تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على النية الشرائية لدى المستهلك المصري: دراسة ميدانية

إرادة أحمد ملك أحمد (*)

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على النية الشرائية لدى المستهلك المصري، وتنتمي الدراسة إلى الدراسات الوصفية، واعتمدت على منهج المسح، حيث تمثلت عينة الدراسة الميدانية في عدد (٤٠١) مفردة من المستهلكين الذين يتعرضون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية، ووظفت الدراسة النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (**UTAUT**)، واستخدمت استمارة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

١. أن المبحوثين أكدوا على معرفتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة وانعكس ذلك على تقييمهم لمعدل تعرضهم لها، وتعددت تلك التطبيقات، إلا أن تقنية البحث الصوتي جاءت في المرتبة الأولى، يليها في المرتبة الثانية اختبار كابتشا، بينما احتل في المرتبة الثالثة تقنية توصية المنتجات.
٢. أوضح المبحوثون أن أسباب تكوين النوايا الشرائية تجاه المنتجات المُعلن عنها في المتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في عبارة "أرغب في معرفة المزيد من المعلومات حول مواصفات المنتج الذي تقترحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل شرائه" والتي جاءت في المرتبة الأولى من اختيارات المبحوثين، في حين جاءت في المرتبة الثانية عبارة "تكرار التعرض للمنتج المقترح من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من رغبتي في تجربته".

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي- المتاجر الإلكترونية- النوايا الشرائية- السلوك الشرائي- النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا- المستهلك المصري.

(*) هذا البحث مستل من رسالة الماجستير الخاصة بالباحثة، وهي بعنوان: [إدراك المستهلك المصري لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية وتأثيراتها السلوكية عليه: دراسة مسحية] وتحت إشراف: أ.د. عبد الباسط أحمد هاشم محمود – كلية الآداب – جامعة سوهاج & د. أسماء عشري برعي محمدين – كلية الآداب – جامعة سوهاج.

Abstract

The study aimed to identify The impact of using artificial intelligence applications in online stores on the purchase intention of the Egyptian consumer. The study belongs to descriptive studies, and the researcher adopted a survey methodology, as the field study sample represented a number of (401). A sample of consumers who are exposed to artificial intelligence applications on online stores. The study employed the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), and used the survey as tool for collecting data. The Study Results are:

1. The respondents emphasized their knowledge of various artificial intelligence applications, and this was reflected on their assessment of the rate of exposure to them. These applications were numerous, but the voice search technology came in first rank, followed by the CAPTCHA test, while the product recommendation technology ranked third.
2. The respondents explained that the reasons for forming purchasing intentions towards products advertised in online stores that employ artificial intelligence applications are represented by the phrase "I would like to know more information about the specifications of the product suggested by artificial intelligence applications before purchasing it," which came in first rank among the respondents' choices, in The phrase "Repeated exposure to the proposed product from artificial intelligence applications increases my desire to try it" came in second rank.

Keywords: AI - Online Stores - Purchasing Intentions - Purchasing Behavior - UTAUT - The Egyptian Consumer.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تطورًا غير مسبوق وواقعًا جديدًا يمتاز بالديناميكية وسرعة التغيير نتيجة للثورة التكنولوجية التي تركت آثارها في كافة مجالات الحياة، وعلى الرغم من أن الابتكارات التكنولوجية تطرح تحديات يواجهها عالمنا المعاصر، إلا أنها في نفس الوقت تقدم حلولًا مبتكرة وملموسة تواكب تغيرات العصر الراهن ومتطلباته، وتشكل قوة محفزة على النهوض من أجل دفع عجلة التنمية الاقتصادية، لذا تسعى المؤسسات بمختلف أشكالها إلى تغيير خططها وإستراتيجياتها باستمرار للتكيف مع التغيرات التي تطرأ على بيئة العمل (Niemi et al., 2021)[1]، ونتيجة لتلك العوامل أصبح التحول الرقمي ضرورة من ضروريات إنجاز المهام الوظيفية، لأنه يوفر أساليب وطرق عمل جديدة تعتمد على التقنيات الرقمية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence، الحوسبة السحابية Cloud computing، إنترنت الأشياء Internet of Things، المنصات الرقمية Digital Platforms، وتحليل البيانات الضخمة Big Data Analytics (Gilchrist et al., 2016)[2]، والتي بدورها ساهمت في دفع عجلة الابتكار وتسريعها، وأصبح ما كان يستغرق سنوات طويلة من التخطيط والاختبار والتنفيذ في العصر الصناعي التقليدي، حاليًا بفضل التقنيات الذكية الحديثة يمكن إنجازه في أسابيع أو أيام معدودة (Vial, 2019)[3].

وقد أحرز الذكاء الاصطناعي تقدمًا سريعًا في السنوات الأخيرة، حيث يرى الكثير أنه يعمل على تنمية القدرات البشرية، والبعض الآخر يرى أن الاعتماد المتزايد على التطبيقات التي تحركها الآلة سوف يؤدي إلى تآكل قدرات الإنسان عن اتخاذ القرارات بمفرده، وذلك لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت من أقوى الأدوات التي تتفوق على الذكاء البشري في أتمتة العمليات، مثل استيعاب وتفسير واتخاذ القرارات المعقدة من خلال تحليل ومعالجة كم هائل من البيانات باستخدام برامج وخوارزميات محددة، بالإضافة إلى دورها في تعزيز الأمن الإلكتروني من خلال إجراء عمليات التحقق والرصد لتحليل الشبكات وتقييم التهديدات، ومعالجة نقاط الضعف الأمنية المُحتملة قبل أن يتم استغلالها (Wang & Siau, 2019)[4].

وتنطوي وجهة النظر في أن أزمة كورونا جعلت تجار التجزئة يسابقون الزمن ليثبتوا وجودهم افتراضيًا، ويكون لديهم وجود فعلي عبر شبكة الإنترنت ممثلًا في متجر إلكتروني مميز يُدار وفقًا لأسس علمية ومنهجية، أملًا في بلوغ الأهداف التسويقية، وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة في الأسواق العالمية والعربية، وهذا ما يعكس الاهتمام العالمي من قبل المتاجر الإلكترونية بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في محاولة منها لتحسين تجربة العملاء، وخلق صورة إيجابية عن التسويق عبر الإنترنت في أذهانهم، والتعرف على احتياجاتهم، فضلًا عن دراسة تأثير تلك التطبيقات على نواياهم السلوكية (Briedis et al., 2020)[5]، ومع الأهمية المشار إليها سابقًا شكلت الباحثة فكرة الدراسة للتعرف على تأثير استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على النية الشرائية لدى المستهلك المصري.

الدراسات السابقة

حرصًا من الباحثة على التعمق في المشكلة البحثية، قامت بإجراء مسح للتراث العلمي الحديث المتعلق بموضوع الدراسة، وصنفت الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور رئيسية على النحو التالي:

المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير وسائل الإعلام.

دراسة (عبيد، مهند حميد، ٢٠٢٣)[6] والتي تناولت مستقبل العمل التلفزيوني في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي، من خلال معرفة انعكاسات الذكاء الاصطناعي في شكل ومضمون الرسالة التلفزيونية، وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الاستشرافية المستقبلية، والتي اعتمد فيها الباحث على المنهج المسحي، واُستخدمت المقابلة المعمقة كأداة للحصول على البيانات من الخبراء والمتخصصين في مجالي الإعلام والذكاء الاصطناعي، بواقع ١٥ خبيرًا من مجال الذكاء الاصطناعي، و١٥ خبيرًا من مجال الإعلام، وأوضحت نتائج الدراسة أن التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في العمل الإعلامي هي تقنية التعلم الآلي (Machine Learning)، وتقنية التعلم العميق (Deep Learning)، وخوارزميات معالجة اللغة الطبيعية، والتي من شأنها أن تساعد الإعلاميين في كتابة الأخبار، والإجابة عن التساؤلات بشكل آلي.

دراسة (خالد، بوميخلة، ٢٠٢٣)[7] والتي رصدت واقع توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات الإعلامية، وسلطت الضوء على الدور الذي تلعبه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في محاربة ظاهرة الأخبار الزائفة، وتمكين وسائل الإعلام من حماية محتوياتها من أي تضليل، وبينت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تطوير صناعة الإعلام، من خلال عمليات الإنتاج الآلية، والرؤى القائمة على البيانات، كما أنه يحسن تشغيل المؤسسات الإعلامية، ويسهل سير العمل، للحفاظ على القدرة التنافسية ودفع الابتكار في المشهد الرقمي.

المحور الثاني: دراسات تناولت واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني.

