استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية (دراسة تحليلية على قطاع التجارة الإلكترونية)

The Use of Artificial Intelligence Applications in Precision Audience Targeting During Marketing Campaigns)An Analytical Study on the E-Commerce Sector)

الدكتورة مروة محمد غانم الديب

محاضر بقسم الاعلام كلية الآداب جامعة طبرق – ليبيا

Marwa Mohamed Ghanem Eldeib

Department of Media, Faculty of Arts, University of Tobruk – Libya

Email: dr.marwaaldeeb@tu.edu.ly

ORCID: 0009-0006-8579-4701

المستخلص:

يستعرض هذا البحث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية. يهدف البحث إلى تحليل كيفية استفادة الشركات التجارية، مثل منصةSHEIN ، من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية حملاتها التسويقية وزيادة العائد على الاستثمار. يعتمد البحث على دراسة تحليلية لفهم دور الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لتحديد اهتمامات وسلوكيات الجمهور المستهدف بدقة أكبر. يتطرق البحث إلى أساليب الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي **(Machine Learning)** وتحليل البيانات الضخمة **(Big Data)** في تحسين استراتيجيات الاستهداف، وتحقيق التخصيص الفعّال للمحتوى الإعلاني. كما يناقش كيف تسهم تقنيات مثل التحليل التنبؤي **(Predictive Analytics)** في تحسين قرارات الحملات التسويقية من خلال التوقعات الدقيقة حول سلوك المستهلكين واحتياجاتهم المستقبلية.

علاوة على ذلك، يناقش البحث التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق، مثل القضايا المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات، بالإضافة إلى الفجوات التكنولوجية التي قد تحد من استفادة الشركات من هذه التقنيات. يهدف البحث إلى تقديم فهم عميق للتوازن بين الفعالية التسويقية والاعتبارات الأخلاقية في عصر البيانات الضخمة، ويطرح تساؤلات جوهرية حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات التسويق الرقمي.

الكلمـــات المفتاحيـــة: الـذكاء الاصــطناعي، الاســتهداف الـدقيق، الحمــلات التســويقية، التجــارة الإلكترونية، التحليل التنبؤي، البيانات الضخمة، التعلم الآلي، التخصيص.

Abstract

Title: The Use of Artificial Intelligence Applications in Precision Targeting During E-Marketing Campaigns: A Case Study of SHEIN

This research investigates the use of artificial intelligence (AI) applications in precision audience targeting during marketing campaigns in the e-commerce sector. The study aims to analyze how commercial platforms, such as SHEIN, utilize AI technologies to enhance the effectiveness of their marketing strategies and increase return on investment (ROI). Adopting an analytical approach, the research explores the role of AI in processing big data to identify target audience interests and behaviors with greater accuracy.

The study focuses on key AI methodologies, including machine learning and big data analytics, to optimize targeting strategies and enable personalized advertising content. It also discusses the contribution of predictive analytics in improving marketing decisions by forecasting consumer behavior and anticipating future needs.

Furthermore, the research addresses critical challenges in applying AI in this domain, particularly regarding data privacy, security concerns, and technological limitations that may hinder full adoption. The study seeks to provide a comprehensive understanding of the balance between marketing efficiency and ethical considerations in the era of data-driven strategies, while raising important questions about the future of AI in digital marketing.

Keywords: Artificial Intelligence, Precision Targeting, Marketing Campaigns, E-Commerce, Predictive Analytics, Big Data, Machine Learning, Personalization.

المقدمة:

تُعد الحملات التسويقية أحد الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها الشركات في تعزيز مبيعاتها، وزيادة ولاء العملاء، ومن ثم تحقيق النمو المستدام في أسواقها، ومع تقدم تكنولوجيا المعلومات، وفي خضم التحول الرقمي المتسارع، تبرز التجارة الإلكترونية كقوة اقتصادية عالمية متغيرة، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي العمود الفقري للتسويق الذكي. وفي قطاع التجارة الإلكترونية، أصبحت الحاجة إلى استخدام أساليب مبتكرة لاستهداف الجمهور بدقة أكبر مسألة حيوية في تحسين فعالية الحملات التسويقية؛ وبسبب التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تم تغير طريقة فهم الأسواق،

والعملاء بشكل جذري، إذ يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تُحسن من قدرة الشركات على جمع البيانات، وتحليلها بطرق أكثر فعالية، مما يسمح بتحديد اهتمامات، وسلوكيات العملاء المحتملين بشكل دقيق، تمثل منصة SHEIN نموذجًا متميزًا لهذا التحول، حيث استطاعت أن تحدث ثورة في عالم الموضة الرقمية من خلال توظيف تقنيات متقدمة، لتجسيد هذا التوجه من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي بطرق مبتكرة تتجاوز التسويق التقليدي.

تنبع أهمية البحث في استكشاف الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الاستهداف التسويقي ضمن قطاع التجارة الإلكترونية، حيث يمثل هذا المجال نقطة تحول استراتيجية في فهم وتوقع سلوكيات المستهلكين. يركز البحث على منصة SHEIN كنموذج متقدم يعكس التطورات الحديثة في توظيف التقنيات الذكية.

تكمن المشكلة الرئيسية في تحديد مدى فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين استهداف الجمهور، خاصة مع تزايد حجم البيانات الرقمية المتاحة. يواجه المسوقون تحديًا كبيرًا في كيفية استخدام هذه البيانات بشكل استراتيجي لتحديد الجمهور الأكثر ملاءمة وتقديم عروض مخصصة بدقة عالية.

يستكشف البحث التحديات المعقدة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، مع التركيز بشكل خاص على القضايا الأخلاقية والتقنية المتعلقة بخصوصية البيانات وحمايتها. يسعى الباحثون لفهم عميق للتوازن بين الفعالية التسويقية والاعتبارات الأخلاقية في عصر البيانات الضخمة.

تتمحور أهداف الدراسة حول تحليل الدور المتكامل للذكاء الاصطناعي في تحسين الاستهداف التسويقي، مع التركيز على تقنيات التعلم الآلي والتحليل التنبؤي. يهدف البحث إلى فهم كيفية استخدام هذه التقنيات لتحليل سلوك العملاء بشكل أكثر دقة وفعالية.

