكية وذلك بمعامل مسار قدره β=0,228,P<0.001.

كما توصلت النتائج أيضا إلى قبول الفرض الثاني (H2)، والذي ينص على إنه يوجد تأثير معنوي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العملاء عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغ معامل المسار β=0,599,P<0.001.

وتوصلت النتائج إلى قبول الفرض الثالث (H3)، والذي ينص على إنه يوجد تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء، حيث إنه يوجد تأثير معنوي إيجابي للشغف على ولاء العملاء عند مستوى معنوية ٥٪ ومعامل مسار قدره β=0,065، بينما يوجد تأثير معنوي

إيجابي لسهولة الاستخدام على ولاء العملاء بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,222,P<0.001، كذلك يوجد تأثير معنوي إيجابي لسرعة حل المشكلات وولاء العملاء بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,332,P<0.001، كذلك يوجد تأثير معنوي إيجابي لتسهيل خدمات ما بعد الشراء، وولاء العملاء بمستوى معنوية ومعامل مسار β=0,226,P<0.001.

وفيما يتعلق بالتأثيرات غير المباشرة فقد توصلت النتائج عن الجدول التالي:

جدول (٦) التأثيرات غير المباشرة بين المتغيرات ونسبة الوساطة

المتغير المستقل	المتغير الوسيط	المتغير التابع	التأثيرات غير المباشرة			التأثيرات الكلية			VAF	نوع الوساطة
			معامل المسار	حجم التأثير	المعنوية	معامل المسار	حجم التأثير	المعنوية		
الفرض الرابع H4: يوجد تأثير معنوي غير مباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية										
الشعف	خبرة العملاء الذكية	ولاء العملاء	٠,٢٠٥	٠,١٠٧	<0.001	٠,٢٧٠	٠,١٤١	<0.001	٧٦٪	وساطة جزئية
سهولة الاستخدام	خبرة العملاء الذكية	ولاء العملاء	٠,٦٧٠	٠,٣٦٦	<0.001	٠,٨٩٢	٠,٤٨٨	<0.001	٧٥٪	وساطة جزئية
سرعة حل المشكلات	خبرة العملاء الذكية	ولاء العملاء	٠,٥١٤	٠,٢٧٤	<0.001	٠,٧٨٨	٠,١٥٣	<0.001	٦٥٪	وساطة جزئية
تسهيل خدمات ما بعد الشراء	خبرة العملاء الذكية	ولاء العملاء	٠,١٣٦	٠,٠٧١	<0.001	٠,١٩٥	٠,١٠٢	<0.001	٧٠٪	وساطة جزئية

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول السابق أن خبرة العملاء الذكية تتوسط العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، حيث إنه يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للشغف على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بمعامل مسار غير مباشر ومستوى معنوية β=0,205,P<0.001، كما توصلت النتائج أيضا إلى وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر لسهولة الاستخدام على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بمستوى معنوية ومعامل مسار β=0,670,P<0.001 ، كذلك يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر لسرعة حل المشكلات على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بمستوى معنوية ومعامل مسار β=0,514,P<0.001، كما إنه يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر لتسهيل خدمات ما بعد الشراء على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية بمستوى معنوية ومعامل مسار β=0,136,P<0.001، كما أن نسبة

الوساطة لجميع الأبعاد جاءت أقل من ٨٠٪، ومن ثم فهي فإن نوع الوساطة تكون جزئية لدى جميع المتغيرات (Byrne,2016,P.211).

هذا ويمكن اختبار الفرض الخامس الذي يتعلق باختبار تأثير المتغيرات المعدلة في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، وقد توصلت النتائج عن الجدول التالي:

جدول (٧) تأثير المتغيرات المعدلة في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية

المتغير	معامل المسار	المعنوية
تأثير المتغير التفاعلي		
الشغف × التفاؤل التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	٠,١٥٨	0.001
سهولة الاستخدام × التفاؤل التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	٠,٢٠٠	<0.001
سرعة حل المشكلات × التفاؤل التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	٠,٣٢٠	<0.001
تسهيل خدمات ما بعد الشراء × التفاؤل التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	٠,٢٧١	<0.001
الشغف × الابتكارية ← خبرة العملاء الذكية	٠,١٩٨	<0.001
سهولة الاستخدام × الابتكارية ← خبرة العملاء الذكية	٠,٣١٣	<0.001
سرعة حل المشكلات × الابتكارية ← خبرة العملاء الذكية	٠,٥١٣	<0.001
تسهيل خدمات ما بعد الشراء × الابتكارية ← خبرة العملاء الذكية	٠,٢٥٤	<0.001
الشغف × التخوف التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	-٠,٠٩٢	0.044
سهولة الاستخدام × التخوف التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	-٠,٠٨٧	0.001
سرعة حل المشكلات × التخوف التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	-٠,٠٧٨	0.003
تسهيل خدمات ما بعد الشراء × التخوف التكنولوجي ← خبرة العملاء الذكية	-٠,١٣١	<0.001
الشغف × عدم الأمان ← خبرة العملاء الذكية	-٠,١٠٤	<0.001
سهولة الاستخدام × عدم الأمان ← خبرة العملاء الذكية	-٠,١١٣	<0.001
سرعة حل المشكلات × عدم الأمان ← خبرة العملاء الذكية	-٠,٣٦٥	<0.001
تسهيل خدمات ما بعد الشراء × عدم الأمان ←خبرة العملاء الذكية	-٠,٢٩١	<0.001

يتضح من الجدول السابق وجود دور معدل للتفاؤل التكنولوجي في العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، حيث توصلت النتائج عن وجود دور معدل إيجابي للتفاؤل التكنولوجي في العلاقة بين الشغف وخبرة العملاء الذكية وذلك بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,158,P=0.001، كذلك يوجد دور معدل إيجابي للتفاؤل التكنولوجي في العلاقة بين سهولة الاستخدام وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,200,P<0.001، بالإضافة إلى وجود دور معدل إيجابي للتفاؤل التكنولوجي في العلاقة بين سرعة حل المشكلات وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,320,P<0.001، كذلك يوجد دور معدل إيجابي للتفاؤل التكنولوجي في العلاقة بين تسهيل خدمات ما بعد الشراء وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,271,P<0.001.

