

تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على المستهلكين

عبدالعزيز عبدالرحمن اليوسف

باحث ماجستير، تخصص الاتصال الاستراتيجي، كلية الآداب، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية
abdu13zizz@hotmail.com

ملخص

يتناول البحث تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على سلوك المستهلكين. يبرز البحث أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت، من خلال توفير توصيات مخصصة وتحليل أنماط الشراء لتلبية احتياجات المستهلكين بشكل أفضل. يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل معالجة اللغات الطبيعية، والتعلم العميق، والواقع المعزز لتقديم تجربة مميزة تساهم في زيادة ولاء العملاء ورفع معدلات التحويل. تشير الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه أتمتة العديد من المهام، مثل إدارة المخزون ومعالجة الطلبات، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية. كما أن للذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تعزيز أمن التجارة الإلكترونية، حيث يمكنه الكشف عن الاحتيال وحماية البيانات الشخصية. تضمنت الدراسة تأثير ممارسات التسوق المدعومة بالذكاء الاصطناعي على القيم الوظيفية، المالية، الاجتماعية، والعاطفية للعملاء. تشير نتائج الدراسات السابقة المستعرضة إلى التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على كفاءة الأساليب التسويقية، ورفع الميزة التنافسية للمتاجر الإلكترونية من خلال تحسين الصورة الذهنية وزيادة الربحية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المتاجر الإلكترونية، تحسين تجربة المستهلك.

The impact of using artificial intelligence in online stores on consumers

Abdulaziz Abdulrahman Al-Yousef

Master's Researcher, Strategic Communication, College of Arts, King Faisal University,
Kingdom of Saudi Arabia
abdul3zizz@hotmail.com

Abstract

The study examines the impact of using artificial intelligence in e-stores on consumer behavior. The study highlights the importance of artificial intelligence in improving the online shopping experience, by providing personalized recommendations and analyzing purchasing patterns to better meet consumer needs. Artificial intelligence techniques such as natural language processing, deep learning, and augmented reality are used to provide a distinctive experience that contributes to increasing customer loyalty and raising conversion rates. The study indicates that artificial intelligence can automate many tasks, such as inventory management and order processing, which contributes to reducing costs and improving operational efficiency. Artificial intelligence also plays an important role in enhancing e-commerce security, as it can detect fraud and protect personal data. The study included the impact of AI-supported shopping practices on customers' functional, financial, social, and emotional values. The results of previous studies reviewed indicate the positive impact of artificial intelligence on the efficiency of marketing methods, and raising the competitive advantage of e-stores by improving the mental image and increasing profitability.

Keywords: Artificial Intelligence, E-Commerce, Consumer Experience Improvement.

المقدمة

شهدت التجارة الإلكترونية نمواً هائلاً في السنوات الأخيرة، ويرجع جزء كبير من هذا النجاح إلى الذكاء الاصطناعي. يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في الطريقة التي يتم التسويق بها عبر الإنترنت، حيث يقدم تجربة تسوق أكثر تخصيصاً وكفاءة وأماناً (التومي وأوباية، 2024).

ويشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلات على تقليد السلوك البشري وأداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، وفي سياق التجارة الإلكترونية، يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات كبيرة من البيانات وفهم أنماط الشراء لدى المستهلكين وتقديم توصيات مخصصة، ويتيح ذلك للمتاجر الإلكترونية عبر الإنترنت أن تقدم للعملاء تجربة تسوق مخصصة للغاية تتكيف مع احتياجاتهم الفردية (نصر الدين، والسلمي، 2023).

يعد الذكاء الاصطناعي حاليًا أحد أكثر المواضيع التي تمت دراستها ومناقشتها حول العالم، ووفقاً لبعض الدراسات، اكتسب الذكاء الاصطناعي أهمية في الحياة اليومية للمؤسسات والعملاء، يتيح لك الذكاء الاصطناعي جمع البيانات وتخزينها ومن ثم إدارة جميع المعلومات، ولذلك، فهي تمكن المؤسسات من إنشاء مقترحات لعملائها، من خلال تطبيق التقنيات، مثل الخوارزميات والتعلم العميق ومعالجة اللغات الطبيعية، ويتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إعداد الآلات بهدف تحليل مجموعة كبيرة من البيانات، وبالتالي تحديد الأنماط أو الاتجاهات المهمة للتسويق الإلكتروني (بوزيد، 2022).