يطرح البحث مجموعة من التساؤلات الجوهرية التي تستكشف عمق تأثير الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات التسويق الرقمي. كيف يمكن لهذه التقنيات أن تحدث نقلة نوعية في فهم تفضيلات المستهلكين؟ وما هي التحديات التي تواجه الشركات عند دمج هذه التقنيات في استراتيجياتها التسويقية؟

و تتمثل أهمية الدراسة في كشف الآليات المتقدمة التي تستخدمها المنصة لتحقيق استهداف دقيق، وفهم تأثير هذه التقنيات على تجربة المستخدم وسلوك الشراء.

المبحث الأول: منهجية الدراسة:

أولا: مشكلة الدراسة

في ظل التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن تنفيذ حملات تسويقية أكثر دقة وفعالية من خلال تحليل البيانات الضخمة وفهم سلوكيات الجمهور المستهدف. وتُعدّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل أنظمة التوصية والتحليل التنبؤي والتعلم الآلي، أدوات مركزية في هذا التحول، خصوصًا في قطاع التجارة الإلكترونية الذي يعتمد بشكل كبير على استراتيجيات تسويقية رقمية تستند إلى البيانات.

وعلى الرغم من تزايد اعتماد الشركات التجارية على هذه التقنيات، إلا أن هناك تساؤلات قائمة حول مدى فاعليتها الحقيقية، وأثرها على تحسين نتائج الحملات التسويقية، وكذلك التحديات التي تواجه المؤسسات في تبنيها، مثل الخصوصية، حماية البيانات، والبنية التحتية التقنية. من هنا تبرز مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

إلى أي مدى تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، وما التحديات المرتبطة باستخدامها؟

ثانيا: تساؤلات الدراسة

١) ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ حملات تسويقية تعتمد على الاستهداف الدقيق للجمهور في قطاع التجارة الإلكترونية؟

٢) ما أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال التسويق الرقمي، وخاصة في التجارة الإلكترونية (مثل التعلم الآلي، التحليل التنبؤي، التخصيص الآلي)؟

٣) إلى أي مدى تُسهم هذه التقنيات في تحسين فعالية الحملات التسويقية وزيادة العائد على الاستثمار؟

٤) ما أبرز التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحملات التسويقية، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية والكفاءة التقنية؟

٥) ما أبرز التوصيات التي يمكن تقديمها لتعزيز الاستخدام الفعّال والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق، مع مراعاة المعايير الأخلاقية والتقنية؟

ثالثا: أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يتناول موضوعًا حديثًا وحيويًا في مجال التسويق الرقمي، وهو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور، خاصة في ظل التنافس الشديد داخل قطاع التجارة الإلكترونية. وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

١) **أهمية علمية:** يُسهم البحث في إثراء الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في المجال التسويقي، خاصة في بيئة التجارة الإلكترونية.

٢) **أهمية تطبيقية:** يقدم البحث رؤى عملية للمؤسسات والشركات حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية لتحسين حملاتها التسويقية وزيادة العائد على الاستثمار.

٣) **أهمية مستقبلية:** يساعد البحث في فهم التحديات والفرص التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يُعدّ أداة توجيهية لتطوير سياسات واستراتيجيات تسويقية مستندة إلى البيانات.

رابعا: أهداف الدراسة

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ حملات تسويقية تعتمد على الاستهداف الدقيق للجمهور.

٢. رصد أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في قطاع التجارة الإلكترونية (مثل التعلم الآلي، التحليل التنبؤي، التخصيص الآلي للمحتوى.(

٣. قياس مدى فعالية هذه التقنيات في تحسين نتائج الحملات التسويقية وزيادة العائد على الاستثمار.

٤. استكشاف التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال التسويقي، مثل قضايا الخصوصية ونقص الكفاءة التقنية.

٥. تقديم توصيات تساهم في تعزيز الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال ومتوازن مع المعايير الأخلاقية والتقنية.

خامسًا: فرضيات الدراسة

بما أن البحث يتناول أثرًا وتحليلاً، فيمكن صياغة مجموعة من الفرضيات على النحو الآتي:

١) يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقيق الاستهداف الدقيق للجمهور في الحملات التسويقية.

٢) يساهم تحليل البيانات الضخمة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية.

٣) تعاني بعض المؤسسات من تحديات تقنية وتنظيمية تحدّ من فعالية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق.

٤) يسهم التخصيص التلقائي للمحتوى من خلال الذكاء الاصطناعي في رفع معدلات التفاعل مع الحملات الإعلانية.

٥) تشكل مخاوف الخصوصية عائقًا أمام التوسع الكامل في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي.

سادسا: حدود الدراسة

يتحدد نطاق الدراسة ضمن الجوانب التالية:

أ- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات استهداف الجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية. تركز الدراسة على كيفية استفادة الشركات، مثل منصة**SHEIN** ، من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، لتحديد اهتمامات وسلوكيات الجمهور المستهدف. كما تتناول البحث التحديات التي تواجه استخدام هذه التقنيات، مثل قضايا الخصوصية وحماية البيانات.

ب- الحدود الزمنية: تتمحور فترة الدراسة حول جمع البيانات خلال الفترة من ١ يناير ٢٠٢٥ حتى ٢٠ مارس ٢٠٢٥. تهدف هذه الفترة إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على استهداف الجمهور ونجاح الحملات التسويقية خلال هذه الفترة الزمنية.

ت- الحدود المكانية: يركز البحث على قطاع التجارة الإلكترونية، مع إمكانية الاستعانة بدراسة حالة محددة (مثل منصة **SHEIN** أو غيرها من المنصات المشهورة.(

سابعا: نوع الدراسة ومنهجها

تصنف الدراسة ضم البحوث الوصفية وتعتمد على المنهج التحليلي الوصفي، حيث تُعتبر هذه الدراسة من الدراسات التحليلية التي تعتمد على المنهج الوصفي المسحي، ويهدف هذا المنهج إلى تقديم وصف دقيق للظواهر محل الدراسة مع تحليل العلاقات، والروابط التي تربط المتغيرات المختلفة المرتبطة بالموضوع، وفي سياق هذه الدراسة، فإن الظاهرة محل البحث تتمثل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استهداف الجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، ويعتمد هذا المنهج على جمع البيانات من مجموعة من الأفراد داخل المؤسسة ذات الصلة، وتحليل هذه البيانات للوصول إلى استنتاجات علمية حول تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات التسويق الإلكتروني.