كما توصلت النتائج عن وجود دور معدل إيجابي للابتكارية في العلاقة بين الشغف وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,198,P<0.001، كذلك يوجد دور معدل إيجابي للابتكارية في العلاقة بين سهولة الاستخدام وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,313,P<0.001، بالإضافة إلى وجود دور معدل إيجابي للابتكارية في العلاقة بين سرعة حل المشكلات وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,513,P<0.001، كذلك يوجد دور معدل إيجابي للابتكارية في العلاقة بين تسهيل خدمات ما بعد الشراء وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=0,254,P<0.001.

بينما توصلت النتائج عن وجود دور معدل سلبي للتخوف التكنولوجي في العلاقة بين الشغف وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=-0,092,P=0.044، كذلك يوجد دور معدل سلبي للتخوف التكنولوجي في العلاقة بين سهولة الاستخدام وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β= -0,087,P=0.001، بالإضافة إلى وجود دور معدل سلبي للتخوف التكنولوجي في العلاقة بين سرعة حل المشكلات وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية قدرهما β=-0,078,P=0.003، كذلك يوجد دور معدل سلبي للتخوف التكنولوجي في العلاقة بين تسهيل خدمات ما بعد الشراء وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=-0,131,P<0.001.

كما توصلت النتائج أيضا إلى وجود دور معدل سلبي لعدم الأمان في العلاقة بين الشغف وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنويةβ=-0,104, P<0.001، كذلك يوجد دور معدل سلبي لعدم الأمان في العلاقة بين سهولة الاستخدام وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β= -0,113, P<0.001، بالإضافة إلى وجود دور معدل سلبي لعدم الأمان في العلاقة بين سرعة حل المشكلات وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية قدرهما β=-0,365, P<0.001، كذلك يوجد دور معدل سلبي لعدم الأمان في العلاقة بين تسهيل خدمات ما بعد الشراء وخبرة العملاء الذكية بمعامل مسار ومستوى معنوية β=-0,291,P<0.001.

تاسعا: مناقشة النتائج Results Discussion:

سعى البحث إلى التعرف على العلاقة المباشرة وغير المباشرة لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ومباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في الشغف، وسهولة الاستخدام، وسرعة حل المشكلات، وتسهيل خدمات ما بعد الشراء على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية، وقد توصلت النتائج إلى وجود تأثير مباشر لمحفزات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في الشغف، وسهولة الاستخدام، وسرعة حل المشكلات، وتسهيل خدمات ما بعد الشراء على خبرة العملاء الذكية (H1)، حيث

جاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة (Gao et al.,2022)، الأمر الذي يعني أنه عندما تسعى المنشأة نحو تعزيز الميول الإيجابية لدى عملائها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن ذلك ينعكس إيجابيا على استجابتهم للتعامل مع الخدمات الذكية بالإضافة إلى أن سهولة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد في زيادة استجابة العملاء للتعامل مع الخدمات الذكية، كما أن استخدام الروبوتات في سرعة حل مشكلات العملاء سوف يساهم في زيادة رغبة العملاء نحو التعامل مع التقنيات الذكية، كما أن قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسهيل خدمات ما بعد الشراء، والتعرف على رضا العملاء عن الخدمات المقدمة يساهم في تعزيز رغبة العملاء نحو التعامل مع تلك التقنيات الذكية، ومن ثم يزيد من خبرة العملاء الذكية، وبالتالي جاءت النتيجة متوافقة مع دراسة (Giri et al. 2019)، وتوصلت النتائج أن سرعة حل المشكلات كانت أكثر محفزات الذكاء الاصطناعي تأثيراً في تعزيز خبرة العملاء الذكية، وذلك بمعامل مسار قدره (٠,٨٥٩)، وفي الترتيب الثاني كان الشغف وذلك بمعامل مسار قدره (٠,٧٨١)، وفي الترتيب الثالث كان سهولة الاستخدام بمعامل مسار قدره (٠,٢٣٠)، وأخيرا تسهيل خدمات ما بعد الشراء بمعامل مسار (٠,٢٢٨).

وفيما يتعلق بمعاملات التفسير للمتغيرات، فإنه يعتبر المعيار الأول في تقييم تقنية PLS-based SEM حيث يقيس التباين المستخرج للمتغير الكامن (Ringle et al., 2012)، حيث يرى Chin (1998) أن قيمة معامل التفسير إذا انخفضت عن ١٩٪ تكون منخفضة، بينما إذا وقت ما بين ١٩٪: ٣٣٪ تكون متوسطة، وإذا وقعت ما بين ٣٣٪ إلى ٦٧٪ فما أكثر تكون فعالة، وحيث إن معامل التفسير (R^2) لخبرة العملاء الذكية بلغت ٧٣٪ فإن ذلك يعني أن محفزات الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تفسر التغير الذي يحدث في خبرة العملاء الذكية بشكل فعال بنسبة ٧٣٪ والباقي يرجع لعوامل لم تدخل في النموذج.