يُحدث الذكاء الاصطناعي تغييراً جذرياً في الطريقة التي نتسوق بها عبر الإنترنت، إحدى الطرق الأكثر وضوحاً التي أحدث بها الذكاء الاصطناعي تحولاً في التجارة الإلكترونية هي من خلال محركات التوصية، حيث تستخدم هذه المحركات خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك الشراء لدى العملاء وتقديم المنتجات والخدمات ذات الصلة، وهذه هي الطريقة الوحيدة لتحسين تجربة الشراء للعملاء من خلال عرض المنتجات التي تهمهم، مع زيادة المبيعات أيضاً وتشجيع الشراء المندفع والبيع المتبادل (خروبي وعطافي، 2022).

ولقد أحدث التقدم في الذكاء الاصطناعي تحولاً كبيراً في عملية اتخاذ قرار الشراء عبر الإنترنت، تتيح التجارة الإلكترونية اتخاذ قرارات أكثر حزمًا، وبالتالي، ويجب أن تكون الشركات مستعدة للتغيرات السريعة في السوق، حتى تتمكن من التفاعل بطريقة شخصية مع مختلف الجماهير، فكلما تطورت التكنولوجيا، زاد التحدي المتمثل في تلبية توقعات المستهلكين ولجأت معظم الشركات إلى الذكاء الاصطناعي كحل (التومي وأوباية، 2024).

يتمتع الذكاء الاصطناعي بميزة تحسين القرارات التسويقية، مما يسمح للمؤسسات بكسب المزيد من العملاء الراضين والحصول على نتائج أكثر إيجابية، لقد برز الذكاء الاصطناعي باعتباره الموجة الكبيرة التالية من الابتكار، وحاليًا، لها تأثير كبير على العديد من مجالات التجارة الإلكترونية، وأهمها: تجزئة المنتجات في الوقت الفعلي، والبحث الصوتي، والمساعدة من خلال المساعدين الافتراضيين، علاوة على ذلك، تركز حلول الذكاء الاصطناعي حاليًا على زيادة الأدوات والآليات بحيث يمكن اتخاذ قرارات تسويقية أفضل وخفض التكاليف من خلال أتمتة المهام والخدمات (نصر الدين، والسلمي، 2023).

يوفر الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا للتجارة الإلكترونية. أولاً، فهو يتيح تجربة تسوق مخصصة للغاية، من خلال تحليل بيانات شراء العملاء، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توصيات دقيقة وذات صلة، مما يزيد من رضا العملاء ومعدلات التحويل. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المتكررة، مثل معالجة الطلبات وإدارة المخزون، الأمر الذي يستغرق وقتًا وموارد للشركات عبر الإنترنت (التومي وأوباية، 2024).

علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تحسين أمن التجارة الإلكترونية، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي اكتشاف الاحتيال ومنعه، وبالتالي حماية العملاء والشركات عبر الإنترنت، علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات في الوقت الفعلي لتحديد الاتجاهات والاتجاهات، مما يسمح للشركات عبر الإنترنت باتخاذ قرارات أكثر استنارة واستراتيجية (بوزيد، 2022).

لذلك، فإن المساهمة الرئيسية لهذه الدراسة هي استكمال المعلومات للدراسات الموجودة، من أجل توسيع المعرفة العلمية حول الموضوع المطروح، وهو تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على السوق (نصر الدين، والسلمي، 2023).

مشكلة الدراسة

في السنوات الأخيرة، شهد تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين التجارة الإلكترونية نموًا كبيرًا، وذلك لأن التقدم في الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تحسين تجربة العملاء من خلال زيادة معرفة الشركات بتفضيلات وأنماط الشراء لهؤلاء العملاء، وفي هذا السياق، يصبح إجراء مراجعة منهجية أداة قيمة لاكتشاف أحدث التطورات في هذا المجال وتحليل تأثيرها على السوق.

وفي الوقت الحالي، لا يزال تطبيق الذكاء الاصطناعي يسبب ضجة في جميع جوانب الحياة، وتؤدي القوة التحويلية التي يتمتع بها إلى مواجهة تحديات مهمة مثل حاجز الثقة والمخاطر الأمنية والتكلفة الباهظة. ولقد سعت المملكة العربية السعودية في الاهتمام بتطوير تقنية الذكاء الاصطناعي للمتاجر الإلكترونية، وتم تحقيق هذا الأمر من خلال عدد من الخطوات، منها تطوير قطاع المدفوعات بالبنك المركزي ودعم توجهه للدفع الإلكتروني، كما سعت إلى تقديم التسهيلات للمتاجر الإلكترونية للتطوير والتنمية، ومن هنا كان لابد من إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي يمكن من خلالها الوصول لمزيد من النتائج والتوصيات لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على المستهلكين، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة في سؤال رئيسي كالتالي:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على المستهلكين؟

أهداف الدراسة

الهدف العام من البحث هو فهم تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على السوق، من أجل الاستجابة للهدف العام، لا بد من الاستجابة بدقة للأهداف المحددة:

- التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على ولاء المستهلكين.
- فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على سلوكيات العملاء من خلال الواقع المعزز؟
- الاطلاع على أبرز تقنيات الصناعة للذكاء الاصطناعي المستخدمة في التأثير على وعي وذكاء وصورة المستهلكين الذهنية؟

تساؤلات الدراسة

- ما تأثير الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على ولاء المستهلكين؟
- ما تأثير الذكاء الاصطناعي على سلوكيات العملاء من خلال الواقع المعزز؟
- ما أبرز تقنيات الصناعة للذكاء الاصطناعي المستخدمة في التأثير على وعي وذكاء وصورة المستهلكين الذهنية؟

أهمية الدراسة

من المعروف أن الذكاء الاصطناعي أمر حتمي وواقع مطبق في كثير من المتاجر الإلكترونية، وبالتالي تهتم الدراسة بالتعرف على طرق تكيف المستهلكين معه، حيث يمكن من خلال هذه الدراسة خلق أبواب جديدة للشراء، والتركيز على مدى تحقيق الغاية من استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية بحيث يتم توظيف التقنية بشكل أوسع، كما تظهر أهمية الدراسة على المستويين العلمي والعملية:

• الأهمية العلمية:

- الاهتمام بأحد الموضوعات حديثة والمهمة للتسويق، وهي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في عملية التسويق الإلكتروني بالمتاجر الإلكترونية ومدى تأثيره على السوق.
- العمل على سد الفجوة البحثية للدراسة، حيث أن هناك ندرة في هذا الاتجاه بالدراسات العربية مقارنة بالأبحاث والدوريات والأطروحات الأجنبية التي اهتمت بتوضيح مفهوم ومبادئ وتطبيقات ومزايا الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات ومنها التجارة الإلكترونية.
- الاهتمام بدراسة الذكاء الاصطناعي في قطاع التسويق والتجارة الإلكترونية خلال المجتمع السعودي، وما يتناسب مع تقاليده ومعتقداته.

• الأهمية العملية:

- مساعدة الشركات والمتاجر الإلكترونية في الاستفادة من تطبيق الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الأهداف التسويقية المرجوة، وتحسين إدارة علاقة العملاء.
- لفت انتباه المتاجر والشركات الإلكترونية إلى ضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي التسويقي، والبحث عن أفضل الاستراتيجيات لتطبيقه.
- التعرف على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمتاجر الإلكترونية السعودية، والتعرف على حلول لإزالتها.

مفاهيم الدراسة

1. الذكاء الاصطناعي:

يعرف (بوزيد، 2022) الذكاء الاصطناعي: هو قدرة الآلة على إعادة إنتاج المهارات الشبيهة بالإنسان، مثل التفكير والتعلم والتخطيط والإبداع.

كما يعرف (سيف الدين، 2021) الذكاء الاصطناعي هو قدرة الحلول التكنولوجية على محاكاة الذكاء البشري، والقيام بأنشطة معينة بشكل مستقل والتعلم بأنفسهم، وذلك بفضل معالجة حجم كبير من البيانات التي يتلقونها من مستخدميها.

ويعرف (الشيخ، 2016) الذكاء الاصطناعي بأنه الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام التي يمكن أن تحسن من نفسها، استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها، ويتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات.

2. المتاجر الإلكترونية:

معروفة أيضاً بالمتاجر الافتراضية، هي شركات موجودة على خوادم على الإنترنت تباع المنتجات والخدمات من خلال القنوات الرقمية.

3. التسويق الإلكتروني:

التسويق الإلكتروني هو الترويج للمنتجات أو العلامات التجارية من خلال الوسائط الرقمية، إنها إحدى الطرق الرئيسية التي تتواصل بها الشركات مع الجمهور بطريقة مباشرة وشخصية وفي الوقت المناسب.

الدراسات السابقة

- قدم التومي واويابة (2024) دراسة بعنوان "التطبيقات العلمية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية"، وتهدف الدراسة على توضيح أنه لا تقتصر التجارة الإلكترونية مع الذكاء الاصطناعي على كونها مجرد اتجاه؛ إنه يمثل ثورة في الطريقة التي يمكن للتجارة الإلكترونية من خلالها التفاعل وتلبية احتياجات عملائها، وهذا الاندماج بين التكنولوجيا والتجارة الرقمية يعيد تعريف مشهد الأعمال، ويقدم فرصًا جديدة وحلولًا مبتكرة للأعمال التجارية عبر الإنترنت.