وتُعتبر الاستراتيجيات التسويقية في عصرنا الحالي أكثر تعقيدًا، إذ تعتمد على استخدام تقنيات حديثة للتنبؤ بسلوكيات المستهلكين، وتحديد الطرق الأنسب للوصول إليهم، وتُعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من هذه التقنيات الحديثة التي تساعد الشركات في تحديد الجمهور المستهدف بدقة استنادًا إلى بيانات سلوكية، ودمجها مع تحليلات متقدمة، لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين هذه التطبيقات، ونتائج الحملات التسويقية من خلال تحليل كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على تعزيز استهداف الجمهور، وفاعلية هذه الحملات في القطاع الرقمي.

وقد جرى تحليل الأدبيات السابقة والدراسات العلمية ذات الصلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي. ودراسة تطبيقات حقيقية من قطاع التجارة الإلكترونية لفهم آليات الاستهداف الدقيق وسلوك المستهلكين. مناقشة التحديات، الآثار، والفرص المستقبلية بناءً على تحليل البيانات والمصادر ذات العلاقة.

ثامناً: مجتمع الدراسة وعينتها:

عينة الدراسة: اعتمدت الدراسة على العينة العمدية (المقصودة) فقامت الباحثة باختيار منصة **SHEIN**كعينة للدراسة و يعود ذلك لعدة أسباب هامة. تعتبر **SHEIN** من الشركات الرائدة في مجال التجارة الإلكترونية، حيث تتميز بابتكار استراتيجيات تسويقية تعتمد بشكل كبير على التقنيات الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. هذا يجعلها مثالًا مثاليًا لدراسة كيفية تطبيق هذه التقنيات في تحسين فعالية الحملات التسويقية.

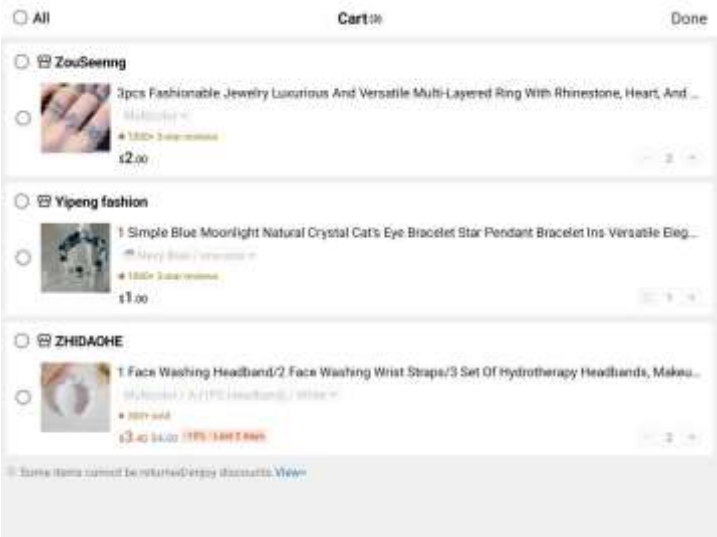
تعتمد **SHEIN** بشكل كبير على تحليل بيانات العملاء وسلوكهم لتخصيص العروض والمنتجات، مما يعزز من دقة الاستهداف خلال الحملات التسويقية. كما أن قطاع التجارة الإلكترونية، وخاصة في مجال الأزياء، شهد نموًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، مما يجعل دراسة **SHEIN** كمنصة رائدة توفر رؤى قيمة حول الاتجاهات الحالية والمستقبلية.

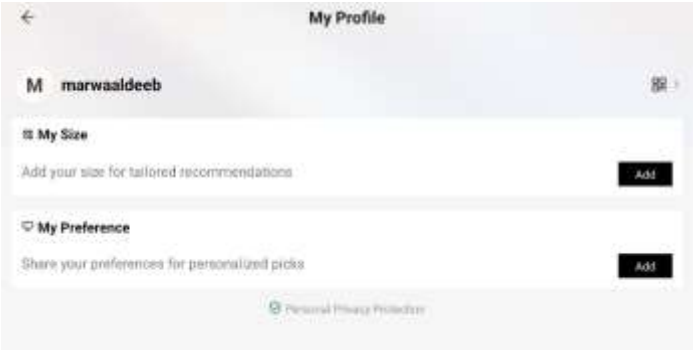
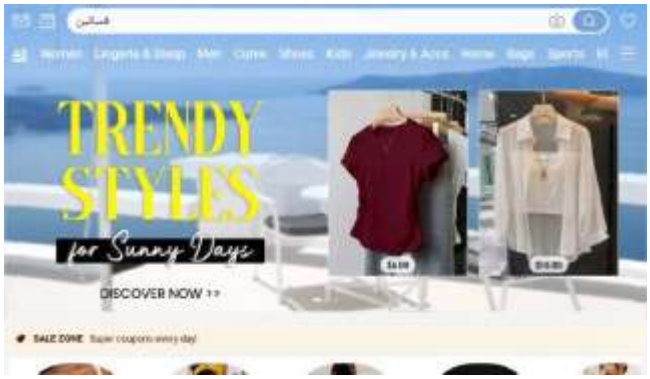
تتميز **SHEIN** أيضًا بتفاعلها القوي مع جمهورها عبر وسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقاتها، مما يتيح فهمًا أعمق لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل ردود الفعل والتفضيلات. بالإضافة إلى ذلك، تحظى **SHEIN** بشعبية واسعة بين فئات عمرية وثقافات مختلفة، مما يوفر فرصة لدراسة استراتيجيات الاستهداف المتنوعة وكيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات جمهور متنوع.

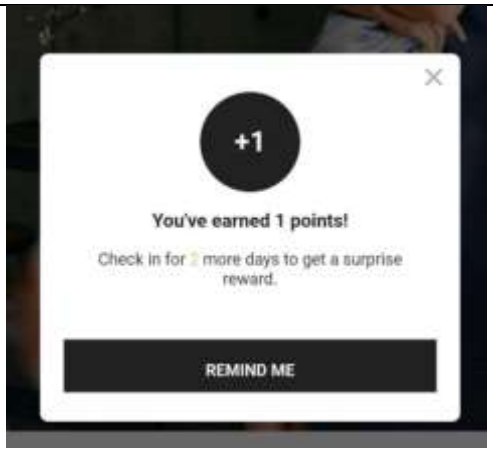
وبالتالي، فإن اختيار **SHEIN** كعينة للدراسة يوفر منصة غنية بالبيانات والأفكار التي يمكن تحليلها لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي.