كما توصلت النتائج أن الارتباط التنبؤي Predictive Relevance (Q^2) يجب تقييمه لكل متغير تابع، وقد تم تقييم الارتباط التنبؤي للنموذج الهيكلي عن طريق اختبار Stone-Geisser test، وتعتبر قيمة الارتباط التنبؤي جيدة عندما تزيد عن الصفر (Chin ,1998)، ووفقا لنتائج البحث فإن قيمة الارتباط التنبؤي لخبرة العملاء الذكية بلغت (٠,٦٣٦) وبالتالي تعتبر قيمة فعالة.

كما توصلت النتائج أيضا إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العملاء (H2)، وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة (Georgakopoulos & Jayaraman, 2016)، الأمر الذي يعني أن التفاعل المدرك من العملاء من خلال قدرة المنشأة

على تقديم ما يحتاجه العميل من خدمات عبر الروبوتات سوف يساهم في تعزيز ولاء العميل للتعامل مع تلك المنشأة، ومن ثم فقد جاءت نتيجة الدراسة متوافقة مع دراسة (Gao et al., 2022)، كما أن قدرة الخدمات الذكية على تحقيق ميزة نسبية للعميل تساهم في تعزيز ولائه للمنشأة التي توفر له ذلك، وبالتالي فإن تحقيق الرفاهية للعميل عبر الخدمات الذكية يعتبر من المميزات النسبية، بالإضافة إلى القدرة على تقديم خدمات مخصصة للعملاء فإن ذلك سوف ينعكس على ولاء العميل نحو المنشآت التي توفر له التعامل مع الخدمات الذكية (خشان:٢٠٢٢).

وفيما يتعلق بمعامل التفسير (R^2) فقد أسفرت النتائج الإحصائية أن معامل التفسير لولاء العميل بلغت قيمته ٨٨٪؛ مما يعني أن خبرة العملاء الذكية يمكنها أن تفسر التغير الذي يحدث في ولاء العملاء بنسبة ٨٨٪ والباقي يرجع لعوامل لم تدخل في النموذج، كما أن قيمة معامل الارتباط التنبؤي (Q^2) جاءت أكبر من الصفر، حيث بلغت قيمتها (٠,٥٣٠) مما يعني أنها قيمة فعالة (Chin ,1998)

وتوصلت النتائج أيضا عن وجود تأثير معنوي إيجابي لمحفزات الذكاء الاصطناعي على ولاء العملاء (H3)، وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة (Prentice et al.,2020; Silva,2020; Chen et al.,2022)، الأمر الذي يعني أنه في حالة شعور العميل بالميول العاطفية نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن ذلك يؤدي إلى تعزيز الولاء لديه (Silva,2020)، كما أن سهولة الاستخدام في التعامل مع تلك التقنيات سوف يساهم في تنمية الولاء لدى العملاء، وكذلك فإن قدرة المنشآت على توفير آليات تكنولوجية من خلال الـ Chatbots سوف تعزز من ولاء العملاء (Reese,2022).

وتوصلت النتائج أن سرعة المشكلات كأن أكثر محفزات الذكاء الاصطناعي تأثيرا في تعزيز ولاء العملاء بمعامل مسار قدره (٠,٣٣٢)، وفي الترتيب الثاني كان تسهيل خدمات ما بعد الشراء بمعامل مسار قدره (٠,٢٢٦)، وفي الترتيب الثالث سهولة الاستخدام بمعامل مسار (٠,٢٢٢)، ثم الشغف بمعامل مسار قدره (٠.٠٦٥).

كما توصلت النتائج أن خبرة العملاء الذكية تتوسط العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء (H4)، حيث إن النتائج توصلت إلى وجود تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة المتمثلة في (الشغف، سهولة الاستخدام، سرعة حل المشكلات، تسهيل خدمات ما بعد الشراء) على خبرة العملاء الذكية، كما توصلت النتائج عن وجود تأثير معنوي لخبرة العملاء الذكية على ولاء العملاء، وتوصلت أيضا النتائج عن وجود تأثير معنوي لمحفزات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة المتمثلة في (الشغف، سهولة الاستخدام، سرعة حل المشكلات،

تسهيل خدمات ما بعد الشراء) على ولاء العملاء، ومن ثمَّ فإن خبرة العملاء الذكية تتوسط العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وولاء العملاء، وكانت نسبة الوساطة جزئية، حيث أسفرت النتائج أن قيمة الوساطة الجزئية للشغف على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية ٧٦٪، وكانت بين سهولة الاستخدام على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية ٧٥٪، وكانت نسبة الوساطة الجزئية بين سرعة حل المشكلات على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية ٦٥٪، وأخيرا كانت نسبة الوساطة الجزئية لتسهيل خدمات ما بعد الشراء على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية ٧٠٪ .

وفيما يتعلق بتأثير المتغيرات المعدلة، فقد توصلت النتائج أن التفاؤل التكنولوجي يزيد من قوة العلاقة الطردية بين محفزات الذكاء الاصطناعي (الشغف، سهولة الاستخدام، سرعة حل المشكلات، تسهيل خدمات ما بعد الشراء) وبين خبرة العملاء الذكية، حيث إن قدرة التكنولوجيا على تقديم مزيد من الأعمال بكفاءة ومرونة عالية سوف يؤثر طرديا على استجابة العملاء لتلك التكنولوجيا ويجعلهم يتعاملون مع التقنيات الذكية، وجاءت هذه النتيجة مع دراسة (Gao et al.,2022).