دراسة (Bhagat, Chauhan, & Bhagat, 2023)[8] والتي سعت إلى رصد واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية، وتأثيرها على القرار الشرائي للمستهلك في الهند، استخدمت الدراسة منهج المسح، وتم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث تم توزيعه على (١٢٠٠) مفردة من المستهلكين في الهند، وقد خلصت الدراسة إلى أن عينة الدراسة تميل إلى التسوق من المتاجر الإلكترونية التي توظف الذكاء الاصطناعي، وذلك لأنها سهلت عليهم

العديد من المهام مثل سرعة البحث عن المنتجات، وتزويدهم بأفضل البدائل المناسبة للشراء، من خلال تحليل بياناتهم الخاصة بعادات الشراء، وإنتاج التنبؤات والتوصيات التي تلائم اهتماماتهم، مما يزيد من ثقة المستهلكين تجاه المتاجر الإلكترونية.

دراسة (Wang, Ahmad, Ayassrah, Awwad, Irshad, & Han, 2023)[9] والتي سعت إلى الكشف عن العوامل المؤثرة على قبول واستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا، واعتمدت الدراسة على منهج البحث المسح، حيث استخدمت أداة الاستبيان على عينة هادفة مكونة من (٢٢٠) مفردة من مستهلكي المتاجر الإلكترونية في باكستان، وتوصلت النتائج إلى أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة يؤثران تأثيرًا إيجابيًا على اتجاه مستهلكي المتاجر الإلكترونية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولم يثبت وجود أي تأثير للثقة على نوايا الاستمرار في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المحور الثالث: دراسات تناولت أثر التجارة الإلكترونية على سلوك المستهلك.

دراسة (Saleh, Rosli, Halimi, Hisham, & Gangurde, 2023)[10] التي هدفت إلى الكشف عن العوامل التي تؤثر على سلوك الشراء لدى المستهلكين واستعدادهم للدفع في المتوسط على منصات التجارة الإلكترونية في ماليزيا، حيث إنها تركز على متغيرات السعر ورضا العملاء وجودة المعلومات والراحة وعلاقتها بسلوك المستهلك، واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي، واستخدمت أداة الاستبيان الإلكتروني الذي تم توزيعه على عينة من المستهلكين قوامها (١٥٠) مفردة، من خلال موقعي التواصل الاجتماعي واتساب WhatsApp وتليجرام Telegram، وأظهرت النتائج أن سلوك الشراء لدى المستهلك يرتبط ارتباطًا مباشرًا بالسعر ورضا العملاء وجودة المعلومات، في حين أن الراحة ليس لها نفس التأثير الكبير.

دراسة (عساف، دينا محمد محمود، ٢٠٢٢)[11] والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين مستوى استخدام المؤثرين في التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي ومستوى الاستجابة الشرائية لدى المستهلكين في ضوء النظرية الموحدة للقبول واستخدام التكنولوجيا، واعتمدت الدراسة الوصفية على منهج المسح، حيث طبقت استمارة الاستقصاء على عينة عشوائية مكونة من ٦٠٠ مفردة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين مستوى استخدام المؤثرين في التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي وبين مستويات الاستجابة الشرائية لديهم، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين مستوى الأداء المتوقع، مستوى الجهد المتوقع، ومستوى التأثير الاجتماعي من المؤثرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي وبين مستويات الاستجابة الشرائية لدى عينة الدراسة.

مشكلة الدراسة

في العصر الراهن شهدت التجارة عبر الإنترنت انتعاشة واضحة، بالأخص بعد تفشي فيروس كوفيد-١٩، الذي جعل منها بيئة تسويقية خصبة وآمنة للعديد من المستهلكين، ذلك الأمر الذي جعل الشركات والمؤسسات تهتم بتوظيف أدوات تسويقية حديثة، تواكب التطورات التكنولوجية المتسارعة، وتلبي احتياجات المستهلك، ومن هذا المنطلق أصبحت أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي يسيرون جنبًا إلى جنب، كذلك لُوحظ ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بالكشف عن إدراك الجمهور بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في التعرف على تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على النية الشرائية لدى المستهلك المصري.

أهمية الدراسة

الاستفادة مما تسفر عنه نتائج الدراسة في إمداد أصحاب المتاجر الإلكترونية بمجموعة من النتائج والتوصيات عن أهمية الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تطوير مجال التسويق الرقمي، وتزويدهم بالمعلومات عن كيفية استخدامه في تنفيذ خططهم التسويقية من أجل الحصول على أفضل النتائج، بالإضافة إلى زيادة وعي المستهلك المصري بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق الإلكتروني، وتوجيههم إلى القدرة على انتقائية المتاجر الإلكترونية التي توظف تلك التطبيقات قبل التفاعل معها.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى التعرف على الآتي:

١. أنماط تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.
٢. معدل إدراك عينة الدراسة للمتاجر الإلكترونية لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية.
٣. معدل سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية لدى عينة الدراسة.
٤. معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.
٥. النوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

أسئلة الدراسة الميدانية

١) ما معدل تعرض عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية؟
٢) ما معدل إدراك عينة الدراسة للمتاجر الإلكترونية لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية؟

٣) ما معدل سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية لدى عينة الدراسة؟
٤) ما معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية؟
٥) ما النوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي توظفها المتاجر الإلكترونية تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى إدراكهم لمزايا هذه تطبيقات.

الفرضية الرابعة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى سهولة استخدامهم لهذه تطبيقات.

الفرضية الخامسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل التأثير الاجتماعي على استخدامهم لهذه التطبيقات.

الفرضية السادسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات شراء المبحوثين من المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة على سلوكهم الشرائي تعزى إلى النوايا الشرائية المترتبة على هذا الاستخدام.

الإطار النظري للدراسة (النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا "UTAUT")

في ظل النمو المستمر في قطاع التجارة الإلكترونية، وظهور التقنيات الرقمية الحديثة، مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية، قامت المؤسسات بتغيير الطريقة التي تدير بها أعمالها من خلال توظيف تلك التقنيات الحديثة، والتي نتج عنها تبسيط العمليات التجارية لضمان تحقيق بعض الفوائد مثل زيادة الإنتاجية، رفاهية الموظفين، ورضا المستهلكين، وعلى هذا الأساس أصبح قبول هذه التقنيات الحديثة من قبل المستهلكين، ودراسة العوامل التي قد تؤثر على نواياهم الشرائية أمرًا ضروريًا لضمان نجاح استخدامها في العملية التسويقية.

يعد متغيران القبول والاستخدام من العوامل المحورية التي تحدد نجاح أو فشل أنظمة المعلومات الحديثة، حيث إن هدف معظم أنظمة المعلومات هو تحسين الأداء في العمل، ولكن يتم فقدان هذا التأثير عندما يتم رفض تلك الأنظمة من قبل المستخدمين (Davis, 1993)[12]، وبعد مراجعة العديد من النماذج النظرية التي تساعد على فهم ومعرفة العوامل التي تؤثر على مدى تقبل تكنولوجيا المعلومات من قبل الأفراد، قام فيسواناث فنجاتش Viswanath Venkatesh وباحثون آخرون عام ٢٠٠٣ بدمج ثماني نظريات سابقة مشتركة في قبول التكنولوجيا كما هو موضح في الجدول (١)، بغرض إجراء مقارنة بين أوجه التشابه والاختلاف بين تلك النماذج والنظريات، واختبار المتغيرات الخاصة بكل نظرية، ثم جمع المتغيرات التي كان لها الأثر الأكبر في التأثير على نية وسلوك الأفراد، ووضعها في نظرية واحدة أطلق عليها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology"، وتدعى اختصارًا "UTAUT" (Venkatesh et al., 2003)[13].

جدول رقم (١): النماذج النظرية الثمانية السابقة في قبول التكنولوجيا.

م	النموذج	المؤسس، السنة	الاختصار
١	النظرية المعرفية الاجتماعية (Social Cognitive Theory)	Albert Bandura, 1960	SCT
٢	نموذج استخدام الكمبيوتر (Model of PC Utilization)	Triandis, 1979	MPCU
٣	نظرية الفعل المبرر (Theory of Reasoned Action)	Ajzenand Fishbein, 1980	TRA
٤	نظرية انتشار الابتكار (Innovations Diffusion Theory)	Rogers,1983	IDT
٥	نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior)	Ajzen,1985	TPB
٦	النموذج التحفيزي (Motivational Model)	Deciand Ryan,1985	MM
٧	نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model)	Davis,1986	TAM
٨	نموذج يجمع بين نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية السلوك المخطط (A Combined Technology Acceptance Model/ Theory of Planned Behavior)	Taylorand Todd,1995	C-TAM-TPB

المصدر: من إعداد الباحثة، بالاعتماد على (Wedlock & Trahan, 2019)[14].