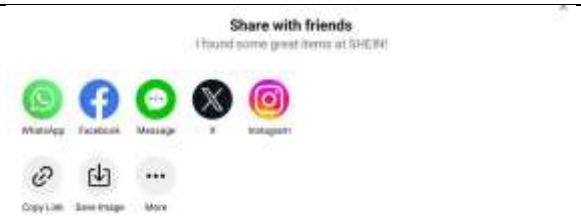
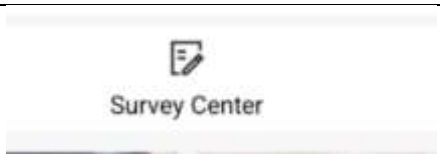
جمع البيانات: تم جمع البيانات باستخدام تحليل المنصة والوصول إلى استنتاجات علمية حول العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي في استهداف الجمهور، ونجاح الحملات التسويقية.

من الصور الخاصة بالمنصة تم تسجيل ما يلي.

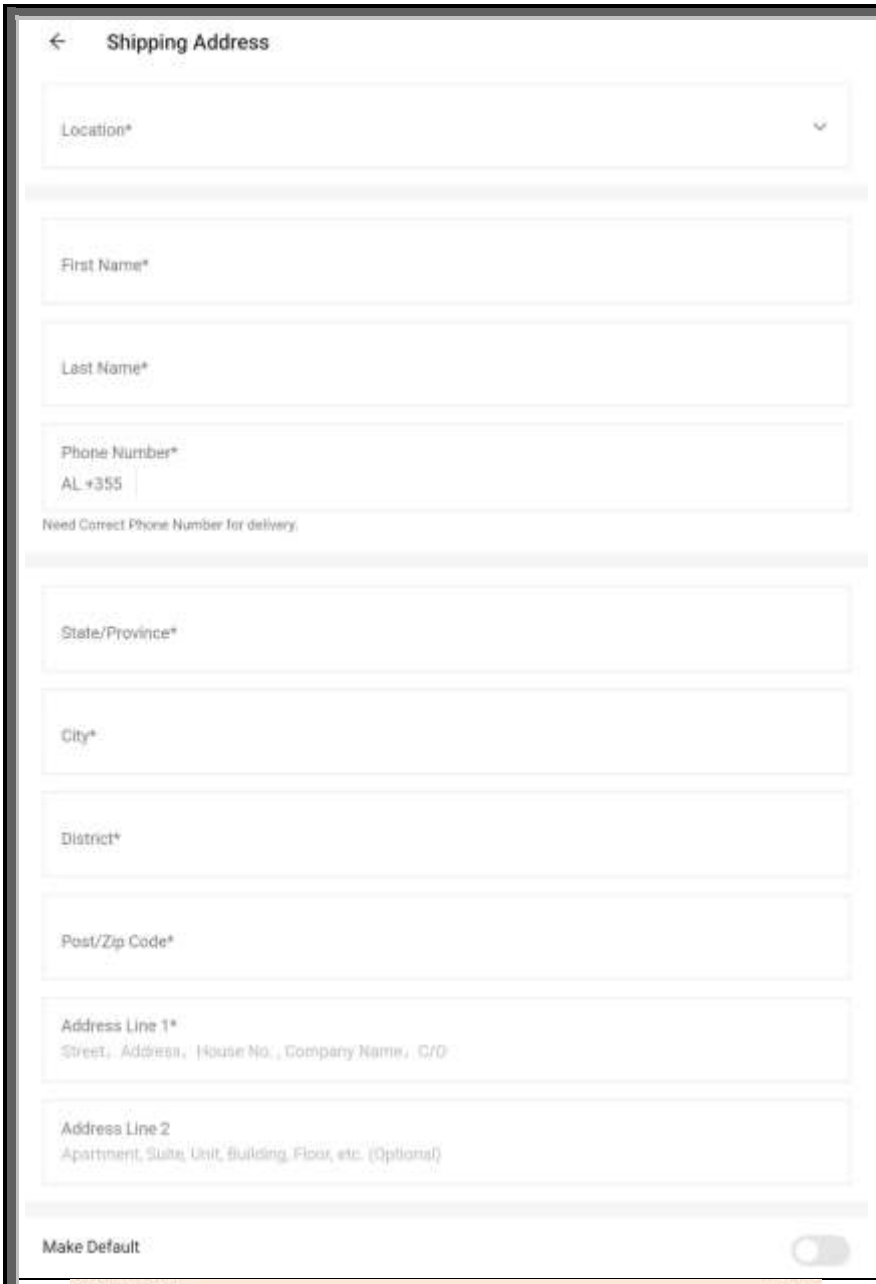
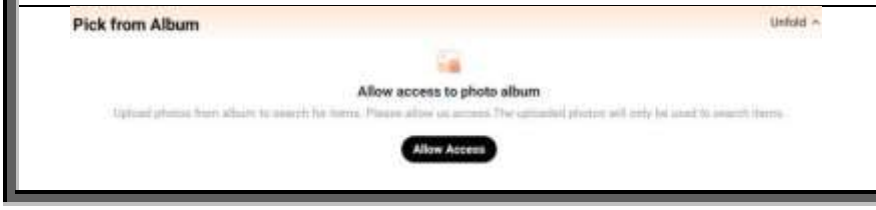
طرق استهداف الدقيق	البيانات المطلوبة للاستهداف الدقيق	كيفية استخدامها في الذكاء الاصطناعي	صور توضيحية
جمع معلومات أنماط المستهلك التي تستخدمها المنصة	أنماط الشراء السابقة	تحليل سجل المشتريات السابقة	
		متابعة عدد المرات الشراء	
		القيمة الشرائية لكل مرة	
		الفترات الزمنية بين المشتريات	
		تكرار شراء أصناف معينة	
	تفضيلات الألوان والأحجام	تتبع إعدادات البحث عن الألوان والأحجام	