كما توصلت النتائج أيضا أن الابتكارية يزيد من قوة العلاقة الطردية بين محفزات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في(الشغف، سهولة الاستخدام، سرعة حل المشكلات، تسهيل خدمات ما بعد الشراء) وبين خبرة العملاء الذكية، الأمر الذي يعني أنه عندما يشعر العميل بالابتكار في التقنيات التكنولوجية، وأنها تحقق مستوى الرضا المطلوب لديه فإن ذلك سوف ينعكس على استجابته نحو التعامل مع تلك التقنيات، ومن ثمَّ تؤثر إيجابيا على خبرته نحو التكنولوجيا وجاءت هذه النتيجة مع دراسة (Gao et al.,2022; Dadvari & Do,2019; Bakirtaş & Akkaş 2020).

وتوصلت النتائج أنه في حالة شعور العميل بحالة من الخوف وعدم الارتياح نحو التعاملات التكنولوجية بسبب التخوف من انتهاك المعلومات الشخصية، أو المالية فإن ذلك سوف ينعكس سلبيا على استجابته للتعامل مع تلك التقنيات (Wünderlich et al.,2013)، ومن ثمَّ فإنه سيرفض التعامل مع التقنيات التكنولوجيا، وتصبح لديه خبرة سلبية نحو الخدمات الذكية التي تقدمها المنشأة، كما أن العميل الذي يتعامل مع الخدمات الذكية ويجد أنها لا تقدم المهام المطلوبة بالشكل الذي يحقق رضاه فإن ذلك سوف يؤثر على استجابته بشكل سلبي في التعامل مع تلك الخدمات مستقبلا (Bakirtaş & Akkaş 2020)، وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة Chen & Chen (2008) حيث ترى أن عدم الثقة في الخدمات التكنولوجية من جانب العملاء

يزيد من تخوف العميل في التعامل مع الخدمات الذكية؛ الأمر الذي يؤثر على تردد العميل نحو التعامل مع تلك التقنيات التكنولوجية، كما أن عدم الأمان نحو التقنيات الذكية من سرقة المعلومات التي تتعلق بالعميل يؤدي إلى زيادة الخوف لديه من التعامل مع الك التقنيات التكنولوجية (Dadvari & Do,2019)، ولذا يرى Pan & Zinkhan (2006) أن معظم العملاء يجعلون حماية المعلومات الشخصية والمالية من أهم العوامل للتعامل مع المنشآت التي تستخدم التقنيات التكنولوجية.

هذا ويمكن توضيح المساهمات النظرية والإدارية للبحث على النحو التالي:

أ- المساهمات النظرية Theoretical contributions:

يقدم البحث العديد من المساهمات النظرية وهي:

(١)اهتمام البحث بالتأصيل النظري لمحفزات الذكاء الاصطناعي من خلال أربعة أبعاد تتمثل في (الشغف، سهولة الاستخدام، سرعة حل المشكلات، تسهيل خدمات ما بعد الشراء)، ومن ثمَّ فلا توجد دراسة تناولت هذه الأبعاد معاً، وبالتالي فهي تتميز عن دراسة Gao et al.(2022) التي تناولت محفزات الذكاء الاصطناعي من خلال بعدين فقط وهما الشغف، وسهولة الاستخدام، وتتميز عن دراسة Giri et al. (2019) تناولت محفزات الذكاء الاصطناعي من خلال بعدين وهما سرعة حل المشكلات، وتسهيل خدمات ما بعد الشراء، وبالتالي فالبحث الحالي يعتبر إضافة علمية، حيث إنها تجمع بين الدراستين المذكورين.

(٢)يوضح البحث الحالي التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لمحفزات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة على ولاء العملاء بتوسيط خبرة العملاء الذكية، وبالتالي فالبحث الحالي يسعى لمعالجة الفجوة البحثية بين الأبحاث السابقة في مجال محفزات الذكاء الاصطناعي، حيث لا يوجد بحث تناول العلاقة بين المتغيرات التي تمت دراستها.

(٣) ركز البحث الحالي على توضيح الدور المعدل للجاهزية التكنولوجية من خلال (التفاؤل التكنولوجي، الابتكارية، التخوف التكنولوجي، عدم الأمان)، ويعتبر البحث الحالي إضافة علمية، حيث لم يتناول هذه المتغيرات المعدلة في بحوث سابقة، وبالتالي اختلف البحث الحالي عن الأبحاث التي قام بها Gao et al. (2022) ; Bakirtaş & Akkaş (2020) والتي تناولت التفاؤل التكنولوجي والتخوف التكنولوجي، واختلفت عن الأبحاث التي تناولها كل من Parasuraman (2000); Bakirtaş & Akkaş (2020) والتي تناولت الابتكارية وعدم الأمان كمتغيرات معدلة، وبالتالي فإن البحث الحالي سعى نحو

الجمع بين جميع المتغيرات المعدلة، ومن ثمَّ يعتبر البحث الحالي إضافة علمية للبحوث في هذا المجال.

ب-المساهمات الإدارية **Managerial contributions**:

تشير نتائج البحث أن توفير المنشآت التسويقية لمحفزات الذكاء الاصطناعي سوف ينعكس إيجابيا على ولاء العميل، حيث إن محفزات الذكاء الاصطناعي تؤثر إيجابيا على استجابة العميل للخدمات الذكية، وبالتالي تزيد من خبرته في التعامل مع تلك التقنيات، كما أن التفاؤل التكنولوجي، والابتكارية يؤثران طرديا على العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، بينما التخوف التكنولوجي من تلك التقنيات، وعدم الأمان نحو تلك التقنيات سوف ينعكس سلبيا على العلاقة بين محفزات الذكاء الاصطناعي وخبرة العملاء الذكية، الأمر الذي يدعوا الباحث إلى ضرورة وضع مجموعة من التوصيات، وآلية تنفيذها بالشكل الذي يساهم في تعزيز ولاء العملاء، وذلك على النحو التالي:

(١)الاهتمام بمحفزات الذكاء الاصطناعي من جانب المنشآت الخدمية، ويمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال الآتي:

١/١: اهتمام المنشآت بتحسين الخدمات الذكية، وكذا تحديث التطبيقات التكنولوجية بشكل يحقق المنفعة والمتعة للعميل.