وأظهرت العديد من الأبحاث أن النماذج النظرية الثمانية السابقة في قبول التكنولوجيا قادرة على تفسير من ١٧% إلى ٥٣% من التباين في النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، بينما وجد أن نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا "UTAUT" يؤدي أداءً أفضل من حيث تفسير التباين في النية السلوكية للاستخدام، حيث إنه يستطيع تفسير ٧٠% من هذا التباين، وهو ما يعطى

قبولًا لدى كثير من الباحثين (Haron et al., 2021)[15] (الشهراني، حامد علي مبارك، ٢٠١٩)[16].

الإطار المعرفي

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد علوم الحاسب الآلي، والتي تعود جذوره إلى أعماق تاريخية بعيدة بالغة القدم، بدأت عندما كان الإنسان يستخدم الآلة التقليدية العادية، ولكن سرعان ما تمرد عليها، واتجه بخياله إلى صُنع آلة تستطيع أن تُجارية وتحاكيه في التفكير، ويمكنها الانخراط في جميع مجالات الحياة، والقيام بالعمليات والمهام المعقدة التي تحتاج إلى بذل مجهود بشري، وربما بدأ بفكرة حالة، لكنها بدأت تأخذ طريقها إلى حيز التنفيذ الفعلي عن طريق معامل الذكاء الاصطناعي (عبد الهادي، زين، ٢٠٠٠)[17].

يتكون مفهوم الذكاء الاصطناعي من كلمتي هما: كلمة الذكاء، وكلمة الاصطناعي، ولكل منهما معنى، فالذكاء وفقًا لقاموس (Webster)، هو التمكن من إدراك وفهم وتعلم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أما كلمة الاصطناعي تأتي من الفعل يصنع أو يصطنع، وتُطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزًا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان (بن دقفل، كمال ونصر الدين، سالمي، ٢٠٢٠)[18].

خصائص ومزايا الذكاء الاصطناعي

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات منها كما ذكر الباحثان رياض زروقي وأميرة فالتة، القدرة على خلق آلية لحل المشكلات داخل المنظمات، بالاعتماد على الحكم الموضوعي والتقدير الدقيق للحلول، من خلال تقديم حلول للعديد من المشكلات المعقدة التي يصعب تحليلها بواسطة العنصر البشري خلال فترة زمنية قصيرة، مما يؤدي إلى رفع المستوى المعرفي لمسئولي المنظمة، وبالتالي فإن أهم ما يميز الذكاء الاصطناعي تكلفته المنخفضة، وثباته النسبي، حيث لا يتعرض لما تتعرض له ذاكرة العنصر البشري من عوامل مؤثرة كالنسيان، الذي ينتج عن مؤثرات خارجية مثل التفكير في ضغوط الحياة ومشاكلها (زروقي، رياض وفالتة، أميرة، ٢٠٢٠)[19].

وذكر الباحثان جوبتا Gupta، ومنجلا Mangla أن المزايا التي تتمتع بها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتي تعمل على سد فجوات المعرفة البشرية، وتوفر من وقت وجهد الإنسان، يمكن سردها في النقاط التالية (N. Gupta & Mangla, 2020):[20]

- تستطيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي إنجاز الكثير من العمل، دون الحاجة إلى أخذ وقت راحة على عكس الإنسان الذي يمرض ويحتاج إلى وقت للنوم، حتى يعود بكامل نشاطه للعمل.

- تلعب تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا رئيسيًا في العلوم والطب، وذلك لأنها في الآونة الأخيرة أصبحت تُستخدم في اكتشاف التفاعلات الدقيقة بين الأدوية التي تُعرض المرضى لخطر الآثار الجانبية الخطيرة.
- تُساعد أنظمة تحديد المواقع GPS التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، في تحليل معالم طريق السائق الحالية، من أجل توجيهه إلى طرق أفضل يسلكها.
- يساعد الذكاء الاصطناعي في إجراء العمليات الحسابية المعقدة التي تمثل تحديًا كبيرًا للبشر.

أهداف الذكاء الاصطناعي

يرى بعض الباحثين أن الهدف من إنشاء الذكاء الاصطناعي، هو مُحاكاة الإدراك البشري، وإنشاء أدوات تقنية مفيدة تساهم في توفير سبل الراحة للإنسان، وتلبية احتياجاته بكل سهولة ويسر، بينما يرى البعض الآخر أن الذكاء الاصطناعي يهدف إلى إكساب الآلات الذكية العديد من المهارات التي تمكنها من حل جميع المشكلات البسيطة والمعقدة في مواقف الحياة الواقعية، ويستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيتي تمثيل المعرفة والتفكير، والتعلم الآلي لتحقيق هذا الغرض (Chowdhary, 2020)[21]، كما يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني، من أجل تصميم أنظمة ذكية آلية قادرة على مُحاكاة السلوك الإنساني المُتسم بالذكاء، وهذا يعني قدرة الأنظمة على معالجة مسألة ما أو اتخاذ قرار لموقف معين، وذلك بُناءً على وصف هذا الموقف، وإيجاد الطريقة المُتبعة لحل المسألة أو اتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومُرتب، من خلال الرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذيتها للنظام مُسبقًا (الأسطل، وآخرون، ٢٠٢١)[22].

مفهوم التجارة الإلكترونية E-Commerce

إن مفهوم التجارة الإلكترونية يتكون من مقطعين، الأول: "التجارة Commerce" وهذا المقطع يعبر عن نشاط تجاري واقتصادي يتم من خلاله تداول السلع والخدمات وفقاً لقواعد ونظم متبعة ومتفق عليها، أما الثاني: "الإلكترونية Electronic" والمقصود به هو القيام بأداء النشاط الاقتصادي التجاري باستخدام تكنولوجية الاتصالات الحديثة مثل شبكة الإنترنت (كافي، مصطفى يوسف، ٢٠١٠)[23].

خصائص ومزايا التجارة الإلكترونية

تتسم التجارة الإلكترونية بالعديد من الخصائص التي تميزها عن التجارة التقليدية والتي تتمثل في الآتي:

١. عدم وجود مكان جغرافي محدد يلتقي فيه البائع والمشتري، وإنما يتم إجراء جميع الأعمال التجارية إلكترونيًا عبر شبكة الإنترنت (Goel, 2007)[24].
٢. توفر الوقت والجهد على كل من البائع والمشتري، حيث يتم إجراء المعاملات التجارية من أي مكان وفي أي وقت، كما توفر على المستهلك عناء البحث عن المنتجات في المتاجر التقليدية، وتتم عملية البيع والشراء في دقائق معدودة،

على عكس التجارة التقليدية التي تحتاج إلى بذل مجهود بدني وتستغرق وقتًا طويلًا لإتمام هذه العملية (Colla & Lapoule, 2012)[25].

٣. تتميز التجارة الإلكترونية بأنها عالمية تختصر المسافات وتتيح التفاوض عبر الدول مهما ابتعدت عن بعضها، وذلك باستخدام الوسائل الإلكترونية التي من شأنها إتاحة الفرصة أمام المتعاملين بالتجارة الإلكترونية للقيام بأعمالهم التجارية مهما اختلفت جنسياتهم ودولهم (Kim et al., 2017)[26].

٤. إن التجارة الإلكترونية تجارة متطورة تتناسب مع متغيرات العصر، وتواكب التطور التكنولوجي الملحوظ، فهي تتطور بتطور الوسائل الإلكترونية على عكس التجارة التقليدية المعقدة التي تعتمد على إجراء المعاملات التجارية يدويًا (Miller, R., Michalski, W., Stevens, B., & Secretariat, 1998)[27].

الإجراءات المنهجية للدراسة

نوع الدراسة

تنتمي هذه الدراسة إلى مجال البحوث الوصفية التي تسعى إلى وصف الوضع الراهن للظاهرة الاتصالية محل الدراسة وصفًا تفصيليًا دقيقًا، بهدف جمع البيانات والحقائق عنها، وتحليلها تحليلًا شاملًا، وتفسيرها، لاستخلاص دلالاتها، وتحديدها بالصورة التي هي عليها كميًا، من أجل الوصول إلى نتائج نهائية يمكن تعميمها، والاستفادة منها في فهم الحاضر، والتنبؤ بمستقبل الظاهرة المراد دراستها.

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على منهج المسح باعتباره جهدًا علميًا منظمًا يساعد في الحصول على معلومات وبيانات يمكن تصنيفها وتفسيرها عن الظاهرة موضوع البحث، حيث تتضمن الدراسة مسحًا ميدانيًا على عينة من المستهلكين المصريين المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية.