- لقد هدفت دراسة البمباوي (2023) الموسومة بـ "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية من وجهة نظر خبراء التسويق" أن تتعرف على دور الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأساليب التسويقية، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة الدراسة مكونة من (40) خبير من خبراء التسويق على موقع Up work، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لها دور فعال وإيجابي بشكل كبير تجاه تحسين التسويق الرقمي خلال تلك الفترة، ولابد من أن يعتمد عليه المسوق الرقمي بشكل كبير خلال الحملات التسويقية.
- دراسة الاسوددي (2023) بعنوان "تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وآثارها في تحقيق المزايا التنافسية" تهدف إلى تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وأثره في تحقيق المزايا، وتكونت عينة الدراسة من (60) مفردة مقسمة بالتساوي بين الخبراء الممارسين والأكاديميين بواقع (30) مفردة لكل منهما، وتوصلت الدراسة إلى على دور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، بالإضافة إلى سهول تطبيق الذكاء الاصطناعي في التطبيق بالتسويق الرقمي بالإضافة إلى دوره في تحقيق الميزة التنافسية من وجهة نظر الخبراء الممارسين والأكاديميين، وكانت من أكثر عناصر الميزة التنافسية التي تتأثر بتطبيقات الذكاء الاصطناعي هو الصورة الذهنية في المرتبة الأولى ثن الربحية وفي المرحلة الأخيرة هو الحصص التسويقية.
- أكدت نصر الدين والسلمي (2023) من خلال دراسة بعنوان "الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية" أن الذكاء الاصطناعي هو التكنولوجيا التي سيكون لها التأثير الأكبر على التجارة الإلكترونية في السنوات القادمة، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تعزيز المبيعات الإلكترونية بطرق عديدة، لا سيما لتحسين تجربة الشراء للعملاء، وتوصلت فقد أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين المتغير التابع وكلا من عدد أجهزة الصراف الآلي ومبيعات نقاط البيع باستخدام الجوال، في حين أظهرت النتائج - وجود علاقة عكسية بين المتغير التابع وكلاً من عدد العمليات المنفذة بواسطة بطاقة مدى وعدد مراكز الحوالات.
- كما قدم بوزيد (2022) من خلال دراسته بعنوان "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني" بأن هناك أهمية كبيرة للذكاء الاصطناعي لا يمكن تجاهلها حاليًا في التجارة الإلكترونية، فهي تساهم بشكل كبير في تحسين حركة التسويق الإلكتروني، وتعمل على توفير الوقت والمجهود الكبير المبذول خلال عملية التسويق، كما أن الذكاء الاصطناعي سوف يساهم بشكل أكبر في التنبؤ بالعديد من الرؤى العميقة عن تطوير التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني.

- وأكدت سيف الدين (2021) من خلال دراسة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني. كدراسة قياسية لحالة شركة Amazon" على أن الذكاء الاصطناعي هو البطل الآن في عملية التجارة الإلكترونية التي تساهم بشكل كبير في تحسين السوق، كما أنه مع التطورات الكبيرة في سلوكيات المستهلكين، كان لابد من التنمية الكبيرة في الذكاء الاصطناعي من أجل مواكبة هذا التطور.

مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

تهتم الدراسة الحالية بدراسة جانبين مهمين، الأول هو التركيز على تأثير الذكاء الاصطناعي على المتاجر الإلكترونية، وبالتالي التأثير على السوق والتغيرات التي تحدث به، والجانب الثاني هو تقديم نتائج تساعد المتاجر الإلكترونية على تطوير طريقتها في التسويق بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي مثل أمازون ونون.

الإطار النظري

في السنوات الأخيرة، أصبح التحول الرقمي للتسويق وخاصة أنشطة المبيعات الصغيرة أمرًا مهمًا للغاية للحفاظ على القدرة التنافسية في الأسواق الديناميكية بشكل متزايد، تتيح لنا التقنيات الرقمية زيادة المبيعات وخفض التكاليف وتغطية الأسواق العالمية وتلبية احتياجات العملاء بسرعة من خلال الاتصال المباشر والتفاعل المستمر مع المشاركين في عملية البيع (خروبي وعطافي، 2022).

الذكاء الاصطناعي هو تقنية تسمح لأجهزة الكمبيوتر بأداء المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل معالجة المعلومات، والتعلم من التجارب السابقة، واتخاذ القرارات بناءً على البيانات، وقد أثبتت هذه التكنولوجيا تأثيرها الكبير في العديد من القطاعات، والتجارة الإلكترونية ليست استثناءً (سيف الدين، 2021).

ومن خلال تحليلات البيانات المتقدمة والخوارزميات الذكية، يتمتع استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية بالقدرة على تغيير طريقة إجراء الأعمال عبر الإنترنت، ويمكن أن يحقق زيادة كبيرة في المبيعات، ويساعد الشركات على إنشاء حلول أكثر ذكاءً لتحسين تجربة التسوق للعملاء، وتحسين استراتيجيات التسويق. وزيادة المبيعات (البراشدية، 2021).