٢/١: بعمل قواعد بيانات خاصة بالعملاء المتعاملين مع المنشأة تشمل تاريخ التعامل مع المنشأة، والخدمات التي تم استخدامها من قبل، واهتمامات العملاء، وغيرها من المعلومات التي تركز على الجوانب النفسية للمستهلكين.

٣/١: توفير الوسائل التي تسهل للعميل كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يجعل العميل يشعر بأنها سهلة الفهم والاستخدام، حيث يؤثر ذلك على خبرته في التعامل مع الخدمات الذكية.

(٢)الاهتمام بالجوانب النفسية للعميل من خلال فهم مواقف العملاء تجاه تقنية الذكاء الاصطناعي، ويمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال الآتي:

١/٢: قياس ردود أفعال العملاء حول تقنية الذكاء الاصطناعي، وما إذا كانت الخدمات المقدمة تحقق لهم المنفعة المطلوبة من عدمها؛ وذلك لتحديث التطبيقات التي تزيد من المتعة والمنفعة لدى العملاء.

٢/٢: قياس ردود فعل العملاء حول تقنية الذكاء الاصطناعي في تعاملاتها فيما بعد تقديم الخدمة، ودورها في حل مشكلات العملاء، وذلك للوقوف على القصور التي تقدمه تلك التقنيات ومحاولة علاجها بالشكل الذي يزيد من متعة العميل تجاه التقنيات التكنولوجية.

٣/٢: التركيز على الأنشطة التسويقية التي تحقق المنافع للعميل في حالة إذا كان لديه استعداد إيجابي نحو التقنيات التكنولوجية، وفي حالة انخفاض الدافع نحو استخدام التقنيات التكنولوجية يجب أن تشمل الحملات الإعلانية المزايا التي تعود على العميل نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يزيد لديه القابلية نحو التعامل معها.

(٣)الاهتمام بتدريب العملاء على استخدام التقنيات الذكية؛ وكذا تدريب العاملين في المنشآت الخدمية على التعامل مع تلك الخدمات الذكية بالشكل الذي يزيد من مستوى الجودة في تعاملاتهم مع العملاء، ويمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال ما يلي:

١/٣: الاهتمام بتدريب العملاء المتعاملين مع الفنادق حول كيفية التعامل مع تقنية الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال طرق عديدة مثل مقاطع الفيديو التدريبية عبر الهواتف الذكية، وكذا استخدام تقنية الـ **Chatbots** في تعاملات العملاء الخدمية لشرح كيفية تحقيق المنفعة التي يريدها بكل سهولة.

٢/٣: الاهتمام بتدريب العاملين بالفنادق حول كيفية استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يمكن من خلاله تعزيز ثقة العملاء بالخدمات الذكية، وذلك من خلال عقد ورش عمل الكترونية، أو تقليدية تزيد من معلومات العاملين نحو تقنية الذكاء الاصطناعي.

(٤)ضرورة الاهتمام بتعزيز ولاء العملاء نحو التعامل مع الفنادق وغيرها من المنشآت الخدمية، ويمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال ما يلي:

١/٤ : تفعيل دور بحوث التسويق في المنشأة للتعرف على ولاء العميل يكون للمنشأة أم لخدمة معينة، والعمل على أن يكون الولاء للمنشأة بكافة خدماتها من خلال معرفة المشاكل التي تواجه العملاء ومحاولة حلها.

٢/٤: الاهتمام بتقديم المنفعة التي يحتاجها العميل من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، والعمل على توفير الطرق التي تجعل العميل يتعامل مع التقنيات الذكية بسهولة، وكذا التعرف على رد فعل العميل على الخدمات المقدمة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يزيد من ولائه للمنشأة.

عاشـــرا: القيـــود والاتجاهـــات المســـتقبلية Limitations and future research:

هناك مجموعة من القيود التي يشملها البحث الحالي منها:

١-اعتمد البحث الحالي على نزلاء فنادق شرم الشيخ، لذا يقترح الباحث إمكانية إجراء الدراسة الحالية على قطاعات أخرى مثل شركات المحمول، البنوك.

٢-ركزت الدراسة الحالية على الخبرة الذكية كمتغير وسيط، لذا يقترح الباحث إمكانية القيام بإجراء دراسات مستقبلية مع متغيرات أخرى وسيطة مثل الكلمة المنطوقة الإلكترونية، سعادة العملاء Customer Happiness

٣-ركز البحث الحالي على ولاء العملاء كمتغير تابع، ولذا يقترح الباحث بإمكانية إجراء البحث الحالي مع متغيرات تابعة أخرى مثل التزام العميل، رضا العميل، ثقة العميل.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

أحمد، عبد القادر محمد عبد القادر؛ محمد، منى إبراهيم دكروري؛ عبد المعطي، دعاء عبد المعطي جمعة، توسيط المشاركة في إنشاء العلامة في العلاقة بين خبرة العميل عبر الإنترنت والمخاطر المدركة للشراء عبر الإنترنت "بالتطبيق على عملاء مواقع التسوق الإلكتروني، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، ٤٦(١)، ٥٠ – ٧٦.

البنا، طلعت أسعد عبد الحميد؛ حجازي، أحمد عبد الحميد أمين؛ المنباوي، عزة عبد المنعم (٢٠١٣)، أثر القيمة المدركة على ولاء عملاء الملابس الجاهزة: دراسة تطبيقية على طلاب الجامعات المصرية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، ٣٧ (٤)، ٣٩٧ – ٤٠٦.