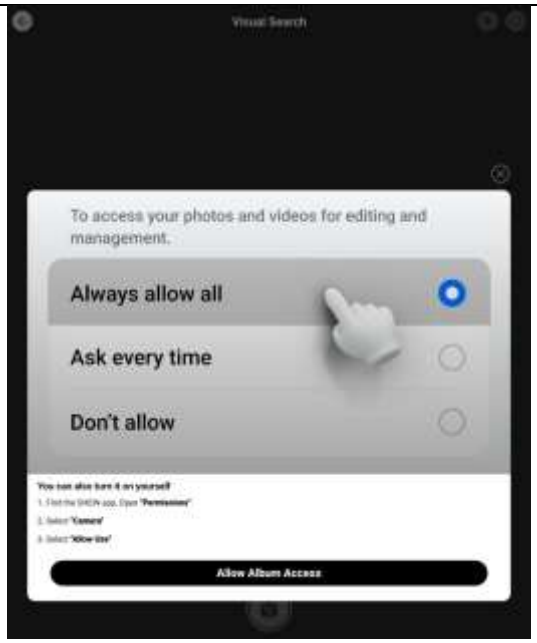
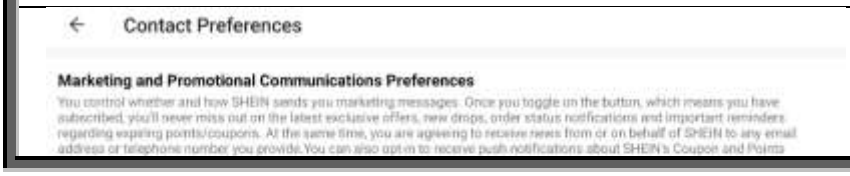
		تحليل الألوان المختارة	
		تحليل الأحجام المفضلة	
		نسبة المطابقة للمقاسات هل هي لمستخدم واحد او اكثر	
		قياس وقت التصفح	قياس معدلات التصفح
		تحليل الصفحات المزارة	
		تحليل معدل الارتداد عليها	

	سلوك العربة الإلكترونية	تحليل المنتجات المضافة	
		تحليل المنتجات المحذوفة	
		تحليل وقت البقاء بالعربة	
		معدل استبدال المنتجات في عربة التسوق	
		تحليل نسبة إتمام الشراء	
فعالية بنود التوصية المقدمة لمنتج معين	الحساب والقياس الكمي	عدد المستخدمين الذين شاهدوا التوصية	

		عدد المستخدمين الذين اشتروا بناءً على التوصية	
	آليات التحليل لتقديم التوصية	تحليل سلوك المستخدم	
		مطابقة المنتجات مع الاهتمامات	
		توقيت عرض التوصية المناسب	
رضا المستخدم	تقييم المستخدم للمنتج و المنصة	استطلاعات الرأي	

	تقييمات المستخدمين		

التحديات الأخلاقية التي تواجه المستخدم	تحديد خصوصية البيانات	جمع البيانات الشخصية	
		تخزين معلومات المستخدم	

		استخدام البيانات بدون موافقة	
مواجهة المنصة للتحديات	منح الفرصة للمستخدمين باختيارات شخصية	موافقة صريحة من المستخدم	
		شفافية في سياسات الخصوصية	

		منح خيار حذف البيانات	
	استخدام أدوات الحماية	تشفير البيانات	AES Crypt
		جدران حماية متقدمة	
		حذف الحساب	Manage My Account Email Unverified Phone Number Add Change Password Delete Account Download Your Information

❖ **الأدوات والإجراءات التحليلية للدراسة:**

تصميم مخطط تحليلي للبيانات التي يتم استخدامها من قبل المنصة وتوجيهها باستخدام الذكاء الاصطناعي عبر موقع **SHEIN** للاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية

تاسعا: الدراسات السابقة:

١) دراسة (السليمان، ٢٠٢٥):

تكمن الهوة البحثية بين الدراستين في التركيز، والمجال البحثي؛ حيثُ أن الدراسة الحالية تسلط الضوء على استخدام الذكاء الاصطناعي في استهداف الجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، مع التركيز على تقنيات مثل التعلم الآلي، و التحليل التنبؤي لتحسين دقة استهداف الجمهور، وزيادة العوائد، بينما هذه الدراسة تركز على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة لشركات الاتصالات في مصر، مثل التسعير الديناميكي، وروبوتات الدردشة، وإدارة المحتوى الذكي، مع تحليل تأثير هذه التطبيقات على جوانب مثل الجودة، والكفاءة، والابتكار، بالإضافة إلى أن الدراسة الحالية اهتمت بالتركيز على استراتيجيات الاستهداف الدقيق للجمهور عبر الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، بينما هذه الدراسة تناقش تأثير هذه التقنيات على تحقيق مزايا تنافسية مستدامة في قطاع الاتصالات، ولكن الدراستين تشتركان في الاستهداف الدقيق للجمهور باستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق، والذي يمكن أن يسهم في تحقيق ميزة تنافسية من خلال تحسين الكفاءة، والابتكار في الحملات التسويقية، مما يعزز العائد على الاستثمار، ويحقق استدامة تنافسية للشركات.

٢) دراسة (سايح، ٢٠٢٤):

تكمن الهوة البحثية بين الدراستين في أن هذه الدراسة تركز على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا، حيثُ يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لفهم سلوك العملاء، مما يساعد في تطوير المنتجات، وتحديد أسعار ديناميكية، اختيار قنوات التوزيع المناسبة، وتقديم عروض ترويجية مخصصة، بينما الدراسة الحالية تسلط الضوء على الاستهداف الدقيق للجمهور عبر الذكاء الاصطناعي في الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، وتركز على استخدام أدوات مثل التعلم الآلي، والتحليل التنبؤي لتحسين استراتيجيات التسويق، وزيادة العائد على الاستثمار، بالإضافة إلى أن هذه الدراسة نتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جميع جوانب المزيج التسويقي (المنتج، التسعير، التوزيع، الترويج) لشركة كبيرة مثل كوكاكولا، بينما الدراسة الحالية تركز فقط على تحقيق الاستهداف الدقيق للجمهور في الحملات التسويقية عبر التجارة الإلكترونية، ولكن الدراستين تشتركان في الاهتمام بتحسين استهداف الجمهور باستخدام الذكاء الاصطناعي في حملات التسويق، الذي يمكن أن يعزز أيضًا عناصر المزيج التسويقي بشكل عام، كما يتضح في تجربة كوكاكولا، إذ أن الاستهداف الدقيق لا يقتصر فقط على تحسين الحملات، بل يمكن أن يُسهم في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال تحسين التسعير، الترويج، وتخصيص العروض للعملاء.