مجتمع وعينة الدراسة

يشتمل مجتمع الدراسة جميع مستهلكي المتاجر الإلكترونية، ولكن نظرًا لكبر حجم المجتمع، وصعوبة الحصول على إطار لمفرداته، طبقت الباحثة الدراسة على عينة عمدية قوامها ٤٠١ مفردة من المستهلكين المصريين للمتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك بعد استبعاد ١٤ استمارة استقصاء غير مكتملة البيانات، وجاءت مبررات اختيار الباحثة تلك العينة، أولًا: التأكد من تعرضهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مرة واحدة على الأقل مسبقًا، ثانيًا: لديهم خبرة في مجال التسوق عبر الإنترنت، تمكنهم من تقييم الأبعاد الإيجابية والسلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المُستخدمة في المتاجر الإلكترونية.

أدوات جمع البيانات

استمارة الاستقصاء

تعتبر استمارة الاستقصاء من أكثر أدوات جمع البيانات شيوعًا في منهج المسح، وذلك لأنها تسهل على الباحث عملية جمع معلومات كثيرة عن موضوع معين، ومن أشخاص كثيرين، وفي وقت محدد، وتمكنه من تغطية مساحات جغرافية متباعدة (المحمودي، محمد سرحان علي, ٢٠١٩)[28].

إجراءات الثبات والصدق

إجراءات الصدق

استُخدم أسلوب الصدق الظاهري للتحقق من صدق الاستمارة من حيث قدرتها على الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فروضها، وذلك من خلال عرضها على مجموعة من أساتذة الإعلام المؤهلين في مجال موضوع الدراسة للحكم عليها*، والاستفادة من ملاحظاتهم العلمية في تطوير هذه المقاييس وضمان صدقها، من حيث وضوح عبارات الأداة ومدى مناسبتها للمحاور التي تنتمي إليها.

إجراءات الثبات

استخدمت الباحثة أسلوب "كرونباخ ألفا" "**Cronbach's Alpha**" لقياس الاتساق الداخلي لأبنية الدراسة أو مقاييسها، وهي درجات اتساق مرتفعة كما هو موضح بالجدول (٢).

---

* **السادة محكمو الاستمارة**

أ. د/ السيد عبد الرحمن علي أستاذ ورئيس قسم الاتصالات التسويقية المتكاملة ووكيل كلية الإعلام وتكنولوجيا الاتصال – جامعة السويس.

أ. د/ رزق سعد عبد المعطي أستاذ العلاقات العامة والإعلان – كلية الإعلام – جامعة مصر الدولية.

أ.د/ منى محمود عبد الجليل أستاذ ورئيس قسم العلاقات العامة – كلية الإعلام – جامعة الأزهر فرع البنات.

أ. د/ محمد محفوظ الزهري أستاذ العلاقات العامة والإعلان ورئيس قسم الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية – جامعة سوهاج.

أ. د/ وائل إسماعيل عبد الباري أستاذ الاعلام بكلية البنات – جامعة عين شمس.

أ. د/ يسرا حسني عبد الخالق أستاذ العلاقات العامة والإعلان – كلية الآداب – جامعة أسيوط.

أ. د. م/ رمضان إبراهيم محمد أستاذ العلاقات العامة والإعلان المساعد – كلية الإعلام – جامعة الأزهر.

أ. د. م/ محمد حسني حسين أستاذ العلاقات العامة والإعلان المساعد ورئيس قسم العلاقات العامة والإعلان – كلية الإعلام – جامعة الأزهر.

أ. د. م/ محمد فؤاد الدهراوي أستاذ العلاقات العامة والإعلان المساعد – كلية الإعلام – جامعة الأزهر.

د/ حازم ناصر القاضي مدرس العلاقات العامة والإعلان – كلية الآداب – جامعة الوادي الجديد.

د/ رهام فاروق احمد مدرس العلاقات العامة والاعلان – كلية الآداب – جامعة سوهاج.

د/ فاطمة الزهراء سعد محمد مدرس العلاقات العامة والإعلان – كلية الآداب – جامعة الوادي الجديد.

جدول (٢) معامل "كرونباخ ألفا" "Cronbach's Alpha" لأبنية الدراسة.

م	البناء	عدد مفردات القياس	معامل كرونباخ آلفا
1	إدراك مزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	9	0.600
2	سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	7	0.608
3	التأثيرات الاجتماعية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	7	0.767
4	النوايا الشرائية المترتبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4	0.647

نتائج الدراسة الميدانية

خصائص العينة الميدانية

أجريت الدراسة على عينة عمدية قوامها ٤٠١ مفردة ممن يتعرضون إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مواقع المتاجر الإلكترونية، واشتملت العينة على ٢٧١ أنثي بنسبة (٦٧.٧%)، و١٣٠ ذكر بنسبة (٣٢,٤%) من إجمالي عينة الدراسة.

وأظهر التحليل أيضًا أن فئة من تتراوح أعمارهم " أقل من ٢٥ سنة" قد جاءت في المرتبة الأولى، إذ بلغ عدد المبحوثين من هذه الفئة العمرية ٢٠٩ مفردة بنسبة (٥٢,١%)، يليهم بفارق كبير من تتراوح أعمارهم "من ٢٥ إلى أقل من٣٥ سنة" حيث بلغ عددهم ١٢٣ مفردة بنسبة (٣٠,٧%)، يليهم بفارق كبير أيضًا من تتراوح أعمارهم ما بين "من ٣٥ إلى أقل من ٤٥سنة" بعدد ٤٦ مفردة بنسبة (١١,٥%)، ثم من تتراوح أعمارهم "من ٤٥ إلى أقل من ٥٥ سنة" بعدد ١٧ مفردة بنسبة (٤,٢%)، وانخفض عدد من تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة بشكل ملحوظ بعدد (٦) مفردات فقط بنسبة (١,٥%) من إجمالي عينة الدراسة.

وأشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى ارتفاع نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي، إذ بلغ عددهم ٢٧١ مفردة بنسبة (٦٧,٦%) من إجمالي عينة الدراسة، يليهم بفارق كبير الحاصلين على مؤهل فوق الجامعي "ماجستير أو دكتوراه" بعدد ٧٥ مفردة بنسبة (١٨,٧%)، ثم الحاصلين على "مؤهل متوسط" بعدد ٥٥ مفردة (١٣,٧%) من إجمالي عينة الدراسة.

وأوضحت الدراسة ارتفاع نسبة من تتراوح دخول أسرهم الشهرية من ٤٠٠٠ – أقل من ٦٠٠٠ جنيه مصري بعدد ١٧٢ مبحوث (٤٢,٩%) من إجمالي عينة الدراسة، تلاهم بفارق كبير من تتراوح دخولهم من ٦٠٠٠ – أقل من ٨٠٠٠ جنيه بعدد ١٠٢ مبحوث (٢٥,٤%)، ثم تلاهم بفارق كبير من دخولهم أقل من ٤٠٠٠ جنيه بعدد ٧٦ مفردة (١٩%)، وانخفضت نسبة من تزيد دخولهم عن ١٠٠٠٠ جنيه بشكل ملحوظ، بعدد ٥١ مفردة بنسبة (١٢,٧%) من إجمالي عينة الدراسة.

(1) المعدل العام لتعرض عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

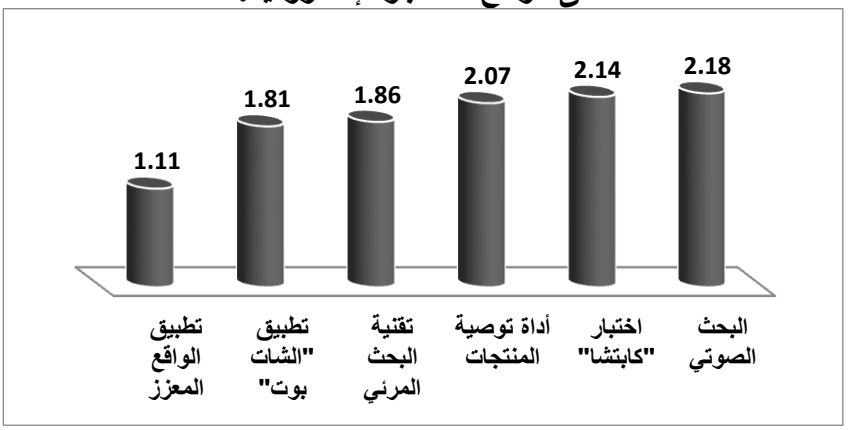
لقياس معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية، استخدمت الباحثة مقياس "ليكرت""Likert scale" الرباعي والذي يتراوح بين (1) أتعرض له بدرجة منخفضة، و(3) أتعرض له بدرجة كبيرة، وجاء

المعدل العام لهذه التطبيقات على مواقع المتاجر الإلكترونية متوسطاً أو معتدلاً (M = 1.95, SD = 0.652)، حيث جاء من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة متوسطة في المرتبة الأولى بتكرار 284 مفردة بنسبة (61.8%)، ثم من أجابوا بأنهم يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة منخفضة بتكرار 84 مبحوث بنسبة (20%)، ثم من تعرضوا لها بدرجة كبيرة بعدد 69 مفردة بنسبة (17.2%).