البنا، طلعت أسعد عبد الحميد؛ محمد، نسمة محمد محمود؛ خشبة، ناجي محمد فوزي (٢٠٢٠)، إدارة علاقات العملاء وأثرها على الولاء: دراسة ميدانية على عملاء مراكز عمليات التجميل في محافظة الدقهلية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ٤٤(٢)، ١٢٦ – ١٤٤.

خشان، محمد عبد النبي (٢٠٢٢)، العلاقة بين خبرة العملاء الذكية ونوايا الاستمرار ف تبني الخدمات البنكية الذكية: الدور المعدل للجاهزية التكنولوجية للعميل، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، ٣٦ (٢)، ٥١٧ – ٥٦٠

دياب، ريهام محمود (٢٠٢٢)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب – مصر، ٣(٩)، ٦٧ – ٩٦.

المتولي، محمد سمير محمد (٢٠٢٣)، خبرة العميل كمتغير وسيط في العلاقة بين الخدمات المصرفية الرقمية ورضا العميل: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤ (١) ٣، ١٤٩٥ – ١٥٥١

محمد، أسماء عزمي عبد الحميد (٢٠٢٠)، أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ١(١)، ١٩١ – ٢٣٩.

محمود، عبد الرازق مختار (٢٠٢٠)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID 19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣(٤)، ١٧١ – ٢٢٤.

موسى، عبد الله؛ بلال، أحمد حبيب (٢٠١٩)، الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، القاهرة، دار الكتب المصرية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Abou-Shouk, M., & Soliman, M. (2021). The impact of gamification adoption intention on brand awareness and loyalty in tourism: The mediating effect of customer engagement. ***Journal of Destination Marketing & Management, 20,*** **100559.**

Adapa, S., Fazal-e-Hasan, S. M., Makam, S. B., Azeem, M. M., & Mortimer, G. (2020). Examining the antecedents and consequences of perceived shopping value through smart retail technology. ***Journal of Retailing and Consumer Services, 52,*** **101-901.**

Alam, S. (2020, May). Artificial Intelligent Service Quality to Increase Customer Satisfaction and Customer Loyalty (Survey of PT. Telkomsel Customers). In ***First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019)*** **(pp. 100-104). Atlantis Press.**

Alghamdi, A., Elbeltagi, I., Elsetouhi, A., & Yacine Haddoud, M. (2018). Antecedents of continuance intention of using Internet banking in Saudi Arabia: A new integrated model. ***Strategic Change, 27*****(3), 231-243.**

Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. ***Computers in Human Behavior, 114,*** **106-548.**

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. ***Psychological bulletin,*** **103(3), 411-423.**

Bakirtaş, H., & Akkaş, C. (2020). Technology Readiness and Technology Acceptance of academic staffs. ***Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 16*****(4), 1043-1058.**

Batra, R., & Ahtola, O. T. (1991). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. ***Marketing letters, 2,*** **159-170.**

Blut, M., & Wang, C. (2020). Technology readiness: a meta-analysis of conceptualizations of the construct and its impact on technology usage. ***Journal of the Academy of Marketing Science, 48,*** **649-669.**

Byrne, B. M. (2016). Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series).3rd Edition. New York: Taylor & Francis Group.

Caldeira, T. A., Ferreira, J. B., Freitas, A., & Falcão, R. P. D. Q. (2021). Adoption of mobile payments in Brazil: technology readiness, trust and perceived quality. ***BBR. Brazilian Business Review, 18,*** **415-432.**

Chen, S. C., & Chen, H. H. (2008, June). The influence of technology readiness on the theory of planned behavior with self-service technologies.

In Proceedings of the WMSCI The 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, FL, USA ,6, 85-90.

Chen, S. C., & Li, S. H. (2010). Consumer adoption of e-service: Integrating technology readiness with the theory of planned behavior. *African Journal of Business Management, 4*(16), 35-56.

Chen, Y., Prentice, C., Weaven, S., & Hsiao, A. (2022). The influence of customer trust and AI on customer engagement and loyalty-The case of the home-sharing industry. *Frontiers in Psychology*, 46-59.

Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), Modern methods for business research (295–336). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Corrêa, S. C. H., & Gosling, M. D. S. (2021). Travelers' perception of smart tourism experiences in smart tourism destinations. *Tourism Planning & Development, 18*(4), 415-434.

Dadvari, A., & Do, B. R. (2019). Modeling Gen Z continuance intention toward ubiquitous media system: Applying technology readiness and technology acceptance model. *International Journal of Information and Management Sciences, 30*(1), 37-56.

Dam, S. M., & Dam, T. C. (2021). Relationships between service quality, brand image, customer satisfaction, and customer loyalty. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8*(3), 585-593.

Daqar, M. A. A., & Smoudy, A. K. (2019). The role of artificial intelligence on enhancing customer experience. *International Review of Management and Marketing, 9*(4), 22.35.

Devices. Available online at: https://www.proper.insure/how-to-improve-airbnbrenter- experience-through-smart-devices/ (accessed February 4, 2020).

Doud, K. (2020). How to Improve Airbnb Renter Experience through Smart

Dreyer, S., Olivotti, D., Lebek, B., & Breitner, M. H. (2019). Focusing the customer through smart services: a literature review. *Electronic Markets, 29,* 55-78.

Fernandes, T., & Pinto, T. (2019). Relationship quality determinants and outcomes in retail banking services: The role of customer experience. *Journal of Retailing and Consumer Services, 50,* 30-41.

Field, A. (2013). Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4th Edition. SAGE Publications Ltd.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.