٣) دراسة Arora, S., & Thota, S. (٢٠٢٤):

تكمن الهوة البحثية بين هذه الدراسة، والدراسة الحالية في أن هذه الدراسة تركز بشكل خاص على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز انتشار المعلومات، وإدارة البيانات، فضلاً عن تصميم الخوارزميات الموجهة لتحسين تفاعلات العلامات التجارية مع المستخدمين. ومن خلال تسليط الضوء على كيفية استهداف المحتوى بدقة، وتخصيصه بناءً على تفضيلات العملاء الفردية، تُبرز هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم تجارب تسويقية شخصية، وفعالة، كما تعرض تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين تحليل المنافسة من خلال دراسة حملات المنافسين، وفهم توقعات العملاء، مما يُسهم في اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة، وفي المقابل، تركز الدراسة الحالية على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين استهداف الجمهور في الحملات التسويقية ضمن قطاع التجارة الإلكترونية باستخدام تقنيات مثل التعلم الآلي، والتحليل التنبؤي، وهذه الدراسة تركز بشكل أوسع على تحسين فعالية الحملات التسويقية من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي التي تتيح تخصيص الاستراتيجيات بناءً على سلوك الجمهور، وتحليل بياناته بشكل ديناميكي، لكن بالرغم من اختلاف التوجهات، تشترك الدراستان في أن كلاهما يسلط الضوء على كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز استراتيجيات التسويق الرقمي بشكل عام، وحيثُ يُظهر البحثان أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على تحسين استهداف الجمهور في الحملات التسويقية فحسب، بل يمتد ليشمل جميع جوانب التسويق الرقمي، مما يُساعد الشركات على تحسين أدائها التنافسي، وزيادة فعالية حملاتها التسويقية عبر التفاعل الأمثل مع العملاء، وفهم احتياجاتهم بشكل أفضل.

٤)دراسة Tsimakuridze, V. (٢٠٢٤):

تكمن الهوة البحثية بين هذه الدراسة، والدراسة الحالية في أن هذه الدراسة تركز بشكل خاص على الاستخدام العملي للذكاء الاصطناعي في العمليات التسويقية، مع تسليط الضوء على دور التحول الرقمي في تغيير مشهد التسويق، ومن خلال تحليل التحديات، والتغييرات التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في المجال، تتناول هذه الدراسة تأثير التقنيات الحديثة مثل GPT-4 من OpenAI على العمليات الإعلانية، حيثُ يُستخدم الذكاء الاصطناعي بنشاط من قبل الشركات الرائدة لتحديد الجمهور المستهدف، تقسيمه، وإنشاء محتوى إعلاني إبداعي، وتحليل فعالية الإعلان في الوقت الفعلي، وفي المقابل، تركز الدراسة الحالية على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين استهداف الجمهور داخل حملات تسويقية ضمن قطاع التجارة الإلكترونية باستخدام أدوات مثل التعلم الآلي، والتحليل التنبؤي، كما تركز على تحسين فعالية الحملات استنادًا إلى سلوك الجمهور، وتحليل بياناته بشكل ديناميكي، بينما الدراسة الأخرى تتناول الذكاء الاصطناعي في الإعلانات الرقمية بشكل عام، بما في ذلك توليد المحتوى، واختبار فعالية الإعلانات، ورغم اختلاف النطاق، تشترك الدراستان في أن كلاهما يستفيد من الذكاء الاصطناعي لتعزيز استراتيجيات التسويق الرقمي، حيثُ يُظهر البحثان أن الذكاء الاصطناعي يعزز فعالية الحملات التسويقية من خلال تحسين استهداف الجمهور، توليد المحتوى الإبداعي، وزيادة الكفاءة من حيثُ الوقت، والتكاليف، مما يسهم في تحسين الأداء الإعلاني بشكل عام.

٥)دراسة(2024) .K, T :

تكمن الهوة البحثية بين هذه الدراسة، والدراسة الحالية في أن هذه الدراسة تركز بشكل خاص على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تقسيم العملاء، وتطوير استراتيجيات استهداف، وإعادة استهداف دقيقة، ومن خلال الاستفادة من خوارزميات التعلم الآلي، وتحليل بيانات متعددة مثل المعلومات الديموغرافية، وسلوك التصفح، وسجل الشراء، ونشاط، وسائل التواصل الاجتماعي، تُظهر هذه الدراسة كيفية تحديد شرائح العملاء المتميزة، وإنشاء حملات تسويقية مخصصة تتماشى مع احتياجاتهم الخاصة، مما يعزز التفاعل، والتحويل، كما تركز الدراسة على تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات إعادة الاستهداف، وكيف أن معالجة البيانات في الوقت الفعلي، والتحليلات التنبؤية يمكن أن تحسن فعالية هذه الجهود، وفي المقابل، تركز الدراسة الحالية على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين استهداف الجمهور ضمن حملات تسويقية داخل قطاع التجارة الإلكترونية، من خلال أدوات مثل التعلم الآلي، والتحليل التنبؤي، وهذه الدراسة تركز على تحسين فعالية الحملات عبر تحديد سلوك الجمهور، وتحليله بدقة، ورغم الاختلاف في نطاق التطبيق، تشترك الدراستان في أن كلاهما يستفيد من الذكاء الاصطناعي لتعزيز استراتيجيات التسويق الرقمي بشكل عام، حيثُ يُظهر البحثان أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على تحسين تقسيم العملاء أو استهدافهم في الحملات، بل يمتد ليشمل زيادة الكفاءة في إعادة الاستهداف، مما يُساعد الشركات على تحقيق نتائج أفضل عبر استراتيجيات أكثر دقة، وفعالية في كل جوانب التسويق الرقمي.

٦) دراسة (عليط، ٢٠٢٣):

تكمن الهوة البحثية بين الدراستين في أن هذه الدراسة تركز على أهمية الذكاء الاصطناعي في تفعيل التسويق الرقمي، موضحًا كيف أن توظيف هذه التقنيات أصبح أمرًا حيويًا بالنسبة للمؤسسات لمواكبة التغيرات التكنولوجية، والتفوق على المنافسين، كما تعرض تجارب بعض الشركات العالمية الرائدة التي نجحت في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق طرق تسويقية مبتكرة، وزيادة رضا العملاء، وفي المقابل، تركز الدراسة الحالية على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين استهداف الجمهور في الحملات التسويقية داخل قطاع التجارة الإلكترونية، حيثُ يتم تطبيق أدوات مثل التعلم الآلي، و التحليل التنبؤي لتحسين فعالية الحملات، بالإضافة إلى هذه الدراسة تعرض الذكاء الاصطناعي كأداة لتفعيل التسويق الرقمي بشكل عام، عبر استعراض تطبيقات متنوعة، وتجارب شركات عالمية في عدة مجالات، بينما الدراسة الحالية تقتصر على تحليل سلوك الجمهور، واستهدافه بدقة ضمن حملات تسويقية، خاصة في التجارة الإلكترونية، ولكن الدراستين تشتركان في إن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على تحسين استهداف الجمهور في الحملات التسويقية، بل يمتد أيضًا ليشمل تعزيز استراتيجيات التسويق الرقمي بشكل عام، كما هو الحال في تجارب الشركات العالمية، وهذا يعني أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد الشركات في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة عبر تحسين كل جوانب التسويق، بما في ذلك الاستهداف، والترويج.