(2) معدل تعرض عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة على مواقع المتاجر الإلكترونية.

لقياس مدى تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية، استخدمت الباحثة مقياس "ليكرت" الرباعي، والذي يتراوح بين (0) لم أتعرض مطلقاً و(3) تعرضت بدرجة كبيرة، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن تطبيق البحث الصوتي جاء في المرتبة الأولى من حيث درجة تعرض المبحوثين له (M = 2.18, SD = 0.984)، تلاه تطبيق اختبار "كابتشا" "CAPTCHA" (M = 2.14, SD = 1.032)، ثم أداة توصية المنتجات (M = 2.07, SD = 1.032)، ثم تقنية البحث المرئي (M = 1.86, SD = 1.018)، ثم تطبيق "الشات بوت" "Chatbot" (M = 1.81, SD = 1.010)، تلاه في المرتبة الأخيرة تطبيق الواقع المعزز (M = 1.11, SD = 1.111)، ويوضح شكل (١) مدى تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

شكل (١) متوسطات تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة على مواقع المتاجر الإلكترونية.



٦) معدل إدراك عينة الدراسة لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية.

استهدفت الدراسة الحالية قياس معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها، وذلك من خلال مقياس "ليكرت" الخماسي والذي تراوح ما بين (0) رافض جدًا و(4) موافق

جدًا، وكشفت نتائج التحليل الإحصائي أن المعدل العام لإدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الالكترونية التي يقومون بزيارتها جاء مرتفعاً نسبياً (M = 2.77, SD = 0.578)، ويوضح جدول (٣) إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها.

جدول (٣) إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

م	العبارات	Mean	SD
١.	توفر لي منتجات تناسبني بشكل شخصي.	3.19	0.787
٢.	تمكنني من انجاز التسوق في وقت قليل.	3.14	0.845
٣.	توفر لي كل ما أريد معرفته عن الخدمات المقدمة في المتجر الإلكتروني.	2.94	0.951
٤.	تحمي بياناتي البنكية من التعرض للاختراق.	2.66	1.088
٥.	تساعدني على تجربة المنتجات قبل شرائها.	2.03	1.215
٦.	تصعب علي (تسهل لي) عملية البحث عن المنتجات.	2.71	1.089
٧.	(لا) تستغل بياناتي الشخصية دون إذني.	2.65	1.178
٨.	تمكنني من الوصول الى المنتجات المرغوب فيها بشكل أسرع من الطرق التقليدية.	3.00	0.931
٩.	لم تزودني (تزودني) بمعلومات تفصيلية عن المنتجات.	2.67	1.108
	المعدل العام	2.77	0.578

وتم قياس المزايا المدركة من تعرض المبحوثين تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها من خلال تسع عبارات، منها ست عبارات تم صياغتها بشكل إيجابي، وثلاث عبارات تم صياغتها بشكل سلبي، وتم تغيير العبارات السلبية بأخرى إيجابية في مرحلة معالجة البيانات، وجاء ترتيب هذه العبارات وفقًا لمعدل إدراكها لدى المبحوثين كما يلي: عبارة "توفر لي منتجات تناسبني بشكل شخصي" (M = 3.19, SD = 0.787) في المرتبة الأولى، تلتها عبارة "تمكنني من انجاز التسوق في وقت قليل" (M = 3.14, SD = 0.845)، تلتها عبارة "تمكنني من الوصول إلى المنتجات المرغوب فيها بشكل أسرع من الطرق التقليدية" (M = 3.00, SD = 0.931)، وعبارة "توفر لي كل ما أريد معرفته عن الخدمات المقدمة في المتجر الإلكتروني" (M = 2.94, SD = 0.951)، ثم عبارة "تسهل لي عملية البحث عن المنتجات" (M = 2.71, SD = 1.089)، ثم عبارة "تزودني بمعلومات تفصيلية عن المنتجات" (M = 2.67, SD = 1.108)، ثم عبارة "تحمي بياناتي البنكية من التعرض للاختراق" (M = 2.66, SD = 1.088)، ثم عبارة "لا تستغل بياناتي الشخصية دون إذني" (M = 2.65, SD = 1.178)، تلتها في المرتبة الأخيرة عبارة "تساعدني على تجربة المنتجات قبل شرائها" (M = 2.03, SD = 1.215).

٧) معدل سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية لدى عينة الدراسة.

لقياس معدل إدراك المبحوثين لسهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها، استخدمت الباحثة سبع عبارات، منها ست عبارات تم صياغتها بشكل إيجابي، وعبارة تم صياغتها بشكل سلبي، وتم تغيير العبارة السلبية بأخرى إيجابية في مرحلة معالجة البيانات، وذلك من خلال مقياس "ليكرت" الخماسي، والذي تراوح ما بين (0) رافض جدًا و(4) موافق جدًا، وكشفت نتائج التحليل الإحصائي أن المعدل العام لإدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها جاء مرتفعاً نسبياً (M = 2.71, SD = 0.592)، ويوضح جدول (٤) إدراك عينة الدراسة لسهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها.

جدول (٤) إدراك المبحوثين لسهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

م	العبارات	Mean	SD
١.	كان من السهل بالنسبة لي تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق من المتاجر الإلكترونية.	2.90	0.938
٢.	التسوق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهل بكثير من الطرق التقليدية.	3.05	0.822
٣.	تقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الجهد الذهني الذي يبذله العقل عند التسوق.	2.88	0.937
٤.	(لا) يتسبب استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في استهلاك قدر عالي من طاقة بطارية الجهاز.	1.53	1.107
٥.	يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند اختيار المنتج المناسب جهداً جسديًا أقل.	2.97	0.952
٦.	تفاعلي مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان مثمرًا وبناءًا.	2.85	0.915
٧.	من السهل بالنسبة لي أن أصبح ماهرًا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق من المتاجر الإلكترونية.	2.85	0.978
	المعدل العام	2.71	0.592

ويظهر الجدول السابق أن ترتيب عبارات هذا المقياس، وذلك من حيث معدل إدراكها لدى المبحوثين، جاء كما يلي: عبارة "التسوق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهل بكثير من الطرق التقليدية" (M = 3.05, SD = 0.822)، ثم عبارة "يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند اختيار المنتج المناسب جهداً جسديًا أقل" (M = 2.97, SD = 0.952)، ثم عبارة "كان من السهل بالنسبة لي تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق من المتاجر الإلكترونية" (M = 2.90, SD = 0.938)، وتلتها عبارة "تقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الجهد الذهني الذي يبذله العقل عند التسوق" (M = 2.88, SD = 0.937)، ثم عبارة "تفاعلي مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان مثمرًا وبناءًا" (M = 0.915 =2.85, SD)، ثم عبارة "من السهل بالنسبة لي أن أصبح ماهرًا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق من المتاجر الإلكترونية" (M = = 0.978 2.85, SD)، وأخيرًا عبارة "لا يتسبب استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في استهلاك قدر عالي من طاقة بطارية الجهاز" (M = 1.53, SD =1.107).

٨) معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

لقياس معدل إدراك المبحوثين للتأثيرات الاجتماعية المتمثلة في تأثير الأصدقاء والأقارب على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية، استخدمت الباحثة سبع عبارات إيجابية، وذلك من خلال مقياس "ليكرت" الخماسي، والذي تراوح ما بين (0) رافض جدًا و(4) موافق جدًا، وكشفت نتائج التحليل الإحصائي أن المعدل العام لإدراك المبحوثين للتأثيرات الاجتماعية المتمثلة في تأثير الأصدقاء والأقارب على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية جاء متوسطًا (SD = 0.718 ,M = 2.40)، ويوضح جدول (٥) إدراك عينة الدراسة للتأثير الاجتماعي على استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها.