Gao, J., Ren, L., Yang, Y., Zhang, D., & Li, L. (2022). The impact of artificial intelligence technology stimuli on smart customer experience and the moderating effect of technology readiness. ***International Journal of Emerging*** **Markets,17(4), 1123-1142.**

Georgakopoulos, D., & Jayaraman, P. P. (2016). Internet of things: from internet scale sensing to smart services. ***Computing****, 98*, **1041-1058.**

Giri, A., Chatterjee, S., Paul, P., & Chakraborty, S. (2019). Determining the impact of artificial intelligence on'developing marketing strategies' in organized retail sector of West Bengal, India. ***International Journal of Engineering and Advanced Technology****, 8*(**6**), **3031-3036.**

Gonçalves, L., Patrício, L., Grenha Teixeira, J., & Wuenderlich, N. V. (2020). Understanding the customer experience with smart services. ***Journal of Service Management, 31***(**4**), **723-744.**

Grover, V. (2019). 9 Innovative AI and Robotics Ideas to Improve Customer Experience. Available online at: https://www.spiceworks.com/marketing/customerexperience/articles /innovative-ideas-to-improve-customerexperience- with-robotics-and-ai/ (accessed December 16, 2021).

Gursoy, D. (2018). Future of hospitality marketing and management research. ***Tourism Management Perspectives****, 25*, **185-188.**

Hailey Shin, H., Jeong, M., & Cho, M. H. (2021). The impact of smart tourism technology and domestic travelers' technology readiness on their satisfaction and behavioral intention: A c ross-country comparison. ***International Journal of Tourism Research****, 23*(**5**), **726-742.**

Hair Jr, J. F., ***Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*****. Sage publications.**

Hasan, R., Shams, R., & Rahman, M. (2021). Consumer trust and perceived risk for voice-controlled artificial intelligence: The case of Siri. ***Journal of Business Research****, 131*, **591-597.**

Herrando, C., Jiménez-Martínez, J., & Hoyos, M. D. (2019). ***Social commerce users''optimal experience: stimuli, response and culture*** **(No. ART-2019-123439).**

Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. ***Strategic management journal,*** **20(2), 195-204.**

Ilyas, G. B., Munir, A. R., Tamsah, H., Mustafa, H., & Yusriadi, Y. (2021). The influence of digital marketing and customer perceived value through customer satisfaction on customer loyalty. ***Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues****, 24*, **1-14.**

Inman, J. J., & Nikolova, H. (2017). Shopper-facing retail technology: A retailer adoption decision framework incorporating shopper attitudes and privacy concerns. *Journal of retailing*, *93*(1), 7-28.

Islam, T., Islam, R., Pitafi, A. H., Xiaobei, L., Rehmani, M., Irfan, M., & Mubarak, M. S. (2021). The impact of corporate social responsibility on customer loyalty: The mediating role of corporate reputation, customer satisfaction, and trust. *Sustainable Production and Consumption*, *25*, 123-135.

Ivanov, S., & Webster, C. (2017). Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies – a cost-benefit analysis. International Scientific Conference "Contemporary tourism – traditions and innovations", 19-21 October 2017, Sofia University.

Jabbar, A., Akhtar, P., & Dani, S. (2020). Real-time big data processing for instantaneous marketing decisions: A problematization approach. *Industrial Marketing Management*, *90*, 558-569.

James, L. R., Mulaik, S. A., & Brett, J. M. (2006). A Tale of Two Methods. *Organizational Research Methods*, 9(2), 233-244.

Kabadayi, S., Ali, F., Choi, H., Joosten, H., & Lu, C. (2019). Smart service experience in hospitality and tourism services: A conceptualization and future research agenda. *Journal of Service Management*, *30*(3), 326-348.

Katsikeas, C., Leonidou, L., & Zeriti, A. (2020). Revisiting international marketing strategy in a digital era: Opportunities, challenges, and research directions. *International Marketing Review*, *37*(3), 405-424.

Khan, R. U., Salamzadeh, Y., Iqbal, Q., & Yang, S. (2022). The impact of customer relationship management and company reputation on customer loyalty: The mediating role of customer satisfaction. *Journal of Relationship Marketing*, *21*(1), 1-26.

Kim, J. J., & Han, H. (2022). Hotel Service Innovation with Smart Technologies: Exploring Consumers' Readiness and Behaviors. *Sustainability*, *14*(10), 5746.

Knidiri, H. (2021). How Artificial Intelligence impacts the customer experience. Master thesis in Management. HEC-Ecole de gestion de l'Université de Liège. http://hdl.handle.net/2268.2/13565

Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T. W., Kunz, W., Sirianni, N. J., Voss, C., ... & De Keyser, A. (2017). "Service Encounter 2.0": An investigation into the roles of technology, employees and customers. *Journal of business research*, *79*, 238-246.

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of marketing*, *80*(6), 69-96.

Li, J., Konuş, U., Pauwels, K., & Langerak, F. (2015). The hare and the tortoise: do earlier adopters of online channels purchase more?. *Journal of Retailing*, *91*(2), 289-308.

Libai, B., Bart, Y., Gensler, S., Hofacker, C. F., Kaplan, A., Kötterheinrich, K., & Kroll, E. B. (2020). Brave new world? On AI and the management of customer relationships. *Journal of Interactive Marketing*, *51*(1), 44-56.

Lin, C. H., Shih, H. Y., & Sher, P. J. (2007). Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model. *Psychology & Marketing*, *24*(7), 641-657.

Lu, L., Cai, R., & Gursoy, D. (2019). Developing and validating a service robot integration willingness scale. *International Journal of Hospitality Management*, *80*, 36-51.

Massey, A. P., Khatri, V., & Ramesh, V. (2005, January). From the web to the wireless web: technology readiness and usability. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 32b-32b). IEEE.

McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2019). Hey Alexa… examine the variables influencing the use of artificial intelligent in-home voice assistants. *Computers in Human Behavior*, *99*, 28-37.