المبحث الثاني: نظرية التحليل الرباعي (SWOT)

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على نظرية التحليل الرباعي(SWOT)، وهذه النظرية تهدف إلى تحليل العوامل الداخلية، والخارجية التي تؤثر على أداء أي منظمة أو قطاع معين، كما أنها تركز على تحديد نقاط القوة (Strengths)، ونقاط الضعف (Weaknesses)، وكذلك الفرص (Opportunities)، والتهديدات (Threats)، وتُستخدم بشكل واسع لتحليل البيئة الاستراتيجية، واتخاذ القرارات، وتُعد هذه النظرية أداة قوية لفهم كيفية مواجهة التحديات، وتحقيق النجاح في بيئة العمل، خصوصًا في القطاعات التي تتسم بالتغيرات السريعة، مثل التجارة الإلكترونية، واستخدام الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية.

العوامل الرئيسية في النظرية:

١. نقاط القوة (Strengths) تشير إلى المزايا الداخلية التي تتمتع بها المنظمة أو القطاع، مثل الكفاءات التكنولوجية، وموارد الذكاء الاصطناعي المتاحة، والتواجد الكبير في السوق، وغيرها من العوامل التي تعزز من قدرة المنظمة على التفوق.

٢. نقاط الضعف (Weaknesses) تشير إلى العوامل الداخلية التي تمثل قيودًا أو تحديات للمنظمة، مثل نقص الخبرة في استخدام الذكاء الاصطناعي، أو نقص الموارد المادية والتقنية، أو القصور في استراتيجيات التسويق الحالية.

٣. الفرص (Opportunities) تشير إلى العوامل الخارجية التي يمكن أن تستفيد منها المنظمة لتوسيع نطاق عملها أو تحسين استراتيجياتها، مثل ظهور تقنيات جديدة في الذكاء الاصطناعي، أو زيادة الطلب على حلول التسويق الموجه باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التجارة الإلكترونية.
٤. التهديدات (Threats) تشير إلى العوامل الخارجية التي قد تشكل تهديدًا أو تحديًا أمام نجاح الاستراتيجيات المتبعة، مثل التغيرات السريعة في السوق، أو التنافسية العالية، أو المخاوف المتعلقة بالخصوصية، والبيانات في حملات التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي.

توظيف النظرية في الدراسة :

في سياق تطبيق نظرية التحليل الرباعي (SWOT) على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، يمكن توظيف هذه النظرية لتحليل العوامل المختلفة التي تؤثر في استخدام هذه التطبيقات، وتحقيق النجاح في استراتيجيات التسويق الرقمي، ويمكن تحليل توظيف هذه النظرية من خلال.

نقاط القوة: يشير تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاستهداف الدقيق للجمهور إلى قدرة الشركات على تحسين دقة حملاتها التسويقية، وتحقيق نتائج أعلى بكفاءة أكبر، فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون لدى الشركات قاعدة بيانات ضخمة من العملاء تساعد على تخصيص العروض بدقة، مما يؤدي إلى زيادة فعالية الحملات التسويقية في الوصول إلى الجمهور المستهدف.

نقاط الضعف: تكمن بعض نقاط الضعف في قلة الخبرة لدى بعض الشركات في استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، أو في نقص البنية التحتية المناسبة لتطبيق هذه التقنيات الحديثة، كما أن التحديات المتعلقة بالتحليل البياني الضخم قد تؤدي إلى صعوبة في تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح، مما يقلل من فعالية الحملات التسويقية.

الفرص: يشهد قطاع التجارة الإلكترونية تطورًا مستمرًا، مما يوفر فرصًا كبيرة للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات لتحسين استراتيجيات التسويق، وزيادة المبيعات، كما أن تحسن التكنولوجيا يؤدي إلى تقليل التكاليف، وتحسين تجارب العملاء، مما يمثل فرصة هائلة للمؤسسات للاستفادة من هذه الأدوات في حملاتها التسويقية.

التهديدات: رغم الفرص العديدة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك تهديدات قد تواجه الشركات في هذا المجال، مثل المنافسة الشديدة بين الشركات في القطاع، والتحديات المتعلقة بالخصوصية، وحماية البيانات، مما قد يؤدي إلى تقييد استخدام الذكاء الاصطناعي في الحملات التسويقية، وأيضًا، قد يؤدي استخدام هذه التقنيات إلى قلة التواصل البشري مع العملاء، مما يثير قلق بعض العملاء.

المبحث الثالث: نتائج الدراسة:

في ضوء أهداف هذه الدراسة، التي سعت إلى تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الاستهداف الدقيق للجمهور خلال الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، تم إجراء تحليل شامل لعدد من العوامل المؤثرة، اعتمادًا على البيانات المتوفرة والدراسات السابقة، بالإضافة إلى توظيف إطار نظري قائم على نظرية التحليل الرباعي (SWOT) لتحديد جوانب القوة والضعف، والفرص والتهديدات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق.

وقد مكّن هذا التحليل من فهم التأثير العملي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الحملات التسويقية من جهة، وتحديد المحاور الاستراتيجية التي يمكن البناء عليها لتعزيز فعالية هذه الحملات من جهة أخرى. وبناءً على ذلك، تقدم الدراسة في هذا الجزء النتائج الرئيسية المستخلصة، مع ربطها بالعوامل التي تم تحليلها ضمن إطارSWOT ، وذلك لتقديم تصور متكامل حول الواقع الحالي والتوجهات المستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الاستهداف التسويقي.

واستنادًا إلى النتائج المستخلصة من الدراسة، يمكن تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استهداف الجمهور خلال الحملات التسويقية من خلال تحليل العوامل الرئيسية المستفادة من استخدام نظرية التحليل الرباعي.(SWOT)

١) نقاط القوة(Strengths)

- **تحليل أنماط الشراء** :استخدام سجلات المشتريات السابقة يساعد في فهم سلوك المستهلك بشكل دقيق، مما يتيح تخصيص العروض.
- **تقنيات التتبع المتقدمة** :أدوات مثل Google Analytics توفر معلومات مفيدة حول سلوك المستهلك، مما يعزز فعالية الحملات التسويقية.
- **التوصية الفعالة** :فعالية التوصيات في التأثير على قرارات الشراء.