ولهذا فإن دمج الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية لا يفيد المستهلكين من خلال التجارب الشخصية فحسب، بل يزود تجار التجزئة أيضًا بأدوات متقدمة لتتبع مقاييس الأداء في الوقت الفعلي، حيث يعمل هذا التطور التكافلي بين التجارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي على تشكيل بيئة ديناميكية تحمل إمكانية حدوث تغييرات جذرية في هذا القطاع، مما يؤدي إلى تحسين خدمة العملاء وزيادة المبيعات (التومي وأوبايا، 2024).

دور الذكاء الاصطناعي للتجارة الإلكترونية:

أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية شائعًا ومؤثرًا بشكل متزايد، وفي الوقت نفسه، يرتبط أيضًا ارتباطًا وثيقًا باستخدامات البيع بالتجزئة، مثل التوصيات الشخصية وروبوتات الدردشة للمبيعات والتحليل التنبؤي، ومع ذلك، يمكننا أن نقدم المزيد من المؤشرات للتطبيقات، ومنها (سيف الدين، 2021):

- **البحث المرئي والتعرف على الصور:** تتيح أدوات البحث المرئي للمستخدمين التقاط صور للمنتجات المطلوبة والعثور على عناصر مماثلة في الكتالوج، ويمكن أيضًا استخدام التعرف على الصور لتصنيف المنتجات تلقائيًا بناءً على خصائصها المرئية.

- **معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تتيح لك التكنولوجيا فهم استفسارات العملاء والرد عليها بطريقة أكثر طبيعية، ويمكن لروبوتات الدردشة التي تستخدم البرمجة اللغوية (NLP) تفسير الأسئلة المعقدة وتقديم الإجابات ذات الصلة.

- **مساعدو التسوق الافتراضيون:** عندما يتم تشغيلهم بواسطة الذكاء الاصطناعي، يمكنهم توجيه العملاء خلال عملية الشراء من خلال توفير معلومات المنتج والمساعدة في الاختيار وتقديم الدعم الشخصي.

- **الواقع المعزز (AR) للتجربة الافتراضية:** يمكن دمجه مع الواقع المعزز للسماح للعملاء بمشاهدة المنتجات افتراضيًا في بيئاتهم الخاصة قبل إجراء عملية شراء، مثل تجربة الملابس أو الأثاث في منازلهم.

- **تقييم الائتمان والاحتيال:** تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقييم مخاطر الائتمان واكتشاف الأنشطة الاحتيالية أثناء المعاملات المالية، مما يضمن المعاملات الآمنة.

- **مراقبة المنافسين:** يمكنها تحليل أسعار المنافسين واستراتيجياتهم، مما يسمح لتجار التجزئة بتعديل استراتيجيات التسعير والتسويق الخاصة بهم في الوقت الفعلي.

- إدارة المرتجعات: يمكن للخوارزميات تحليل أنماط الإرجاع لتحديد مشكلات جودة المنتج المحتملة، وتحسين الكفاءة في إدارة المرتجعات.
- تقييم رضا العملاء: يتيح لك الذكاء الاصطناعي تحليل تعليقات العملاء وتقييماتهم وتعليقاتهم لفهم رضا العملاء بشكل أفضل وتحديد مجالات التحسين.
- الخدمات اللوجستية والتوجيه: يمكن للأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تحسين سلسلة التوريد وتتبع الطلبات وتوجيه التسليم، مما يضمن الكفاءة وخفض التكلفة.
- روبوتات الدردشة والمساعدة الافتراضية: يمكن لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقديم مساعدة شخصية للعملاء من خلال الإجابة على الأسئلة وتقديم معلومات مفصلة عن المنتج والمساعدة في عملية الشراء.
- تجزئة السوق الديناميكية: يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحديد القطاعات الديناميكية بناءً على السلوكيات في الوقت الفعلي، مما يتيح إجراء تعديلات سريعة على استراتيجيات التخصيص لتلبية المتطلبات الناشئة.
- التنبؤ بالاتجاهات: يمكن للتحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي التنبؤ باتجاهات السوق، مما يسمح للشركات بتعديل عروض منتجاتها وخدماتها وفقاً لذلك.
- تجربة مستخدم مخصصة: يمكنها تكييف واجهات المستخدم، والتوصية بمحتوى مخصص على مواقع الويب والتطبيقات، مما يوفر تجربة أكثر جاذبية وملاءمة لكل مستخدم.
- التعلم الآلي من أجل التحسين المستمر: يمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تعمل باستمرار على تحسين دقة التوصيات والتخصيصات مع جمع المزيد من البيانات، مما يتيح التكيف المستمر مع تفضيلات العملاء.
- تخصيص المنتج: في قطاعات مثل البيع بالتجزئة والأزياء والتكنولوجيا، يمكن أن يسهل تخصيص المنتج، على سبيل المثال، السماح للعملاء باختيار ميزات محددة للمنتج مثل اللون والحجم والتصميم وما إلى ذلك.