جدول (٥) التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

م	العبارات	Mean	SD
١.	يرغب معظم أصدقائي في الشراء من المتاجر الإلكترونية التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.81	0.850
٢.	تبني أصدقائي تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق عبر الإنترنت شجعني كثيرا في تجربتها واستخدامها.	2.79	0.869
٣.	أفضل التسوق من المتاجر الإلكترونية التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تحظى بقبول مجتمعي واسع.	2.73	0.922
٤.	تدعم عائلتي وجهة نظري في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق.	2.22	1.034
٥.	أنا أكثر ارتباطًا عاطفيًا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بعد رؤية من حولي أنهم يستخدمون تلك التطبيقات عند التسوق.	2.35	1.060
٦.	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق بعد معرفتي أن المؤثرين والمشاهير من حولي يستخدمونها.	2.16	1.135
٧.	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق كي أظهر بشكل متميز أمام عائلتي وأصدقائي.	1.89	1.165
	المعدل العام	2.40	0.718

يوضح الجدول السابق أن ترتيب عبارات هذا المقياس، وذلك من حيث معدل إدراكها لدى المبحوثين، جاء كما يلي: "يرغب معظم أصدقائي في الشراء من المتاجر الإلكترونية التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي" (M SD = 0.850 =2.81,)، تلتها عبارة "تبني أصدقائي تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق عبر الإنترنت شجعني كثيرًا في تجربتها واستخدامها" (M = SD = 0.869 2.79,)، ثم "أُفضل التسوق من المتاجر الإلكترونية التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تحظى بقبول مجتمعي واسع" (M = 2.73, SD = 0.922)، ثم "أنا أكثر ارتباطًا عاطفيًا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بعد رؤية من حولي أنهم يستخدمون تلك التطبيقات عند التسوق" (M = 2.35, SD = 1.060)، ثم "تدعم عائلتي وجهة نظري في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق" (SD = M = 2.22, 1.034)، تلتها عبارة "استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق بعد معرفتي أن المؤثرين والمشاهير من حولي يستخدمونها" SD =

(M = 2.16, 1.135)، ثم "استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق كي أظهر بشكل متميز أمام عائلتي وأصدقائي" (M = 1.89, SD = 1.165) في المرتبة الأخيرة.

٩) النوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

لقياس معدل إدراك المبحوثين للنوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية، استخدمت الباحثة أربع عبارات إيجابية، وذلك من خلال مقياس "ليكرت" الخماسي، والذي تراوح ما بين (0) رافض جدًا و(4) موافق جدًا، وكشفت نتائج التحليل الإحصائي أن معدل إدراك المبحوثين للنوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية التي يقومون بزيارتها جاء مرتفعًا نسبيًا (M = 2.68, SD = 0.756)، ويوضح جدول (٦) النوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

جدول (٦) النوايا الشرائية المترتبة على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية.

م	العبارات	Mean	SD
١.	أنا على استعداد لإنفاق المزيد من الأموال على المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.15	1.085
٢.	تكرار التعرض للمنتج المقترح من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من رغبتي في تجربته.	2.55	1.004
٣.	أرغب في معرفة المزيد من المعلومات حول مواصفات المنتج الذي تقترحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل شرائه.	3.07	0.891
٤.	أنوي إعطاء الأولوية لشراء المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمتاجر الإلكترونية الأخرى.	2.49	0.975
	المعدل العام	2.68	0.756

يوضح الجدول السابق أن ترتيب عبارات مقياس النوايا الشرائية، وذلك من حيث قيمتها من الأعلى إلى الأقل لدى المبحوثين "أرغب في معرفة المزيد من المعلومات حول مواصفات المنتج الذي تقترحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل شرائه" (M = 3.07, SD = 0.891)، تلتها عبارة "تكرار التعرض للمنتج المقترح من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من رغبتي في تجربته" (M = 2.55, SD = 1.004)، ثم عبارة "أنوي إعطاء الأولوية لشراء المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمتاجر الإلكترونية الأخرى" (M = 2.49, SD = 0.975)، وجاءت عبارة "أنا على استعداد لإنفاق المزيد من الأموال على المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي" (M = 2.15, SD = 1.085) في المرتبة الأخيرة.

ثانيًا: نتائج اختبارات فرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي توظفها المتاجر الإلكترونية تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات.

لاختبار هذا التأثير، أجرت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (٧) نتائج هذا الاختبار.

جدول (٧) اختبار تحليل التباين الأحادي بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية في معدل إدراكهم لمزايا هذه التطبيقات.

مصادر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية Df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة ف (F)	مستوى المعنوية Sig.(*p*)
بين المجموعات	6.076	3	2.025	6.716*	0.000
داخل المجموعات	119.724	397	0.302		
المجموع	125.800	400			

ويظهر الجـدول السابق إثبات صحة هذه الفرضية، حيث أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكـاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات عبر هذه المواقع [F (3, 397) = 6.716, p = 0.000]، حيث بلغت قيمة ف (6.716)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.000). ولمعرفة مصدر التباين، تم إجراء الاختبار البعدي بطريقة "شافيه""Scheffe" كما هو موضح في الجـدول التالي.

جدول (٨) اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل إدراكهم لمزايا هذه التطبيقات.

المتغير التابع	فئات المتغير المستقل (معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية)		العدد (N)	الفرق بين المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
	فئة المعدل	المقارنة مع الفئات الأخرى			
إدراك مزايا هذه التطبيقات على مواقع المتاجر الإلكترونية	أتعرض بدرجة كبيرة (69)	أتعرض بدرجة متوسطة	248	0.279*	0.003
		أتعرض بدرجة منخفضة	78	0.388*	0.000

يتبين من الجدول السابق أن اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" قد أظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل إدراكهم لمزايا هذه التطبيقات، حيث أظهر التحليل البعدي وجود فروق بين المبحوثين الذين يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجات "كبيرة"، و"متوسطة" و"منخفضة"، حيث جاء في المرتبة الأولى فئة "من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة كبيرة"، تلتها فئة "من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة متوسطة"، ثم "من يتعرضون لهذه التطبيقات

بدرجة منخفضة"، وهذا يشير إلى قبول الفرضية الرابعة، حيث تظهر هذه النتائج وجود تأثير إيجابي لمعدل تعرضهم لهذه التطبيقات على معدل إدراكهم لمزاياها.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات.

لاختبار هذا التأثير، أجرت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (٩) نتائج هذا الاختبار.

جدول (٩) اختبار تحليل التباين الأحادي بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

مصادر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية Df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة ف (F)	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
بين المجموعات	10.070	3	3.357	6.093*	0.000
داخل المجموعات	218.708	397	0.551		
المجموع	228.778	400			

ويظهر الجـدول السابق إثبات صحة هذه الفرضية، حيث أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل تعرضهم لهذه التطبيقات عبر هذه المواقع [$F(3, 397) = 6.093$, $p = 0.000$]، حيث بلغت قيمة ف (6.093)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.000). ولمعرفة مصدر التباين، تم إجراء الاختبار البعدي بطريقة "شافيه""Scheffe" كما هو موضح في الجـدول الآتي.

جدول (١٠) اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

المتغير التابع	فئات المتغير المستقل (معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية)		العدد (N)	الفرق بين المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
	فئة المعدل	المقارنة مع الفئات الأخرى			
معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.	أتعرض بدرجة كبيرة (69)	أتعرض بدرجة متوسطة	248	0.369*	0.004
		أتعرض بدرجة منخفضة	78	0.489*	0.001

يتبين من الجدول السابق أن اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" قد أظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الالكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه

المواقع، حيث أظهر التحليل البعدي وجود فروق بين المبحوثين الذين يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجات "كبيرة"، و"متوسطة" و"منخفضة"، حيث جاء في المرتبة الأولى فئة "من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة كبيرة"، تلتها فئة "من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة متوسطة"، ثم "من يتعرضون لهذه التطبيقات بدرجة منخفضة". وهذا يشير إلى قبول الفرضية الخامسة، حيث تظهر هذه النتائج وجود تأثير إيجابي لمعدل تعرضهم لمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى إدراكهم لمزايا هذه تطبيقات.

لاختبار هذا التأثير، أجرت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (١١) نتائج هذا الاختبار.

جدول (١١) اختبار تحليل التباين الأحادي بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

مصادر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية Df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة ف (F)	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
بين المجموعات	7.890	2	3.945	7.109*	0.001
داخل المجموعات	220.888	398	0.555		
المجموع	228.778	400			

ويظهر الجـدول السابق إثبات صحة هذه الفرضية، حيث أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل إدراكهم لمزايا هذه التطبيقات عبر هذه المواقع [$F(2, 398) = 7.109$, $p = 0.001$]، حيث بلغت قيمة ف (7.109)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.001). ولمعرفة مصدر التباين، تم إجراء الاختبار البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" كما هو موضح في الجـدول الآتي.