Morgan, B. (3). (2018).Use Cases of Artificial Intelligence for Customer Experience. URL: https://www. forbes. com/sites/blakemorgan/2018/08/01/3-use-cases-of-artificial-intelligencefor-customer-experience.

Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, *58*(3), 20-38.

Nam, K., Dutt, C. S., Chathoth, P., Daghfous, A., & Khan, M. S. (2021). The adoption of artificial intelligence and robotics in the hotel industry: Prospects and challenges. *Electronic Markets*, *31*, 553-574.

Nguyen, N. T. H., Kim-Duc, N., & Freiburghaus, T. L. (2022). Effect of digital banking-related customer experience on banks' financial performance during Covid-19: a perspective from Vietnam. *Journal of Asia Business Studies*, *16*(1), 200-222.

Pan, Y., & Zinkhan, G. M. (2006). Exploring the impact of online privacy disclosures on consumer trust. *Journal of retailing*, *82*(4), 331-338.

Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of service research*, *2*(4), 307-320.

Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, *18*(1), 59-74.

Partanen, J., Mansouri Jajaee, S., & Cavén, O. (2017). Business Intelligence Within the Customer Relationship Management Sphere. ***Real-time Strategy and Business Intelligence: Digitizing Practices and Systems*****, 123-147.**

Podsakoff, N. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. ***Journal of applied Psychology*****, 8(5),879-903.**

Poncin, I., & Mimoun, M. S. B. (2014). The impact of "e-atmospherics" on physical stores. ***Journal of Retailing and Consumer Services*****,** ***21*****(5), 851-859.**

Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. ***Journal of Hospitality Marketing & Management*****,** ***29*****(7), 739-756.**

Rana, J., Gaur, L., Singh, G., Awan, U., & Rasheed, M. I. (2021). Reinforcing customer journey through artificial intelligence: a review and research agenda. ***International Journal of Emerging Markets*****,** ***17*****(7), 1738-1758.**

Reese,Nick (2022), https://www.verizon.com/business/resources/articles/s/the-impact-of-ai-on-building-customer-loyalty/

Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. MIS Quarterly (MISQ), 36(1),1-19.

Roochnik, P. (1996). Encyclopedia of Computer Terms, English-Arabic, by Alam E. Hammad. 1208 pages, illustrations, appendices, index. Alexandria, VA: American Global Publishing, 1994. $69.00 (Cloth) ISBN 1-881453-70-7. ***Review of Middle East Studies*****,** ***30*****(2), 247-248.**

Roy, S. K., Balaji, M. S., Sadeque, S., Nguyen, B., & Melewar, T. C. (2017). Constituents and consequences of smart customer experience in retailing. ***Technological Forecasting and Social Change*****,** ***124*****, 257-270.**

Russell, S. J. (2010). ***Artificial intelligence a modern approach*****. Pearson Education, Inc.**

Saunders, M., Thornhill, A. And Lewis, P. (2009). Research Methods for Business ***Students, Financial Times Prentice Hall.***

Schmitt, B.H. (1999), "Experiential marketing", Journal of Marketing Management, 15, 53-67.

Sekaran, U. and Bougie, R. (2016) Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. 7th Edition, Wiley & Sons, West Sussex.

Sharma, A. (2020), DQINDIA Online, available at www.dqindia.comartificial-intelligence-technologyautomation-transforming-fashion-retail-industry

Sharma, M., & Chaubey, D. S. (2014). An empirical study of customer experience and its relationship with customer satisfaction towards the

services of banking sector. *Journal of Marketing & Communication*, *9*(3),300-325.

Silva ,João Maria Martins Rodrigues da(2020), The impact of Artificial Intelligence on Customer Loyalty and Entrepreneurship, Master thesis in Management, SCTE-Instituto Universitario de Lisboa (Portugal).

Singh, J., & Crisafulli, B. (2016). Managing online service recovery: procedures, justice and customer satisfaction. *Journal of Service Theory and Practice*, *26*(6), 764-787.

Sirieix, L., & Dubois, P. L. (1999). Vers un modèle qualité-satisfaction intégrant la confiance?. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, *14*(3), 1-22.

Soliman, S. (2021). Online Shoppers' Priority Attributes in Egypt [Master's Thesis, the American Universityin Cairo]. AUC Knowledge Fountain.https://fount.aucegypt.edu/etds/1522

Tiautrakul, J., & Jindakul, J. (2019). The Artificial Intelligence (AI) with the Future of Digital Marketing. *Available at SSRN 3405184*.

Trawnih, A., Al-Masaeed, S., Alsoud, M., & Alkufahy, A. (2022). Understanding artificial intelligence experience: A customer perspective. *International Journal of Data and Network Science*, *6*(4), 1471-1484.

Trawnih, A., Al-Masaeed, S., Alsoud, M., & Alkufahy, A. (2022). Understanding artificial intelligence experience: A customer perspective. *International Journal of Data and Network Science*, *6*(4), 1471-1484.

Van Doorn, J., Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D., & Petersen, J. A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: Emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of service research*, *20*(1), 43-58.

Vedapradha, R., Hariharan, R., & Shivakami, R. (2019). Artificial intelligence: A technological prototype in recruitment. *Journal of Service Science and Management*, *12*(3), 382-390.

Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information & management*, *44*(2), 206-215.

Wang, Y., So, K. K. F., & Sparks, B. A. (2017). Technology readiness and customer satisfaction with travel technologies: A cross-country investigation. *Journal of Travel Research*, *56*(5), 563-577.

Wünderlich, N. V., Wangenheim, F. V., & Bitner, M. J. (2013). High tech and high touch: a framework for understanding user attitudes and behaviors related to smart interactive services. *Journal of Service research*, *16*(1), 3-20.