- **التخصيص في الوقت الفعلي:** يمكنك تخصيص تجربة العميل في الوقت الفعلي، وتعديل العروض والمحتوى بناءً على التفاعلات الفورية.

- **تقييم المشاعر:** يمكن لأدوات معالجة اللغة الطبيعية تحليل المشاعر الكامنة وراء تفاعلات العملاء، مما يساعد الشركات على فهم التفضيلات العاطفية وتكييف أساليبها.

مميزات الذكاء الاصطناعي للتجارة الإلكترونية:

إن تسخير قوة الذكاء الاصطناعي يجلب مزايا مختلفة للتجارة الإلكترونية، وتستخدم تجارة الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية، مما يجعل الحياة أسهل لتجار التجزئة مع تقديم تجربة تسوق محسنة للمستهلكين، ومن المميزات ما يلي: (خروبي وعطافي، 2022):

1. التزام ورضا أكبر للعملاء:

التجارة الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي تجذب العملاء وتبقيهم أكثر رضا، والسمة المميزة هي التخصيص، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي معايرة تفضيلات المستخدم وإظهار المنتجات الخاصة بذوق كل شخص بناءً على سجل التصفح الخاص به أو المشتريات السابقة، حيث يعمل هذا النهج المحدد على زيادة رضا العملاء وولائهم.

2. تحسين تجربة العملاء:

في هذا العصر الرقمي، من الضروري أن يسعى تجار التجزئة عبر الإنترنت إلى تقديم خدمة عملاء ممتازة، والتي تترجم في النهاية إلى ولاء للعلامة التجارية، هذا هو المكان الذي يصبح فيه الذكاء الاصطناعي للتجارة الإلكترونية ضروريًا، حيث أنه باستخدام تقنيات مثل برامج الدردشة الآلية والمساعدين الافتراضيين، تكون الشركات متاحة دائمًا لاستفسارات العملاء المحتملين، على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، دون انقطاع، فهي تساعد على تقليل أوقات الانتظار أثناء طلبات الخدمة، وبالتالي تحسين تجربة العملاء بشكل عام (التومي وأوباية، 2024).

3. أتمتة المهام الروتينية:

مع اعتماد الذكاء الاصطناعي للتجارة الإلكترونية، تتم أتمتة المهام العادية مثل إدارة المخزون أو التعامل مع استفسارات العملاء الروتينية، ويؤدي إلى توفير كبير في الوقت، من خلال تحرير الموارد البشرية من العمل المتكرر، تقدم الشركات لموظفيها الفرصة للتركيز بشكل أكبر على الوظائف الاستراتيجية التي

تضيف قيمة للشركة، وهذا يخلق وضعاً مربحاً للجانبين: زيادة الإنتاجية وتطوير قدرات الموظفين (البراشدية، 2021).

4. توقعات وتحليلات أكثر دقة:

لا يعمل الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية على تحسين خدمة العملاء فحسب، بل يوفر أيضًا رؤى لاتخاذ القرارات الحاسمة من خلال التحليلات التنبؤية، فالأنظمة الذكية قادرة على غرلة مجموعات واسعة من البيانات لتحليل الأنماط والاتجاهات وسلوكيات العملاء، وبالتالي تعزيز التنبؤ الأكثر دقة بالطلب، ومن خلال هذه الأدوات التحليلية المحسنة المتاحة لهم، يمكن لتجار التجزئة عبر الإنترنت تحسين مستويات المخزون وتجنب خسائر المبيعات المحتملة بسبب حالات نفاذ المخزون، بالإضافة إلى ذلك، يمكن لخوارزميات التعلم الآلي اكتشاف التناقضات أو الاتجاهات غير العادية التي تساعد في اكتشاف الاحتيال، مما يوفر طبقة إضافية من الأمان للشركات.