جدول (١٢) اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

المتغير التابع	فئات المتغير المستقل (معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية)		العدد (N)	الفرق بين المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
	فئة المعدل	المقارنة مع الفئات الأخرى			
معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.	محايد (118)	موافق	255	- 0.246*	0.013
		موافق جدًا	28	- 0.508*	0.006

يتبين من الجدول السابق أن اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" قد أظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع، حيث أظهر التحليل البعدي وجود فروق بين فئات "موافق جداً"، و"موافق" و"محايد"، أما فئتي "غير موافق" و"غير موافق بالمرة"، فلم يجب أي مبحوث بأي منهما (N = 0)، حيث جاء في المرتبة الأولى فئة "موافق جدًا"، تلتها فئة "موافق"، ثم "محايد"، وهذا يشير إلى قبول الفرضية السادسة، حيث تظهر هذه النتائج وجود تأثير إيجابي لمعدل إدراك المبحوثين لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية على معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

الفرضية الرابعة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى سهولة استخدامهم لهذه تطبيقات.

لاختبار هذا التأثير، أجرت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (١٣) نتائج هذا الاختبار.

جدول (١٣) اختبار تحليل التباين الأحادي بين فئات معدل سهولة استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

مصادر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية Df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة ف (F)	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
بين المجموعات	20.760	3	6.920	13.206*	0.000
داخل المجموعات	208.019	397	.524		
المجموع	228.778	400			

ويظهر الجدول السابق إثبات صحة هذه الفرضية، حيث أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل سهولة استخدامهم لهذه التطبيقات عبر هذه المواقع

[F (3, 397) = 13.206, p = 0.000]، حيث بلغت قيمة ف (13.206)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.000). ولمعرفة مصدر التباين، تم إجراء الاختبار البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" كما هو موضح في الجدول الآتي.

جدول (١٤) اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" بين فئات معدل سهولة استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

المتغير التابع	فئات المتغير المستقل (معدل سهولة استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية)		العدد (N)	الفرق بين المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (p)
	فئة المعدل	المقارنة مع الفئات الأخرى			
معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.	موافق جداً (22)	معارض	7	1.279*	0.001
		محايد	123	0.714*	0.000
	موافق (249)	محايد	123	0.372*	0.000

يتبين من الجدول السابق أن اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" قد أظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل سهولة استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع، حيث أظهر التحليل البعدي وجود فروق بين فئات "موافق جداً"، و"موافق" و"محايد"، و"غير موافق"، أما فئة "غير موافق بالمرة"، فلم يجب أي مبحوث بها (N = 0)، حيث جاء في المرتبة الأولى فئة "موافق جداً"، تلتها فئة "موافق"، ثم "محايد"، ثم "غير موافق"، وهذا يشير إلى قبول الفرضية السابعة، حيث تظهر هذه النتائج وجود تأثير إيجابي لمعدل سهولة استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية على معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

الفرضية الخامسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل التأثير الاجتماعي على استخدامهم لهذه التطبيقات.

لاختبار هذا التأثير، أجرت الباحثة اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (١٥) نتائج هذا الاختبار.

جدول (١٥) اختبار تحليل التباين الأحادي بين فئات معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

مصادر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية Df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة ف (F)	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
بين المجموعات	38.209	3	12.736	26.533*	0.000
داخل المجموعات	190.569	397	0.480		
المجموع	228.778	400			

ويظهر الجـدول السابق إثبات صحة هذه الفرضية، حيث أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين فئات معدل نوايا المبحوثين الشرائية المتعلقة بمواقع المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لهذه التطبيقات [F (3, 397) = 26.533, p = 0.000]، حيث بلغت قيمة ف (26.533)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.000). ولمعرفة مصدر التباين، تم إجراء الاختبار البعدي بطريقة "شافيه""Scheffe" كما هو موضح في الجـدول الآتي.

جدول (١٦) اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" بين فئات معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

المتغير التابع	فئات المتغير المستقل (معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية)		العدد (N)	الفرق بين المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (*p*)
	فئة المعدل	المقارنة مع الفئات الأخرى			
معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.	غير موافق (35)	محايد	191	- 0.388*	0.027
		موافق	155	- 0.828*	0.000
		موافق جدًا	20	-1.286*	0.000

يتبين من الجدول السابق أن اختبار التباين البعدي بطريقة "شافيه" "Scheffe" قد أظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات معدل التأثير الاجتماعي على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الالكترونية في معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع، حيث أظهر التحليل البعدي وجود فروق بين فئات "موافق جداً"، و"موافق" و"محايد"، "غير موافق" أما فئة "غير موافق بالمرة"، فلم يجب أي مبحوث بها (N = 0)، حيث جاء في المرتبة الأولى فئة "موافق جداً"، تلتها فئة "موافق"، ثم "محايد"، ثم "غير موافق". وهذا يشير إلى قبول الفرضية الثامنة، حيث تظهر هذه النتائج وجود تأثير إيجابي لمعدل التأثير الاجتماعي على

استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية على معدل نواياهم الشرائية من هذه المواقع.

نتائج الدراسة

١. أن معدل تعرض المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية جاء بدرجة متوسطة في المرتبة الأولى بنسبة (61.8%)، في حين جاء معدل التعرض بدرجة منخفضة في المرتبة الثانية بنسبة (20%)، بينما جاء من تعرضوا لها بدرجة كبيرة في المرتبة الثالثة بنسبة (17.2%).

٢. أن المبحوثين أكدوا على معرفتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة وانعكس ذلك على تقييمهم لمعدل تعرضهم لها، وتعددت تلك التطبيقات، إلا أن تقنية البحث الصوتي جاءت في المرتبة الأولى، وذلك لما لها من مجالات استخدام متعددة مثل تسهيل عملية البحث والوصول إلى المنتجات والخدمات المطلوبة وغيرها، ومن ثم بدأت الأنظار تتجه نحو هذه التقنية التي أثبتت نجاحها، وكثرت محاولات استغلالها في المجالات المختلفة، يليها في المرتبة الثانية اختبار كابتشا، بينما احتل في المرتبة الثالثة تقنية توصية المنتجات، وفي المرتبة الرابعة جاءت تقنية البحث المرئي، يليها تطبيق المحادثة الآلية Chatbot الذي جاء في المرتبة الخامسة، وفي المرتبة السادسة والأخيرة جاءت تقنية الواقع المعزز.

٣. جاء موقع المتجر الإلكتروني أمازون Amazon في صدارة مواقع المتاجر الإلكترونية الأكثر تفضيلًا لدى عينة الدراسة، وقد يرجع السبب في ذلك إلى أنه من المتاجر الإلكترونية الأكثر شعبية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يليه في المرتبة الثانية موقع المتجر الإلكتروني نون Noon، ثم في المرتبة الثالثة موقع المتجر الإلكتروني شي إن SHEIN، وجاء في المرتبة الرابعة موقع المتجر الإلكتروني جوميا Jumia، بينما موقع المتجر الإلكتروني أيكيا IKEA جاء في المرتبة الخامسة، يليه في المرتبة السادسة موقع المتجر الإلكتروني ديفاكتو DeFacto، وفي المرتبة السابعة والأخيرة جاء موقع المتجر الإلكتروني نمشي NAMSHI.

٤. جاء معدل إدراك عينة الدراسة لمزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواقع المتاجر الإلكترونية مرتفعًا نسبيًا، حيث احتلت عبارة " توفر لي منتجات تناسبني بشكل شخصي" المرتبة الأولى، بينما جاءت في المرتبة الثانية عبارة " تمكنني من إنجاز التسوق في وقت قليل"، وفي المرتبة الثالثة عبارة " تمكنني من الوصول إلى المنتجات المرغوب فيها بشكل أسرع من الطرق التقليدية".

٥. جاء معدل سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية لدى عينة الدراسة مرتفع نسبيا، حيث احتلت عبارة "التسوق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهل بكثير من الطرق التقليدية" المرتبة

الأولى، تليها عبارة "يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند اختيار المنتج المناسب جهدا جسديا أقل" في المرتبة الثانية، بينما جاءت في المرتبة الثالثة عبارة "كان من السهل بالنسبة لي تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسوق من المتاجر الإلكترونية".

٦. وفيما يتعلق بمعدل إدراك المبحوثين للتأثيرات الاجتماعية المتمثلة في تأثير الأصدقاء والأقارب على استخدام المبحوثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مواقع المتاجر الإلكترونية، فقد أجاب أغلب المبحوثين بأنه "يرغب معظم أصدقائي في الشراء من المتاجر الإلكترونية التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي"، تلتها عبارة " تبني أصدقائي تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند التسوق عبر الإنترنت شجعني كثيرًا في تجربتها واستخدامها"، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة.

٧. أوضح المبحوثون أن أسباب تكوين النوايا الشرائية تجاه المنتجات المُعلن عنها في المتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في عبارة "أرغب في معرفة المزيد من المعلومات حول مواصفات المنتج الذي تقترحه تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل شرائه" والتي جاءت في المرتبة الأولى من اختيارات المبحوثين، في حين جاءت في المرتبة الثانية عبارة "تكرار التعرض للمنتج المقترح من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من رغبتي في تجربته"، يليها عبارة "أنوي إعطاء الأولوية لشراء المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمتاجر الإلكترونية الأخرى" في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة جاءت عبارة "أنا على استعداد لإنفاق المزيد من الأموال على المنتجات التي تقدمها المتاجر الإلكترونية التي توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي".

توصيات ومقترحات الدراسة

بناءً على مناقشة أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة تقترح الباحثة ما يلي:

١. توسيع الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمتاجر الإلكترونية المصرية، والاستفادة القصوى منها حيث تساهم في التقليل من التكاليف التشغيلية، تحسين دقة وسرعة اتخاذ القرارات، وتوفير خدمة عملاء أفضل وأكثر تخصيصًا.

٢. إعداد الأجيال القادمة من الشباب الخريجين للواقع الجديد لسوق العمل الذي سيتطلب منهم مهارات جديدة، مثل الإبداع والتفكير النقدي والذكاء العاطفي، وذلك من خلال نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه بينهم، نظرًا لأن الذكاء الاصطناعي سيغير سوق العمل، وسيستبدل بعض الوظائف بالأتمتة، لذا نحن بحاجة إلى الاستثمار في برامج التعليم

والتدريب التي تزود الطلاب بالمهارات اللازمة للنجاح في عالم ينتشر فيه الذكاء الاصطناعي.

٣. ضرورة وضع قوانين وسن تشريعات للحد من مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، مثل انتهاكات الخصوصية، التحيز الخوارزمي الناجم عن إدخال بيانات غير صحيحة، وتشريد العمالة البشرية الذي نتجت عن أتمتة الوظائف.

مراجع الدراسة

1. Niemi, M. K., Dan, S., Kalliokoski, J., Shahzad, K., Shakeel, S. R., Alagirisamy, R., & Laurila, I. (2021). Talent Retention and the Development of Digital Skills: A study of the ecosystem-based Digitalisation Academy located in Vaasa, Finland. ***Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment***, PP.13-14. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163044

2. Gilchrist, A., Gilchrist Bangken, A., & Thailand, N. (2016). ***Industry 4.0: The industrial internet of things***. Library of Congress Control Number. PP. 232-233. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-2047-4.

3. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. ***The Journal of Strategic Information Systems***, *28*(2), PP. 10-14.

4. Wang, W., & Siau, K. (2019). Artificial Intelligence, Machine Learning, Automation, Robotics, Future of Work and Future of Humanity. ***Journal of Database Management***, *30*(1), PP.61–67.

5. Briedis, H., Kronschnabl, A., Rodriguez, A., & Ungerman, K. (2020). Adapting to the next normal in retail: The customer experience imperative. PP. 2-5. ***Available at*:** https://bit.ly/3IrpiRS. Date of Search: 6/10/2022.

٦. عبيد، مهند حميد. (٢٠٢٣). مستقبل العمل التلفزيوني في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استشرافية. ***مجلة الباحث الإعلامي***، ١٥(٦٠)، ص ص. ١٠-٢٢.

٧. خالد، بوميخلة. (٢٠٢٣). تكييف الصناعة الإعلامية مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام: الإمكانات وأفق الاستخدام. ***مجلة رقمنة للدراسات الإعلامية والاتصالية***، ٣(٢)، ص ص. ٣٢-٤٧.

8. Bhagat, R., Chauhan, V., & Bhagat, P. (2023). Investigating the impact of artificial intelligence on consumer's purchase intention in e-retailing. ***foresight***, 25(2), PP.250-258.

9. Wang, C., Ahmad, S. F., Ayassrah, A. Y. B. A., Awwad, E. M., Irshad, M., Ali, Y. A. & Han, H. (2023). An empirical evaluation of technology acceptance model for Artificial Intelligence in E-commerce. ***Heliyon***, 9(8). PP.2-13.

10. Saleh, N. S. B. M., Rosli, N. S., Halimi, N. S. B., Hisham, N. S. I. B. B., & Gangurde, A. L. (2023). Are You an E-consumer? A Case Study on Finding Factors Impacting Consumers' Purchase Behaviour and Their Willingness to Pay on Average on E-Commerce Platforms in Malaysia. ***International Journal of Accounting & Finance in Asia Pasific (IJAFAP)***, 6(2), PP.111-117.

١١. عساف، دينا محمد محمود. (٢٠٢٢). التسويق الإلكتروني باستخدام المؤثرين وعلاقته بمستويات الاستجابة الشرائية لدى المستهلكين (في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا). ***مجلة البحوث والدراسات الإعلامية***، ١٩(١٩)، ص ص. ١٧- ٨٤.

12. Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. ***International journal of man-machine studies***, 38(3), P. 475.

13. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. ***MIS quarterly***, PP.425-432.

14. Wedlock, B. C., & Trahan, M. P. (2019). Revisiting the Unified Theory of Acceptance and the Use of Technology (UTAUT) Model and Scale: An Empirical Evolution of Educational Technology. ***Research Issues in Contemporary Education***, 4(1), P.6.

15. Haron, H., Hussin, S., Yusof, A. R. M., Samad, H., & Yusof, H. (2021, February). Implementation of the UTAUT model to understand the technology adoption of MOOC at public universities. In ***IOP Conference Series: Materials Science and Engineering***. 1062 (1). IOP Publishing. P.3

١٦. الشهراني، حامد علي مبارك. (٢٠١٩). العوامل المؤثرة على تَقبّل طلاب جامعة الملك خالد لاستخدام تطبيق الواتس آب في دعم العملية التعليمية في ضوء النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا UTAUT-. ***المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج***، ٦٤(٦٤)، ص. ١٩٧.

١٧. عبد الهادي، زين. (٢٠٠٠). ***الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع***. (الطبعة الأولى). مصر: المكتبة الأكاديمية. ص. ١٩.

١٨. كمال, بن دقفل & نصر الدين, سالمي. (٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الإتصالات Ooredoo الجزائر The Role Of Artificial Intelligence In Process Product Planning At Telecom Company Ooredoo Algeria. ***مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية***، ١٣(١)، ص ص. ١٨٠-١٨١.

١٩. زروقي، رياض وفالتة، أميرة. (٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. ***المجلة العربية للتربية النوعية***، ٤(١٢)، ص.٦.

20. Gupta, N., & Mangla, R. (٢٠٢٠). Artificial Intelligence Basics: A Self-Teaching Introduction. In ***Artificial Intelligence Basics. Mercury Learning and Information***. P.7.

21. Chowdhary, K. R. (2020). ***Fundamentals of artificial intelligence***. New Delhi: Springer India, PP. 4-5.

٢٢. محمود زكريا الأسطل، مجدي سعيد عقل، وإياد محمد الأغا. (٢٠٢١). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية***، ٢٩(٢)، ص ٧٤٧.

٢٣. مصطفى يوسف كافي. (٢٠٠٩). **التجارة الإلكترونية**. (الطبعة الأولى). سوريا: دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، ص. ٧.

24. Goel, R. (2007). **E-commerce.** New Age International: Daryaganj, New Delhi. PP.1-2. https://bit.ly/40K7cnt.

25. Colla, E., & Lapoule, P. (2012). E-commerce: exploring the critical success factors. ***International Journal of Retail & Distribution Management***, 40(11), P.844.

26. Kim, T. Y., Dekker, R., & Heij, C. (2017). Cross-border electronic commerce: Distance effects and express delivery in European Union markets. ***International Journal of Electronic Commerce***, 21(2), PP. 184-186.

27. Miller, R., Michalski, W., Stevens, B., & Secretariat, .(1998). The promises and perils of 21st century technology: An overview of the issues. ***21st century technologies: promises and perils of a dynamic future***. OECD Publishing. P. 11.

٢٨. المحمودي، محمد سرحان علي. (٢٠١٩). ***مناهج البحث العلمي***. (الطبعة الثالثة). صنعاء: دار الكتب، ص. ١٣١.