تحديات الذكاء الاصطناعي للتجارة الإلكترونية:

هناك تحديات مهمة يجب التغلب عليها لضمان نجاح هذه التكنولوجيا المهمة التي لا يمكن إنكارها في التجارة الإلكترونية (البراشدية، 2021):

• جودة البيانات مشكوك فيها:

تعد جودة البيانات التي تنتجها أدوات الذكاء الاصطناعي أحد التحديات الرئيسية التي تواجهها شركات التجارة الإلكترونية عند تنفيذ هذه التقنيات، وذلك لأن خوارزميات الذكاء الاصطناعي تعتمد على بيانات عالية الجودة، إذا كانت البيانات المستخدمة غير دقيقة أو غير كاملة أو متحيزة، فستتأثر نتائج الذكاء الاصطناعي أيضًا، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى توصيات سيئة بشأن المنتجات، وتقسيم العملاء بشكل غير صحيح، وتوقعات الطلب غير الدقيقة. لذلك، من الضروري الاستثمار في استراتيجيات جمع البيانات وتنظيفها وتخزينها لضمان عمل الذكاء الاصطناعي بفعالية (خروبي وعطافي، 2022).

• المخاطر الأمنية:

يعد جمع البيانات الشخصية للعملاء واستخدامها أمرًا أساسيًا للعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، مثل تخصيص المحتوى والتوصيات. ومع ذلك، فإن أمن البيانات يشكل مصدر قلق متزايد للمستهلكين والجهات التنظيمية، ولذلك، يجب على شركات التجارة الإلكترونية التي تعتمد

أدوات الذكاء الاصطناعي الالتزام بلوائح حماية البيانات، والتأكد من تخزين بيانات العملاء واستخدامها بطريقة آمنة وأخلاقية.

• تعقيد التخصيص:

يعد التخصيص أحد أكثر المجالات الواعدة للذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، ومع ذلك قد يكون تخصيص تجربة العميل بشكل فعال أمرًا معقدًا للغاية. تحتاج خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى أن تأخذ في الاعتبار مجموعة متنوعة من العوامل مثل سجل الشراء وسلوك التصفح والتفضيلات والمزيد، علاوة على ذلك، قد يغير العملاء تفضيلاتهم بمرور الوقت، مما يجعل من الضروري تعديل نماذج الذكاء الاصطناعي باستمرار، ولهذا السبب، فإن إيجاد التوازن الصحيح بين التخصيص وخصوصية العملاء يمثل تحديًا مستمرًا.

• تكاليف التنفيذ:

استخدام الإمكانيات الكاملة للذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية مكلفًا للغاية، ويشمل ذلك التكاليف المتعلقة بالحصول على التكنولوجيا، وتوظيف المواهب المتخصصة في الذكاء الاصطناعي، وتدريب الموظفين، بالنسبة للعديد من الشركات، وخاصة الصغيرة منها، يمكن أن يكون الاستثمار الأولي باهظ الثمن، علاوة على ذلك، فإن الصيانة والتحديث المستمر لأنظمة الذكاء الاصطناعي تطرح تحديات مالية يجب أخذها في الاعتبار على المدى المتوسط والطويل.

• قبول العملاء:

على الرغم من أن معظم الناس اليوم يستخدمون بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في حياتهم اليومية، عندما يتعلق الأمر بالقنوات التي يستخدمونها للاستهلاك، يمكن أن يكون العملاء متشككين بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية. يمكن للتكنولوجيا أن تولد قلقًا إضافيًا بشأن قضايا الخصوصية، وتجعل المستهلكين أكثر انزعاجًا من التخصيص المفرط أو حتى الخوف من استبدال التفاعلات البشرية، لذلك، من الضروري إنشاء نوع من "الثقة" للعملاء حول فوائد الذكاء الاصطناعي والتأكد من شعورهم بالراحة عند استخدامه، بالإضافة إلى ذلك، من المهم توفير خيارات للعملاء للتحكم في مستوى التخصيص والتفاعل مع الذكاء الاصطناعي (يجي، 2012).

• تكامل الأنظمة:

العديد من شركات التجارة الإلكترونية لديها بالفعل أنظمة قديمة. يمكن أن يشكل دمج الذكاء الاصطناعي مع هذه الأنظمة الحالية تحديًا تقنيًا كبيرًا، ويمكن أن تكون إمكانية التشغيل البيئي بين الأنظمة معقدة، ومن المهم التأكد من تكامل الذكاء الاصطناعي بسلاسة مع العمليات الحالية، بدءًا من إدارة المخزون وحتى خدمة العملاء.

إجراءات الدراسة

مصادر البيانات والمعلومات

أ. المصادر الثانوية: وهي تلك البيانات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي وتأثير على السوق من خلال المتاجر الإلكترونية، ويتم تجميع تلك البيانات من الأدبيات السابقة المتواجدة في أطروحات الماجستير والدكتوراه المنشورة والغير منشورة، وكذلك من الكتب التي تهتم بهذا المجال.

ب. المصادر الأولية: وهي تلك المعلومات التي يتم تجميعها من استمارة استبيان، قام الباحث بإعدادها، وتوزيعها على العملاء المهتمين بالشراء عبر المتاجر الإلكترونية.

مجتمع وعينة الدراسة

أ. مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة هو عدد المستهلكين للمتاجر الإلكترونية لمدينة الرياض وعددهم (5000).

ب. عينة الدراسة: ونظرًا لكبر مجتمع البحث وعدم كشف بأسماء وعناوين مفرداته، تم اختيار عينة مكونة من (400) فرد من عملاء المتاجر الإلكترونية، من الجنسين الذكور والإناث أعمارهم من (18-65) عام مع إمكانية الوصول بالإنترنت، الحاصلين على مختلف الشهادات التعليمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)، وتم اختيار العينة بشكل عشوائي لضمان صحة الدراسة.

أداة جمع البيانات

تم الاعتماد على استمارة استبيان يتم توزيعها إلكترونيًا على عدد من العملاء للمتاجر الإلكترونية، وتم توزيع (400) استمارة إلكترونيًا على عينة البحث وتلقي الإجابة عن (375) استمارة، ومن أجل التأكد من تأثير

المتغير المستقل وهو (الذكاء الاصطناعي المستخدم في المتاجر الإلكترونية) على المتغير التابع (سلوك المستهلكين) تم إعداد الاستبيان من أربعة محاور، وهم:

1. تأثير ممارسات التسوق بالذكاء الاصطناعي على القيمة المالية للعملاء.
2. تأثير ممارسات التسوق بالذكاء الاصطناعي على القيمة الوظيفية للعملاء.
3. تأثير ممارسات التسوق بالذكاء الاصطناعي على القيمة الاجتماعية للعملاء.
4. تأثير ممارسات التسوق بالذكاء الاصطناعي على القيمة العاطفية للعملاء.

النتائج والخاتمة

قام البحث بدراسة تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المتاجر الإلكترونية على سلوك المستهلكين. يبرز البحث أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت، من خلال توفير توصيات مخصصة وتحليل أنماط الشراء لتلبية احتياجات المستهلكين بشكل أفضل. يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل معالجة اللغات الطبيعية، والتعلم العميق، والواقع المعزز لتقديم تجربة مميزة تساهم في زيادة ولاء العملاء ورفع معدلات التحويل. تشير الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه أتمتة العديد من المهام، مثل إدارة المخزون ومعالجة الطلبات، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية. كما أن للذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تعزيز أمن التجارة الإلكترونية، حيث يمكنه الكشف عن الاحتيال وحماية البيانات الشخصية. تضمنت الدراسة تأثير ممارسات التسوق المدعومة بالذكاء الاصطناعي على القيم الوظيفية، المالية، الاجتماعية، والعاطفية للعملاء. تشير نتائج الدراسات السابقة المستعرضة إلى التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على كفاءة الأساليب التسويقية، ورفع الميزة التنافسية للمتاجر الإلكترونية من خلال تحسين الصورة الذهنية وزيادة الربحية.

المراجع

- الياس التومي وإبراهيم اويابة. (2024). التطبيقات العلمية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية (Doctoral dissertation)، جامعة غرداية: كلية العلوم الاقتصادية، التجارية والعلوم التسيير).

- فيفيان نصر الدين، وتهاني السلمي. (2023). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، 1-14.
- سفيان بوزيد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني. khazzartech الاقتصاد الصناعي، 12(01)، 486-469.
- قحايرية سيف الدين. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني. كدراسة قياسية لحالة شركة Amazon.
- آمنة خروبي وآمنة عطايفي. (2022). دور التحول الرقمي في تطوير التجارة الإلكترونية في الجزائر، أطروحة مذكرة الماستر، جامعة قالمة.
- حفيظة البراشدية. (2021). ريادة الأعمال الرقمية ظل جائحة كورونا (كوفيد 19): الفرص والتحديات. Journal of Information Studies and Technology, 2021(1), 5.
- ندى فائز يحيى. (2012). العوامل المحددة لتبني التجارة الإلكترونية وأثرها على الأداء التسويقي"، رسالة ماجستير في قسم الأعمال الإلكترونية، جامعة الشرق الأوسط.
- الشيخ ذيب. (2016). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية. مركز الدراسة العلمي جامعة الجنان، الأردن. 8ع.
- هاني إبراهيم البمباوي. (2023). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية من وجهة نظر خبراء التسويق. المجلة المصرية لبحوث الأعلام، 2023(82) 1467-1431.
- نها نبيل الاسدودي. (2023). تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وآثارها في تحقيق المزايا التنافسية-دراسة ميدانية على الخبراء. مجلة البحوث الإعلامية، 67(2)، 900-851.