٢) نقاط الضعف(Weaknesses)

- **تحديات الخصوصية** :جمع البيانات الشخصية دون موافقة قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستخدمين.
- **اعتماد على البيانات** :إذا كانت البيانات غير دقيقة أو غير مكتملة، فإن التوصيات قد تكون بعيدة عن اهتمامات المستهلكين.
- **معدل رضا المستخدم** :على الرغم من أن التقييم للموقع جاء ٥/٤.٥ على متجر التطبيقات ، إلا أنه يشير إلى وجود مجال للتحسين في دقة التوصيات وجودة المنتجات.

٣) الفرص(Opportunities)

- **تحسين التخصيص** :يمكن استخدام البيانات بشكل أفضل لتوفير تجارب تسوق مخصصة، مما يعزز رضا العملاء.
- **توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي** :تطبيق تقنيات جديدة في خوارزميات التوصية لتحسين معدل التحويل.
- **زيادة الوعي بالخصوصية** :تعزيز سياسات الخصوصية يمكن أن يكون ميزة تنافسية، حيث يفضل المستخدمون الشركات التي تحترم بياناتهم الشخصية.

٤) التهديدات(Threats)

- **المنافسة** :وجود شركات أخرى تستخدم تقنيات مشابهة يمكن أن يؤثر على قدرة الشركة على جذب العملاء.
- **التغيرات في التشريعات** :القوانين الجديدة المتعلقة بحماية البيانات قد تؤثر على كيفية جمع واستخدام البيانات.

- **فقدان ثقة المستخدمين** :أي خرق للبيانات أو استخدام غير مصرح به قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستخدمين، مما يؤثر سلبًا على المبيعات.

❖ الخاتمة:

في ظل التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وظهور العديد من التطبيقات التي تُحدث ثورة في مجالات مختلفة، أصبحت الشركات في قطاع التجارة الإلكترونية أمام فرصة كبيرة لتحسين استراتيجياتها التسويقية، وتعزيز قدرتها على الوصول إلى الجمهور المستهدف بشكل دقيق، وفعّال، وسعت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الحيوي للذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية الحملات التسويقية من خلال استهداف الجمهور بدقة، وتخصيص الرسائل التسويقية بما يتناسب مع سلوكيات، وتفضيلات المستهلكين، وهو ما يسهم في تحقيق العوائد المالية، وزيادة الفاعلية في استخدام الموارد.

ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والتحليل التنبؤي، يمثل نقلة نوعية في استراتيجيات التسويق الإلكتروني، حيثُ يساعد الشركات على تحديد الجمهور المستهدف بدقة، وتنفيذ حملات إعلانية تتسم بالكفاءة العالية، كما أن هذه التقنيات تُتيح للمؤسسات القدرة على تحسين تخصيص الرسائل الإعلانية بناءً على تحليل شامل للبيانات السلوكية للمستهلكين، مما يرفع من احتمال تحقيق تفاعل إيجابي مع الحملات التسويقية.

وفيما يتعلق بالتحليل التنبؤي، أظهرت الدراسة أن هذه التقنية تمثل إحدى الأدوات الأكثر فاعلية في التنبؤ بسلوكيات المستهلكين، واحتياجاتهم المستقبلية، ومن خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للشركات التنبؤ بالمنتجات أو الخدمات التي قد يحتاجها المستهلك في المستقبل، مما يتيح لهم تقديم عروض مناسبة في الوقت، والمكان المناسبين، وهذا التخصيص يساعد في تحسين العائد على الاستثمار، وتقليل التكاليف المرتبطة بالحملات التسويقية، ويؤدي إلى زيادة ولاء العملاء، وتعزيز تجربة التسوق لهم.

وبالرغم من الفوائد الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في استهداف الجمهور، وتحقيق الكفاءة التسويقية، فإن الدراسة قد أظهرت أيضًا وجود عدد من التحديات التي قد تواجه الشركات في تطبيق هذه التقنيات، ومن أبرز هذه التحديات هي قضايا الخصوصية، وحماية البيانات، حيثُ إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب جمع، وتحليل كميات ضخمة من البيانات الشخصية للمستهلكين، مما قد يثير مخاوف بشأن أمان البيانات، وحقوق الأفراد في الخصوصية، كما أن هناك بعض القيود التقنية التي تتعلق بضرورة توفير بنية

تحتية قوية، ومستدامة لتطبيق هذه التقنيات بشكل فعال، بالإضافة إلى الحاجة إلى مهارات متخصصة في مجال البيانات، والذكاء الاصطناعي التي قد تكون غير متوفرة في بعض الشركات.

وكذلك أكدت الدراسة على أهمية تجاوز هذه التحديات من خلال اعتماد سياسات واضحة لحماية البيانات، والامتثال للتشريعات القانونية المتعلقة بالخصوصية، بالإضافة إلى تدريب الكوادر البشرية داخل الشركات على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة، وأمان، وهذا يتطلب أيضًا استثمارًا في البنية التحتية التكنولوجية لضمان أن الشركات قادرة على التعامل مع كميات البيانات الضخمة، ومعالجتها بالشكل الأمثل.

لذا فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الحملات التسويقية لا يقتصر فقط على تحسين فعالية الحملات، بل يمتد ليشمل تعزيز القدرة التنافسية للشركات في سوق التجارة الإلكترونية، ومن خلال تحسين استهداف الجمهور، وتخصيص العروض، يمكن للشركات التميز عن منافسيها، مما يمنحها ميزة تنافسية مستدامة، كما أن توظيف هذه التقنيات يسهم في تحسين استراتيجيات المزيج التسويقي بشكل عام، بما في ذلك تحسين المنتج، وتسعيره، وتوزيعه، وكذلك تقديم العروض الترويجية التي تتناسب مع اهتمامات، وتوقعات المستهلكين.

وعلى الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، يتطلب التوجه نحو هذه التقنيات اتباع استراتيجيات مرنة تراعي التحديات التقنية، والأخلاقية، بالإضافة إلى القدرة على التكيف مع التحولات السريعة في تكنولوجيا المعلومات، ولذلك، من المهم أن تستثمر الشركات في تطوير استراتيجيات تسويقية موجهة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع وضع خطة شاملة للتعامل مع المخاطر، والتحديات المحتملة، لأنه يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي قد أثبت كفاءته العالية في تحسين استهداف الجمهور، وزيادة فعالية الحملات التسويقية في قطاع التجارة الإلكترونية، ومع استمرار تقدم هذه التقنيات، يتوقع أن تصبح الأداة الأساسية التي تعتمد عليها الشركات لتحقيق التفوق التنافسي، والنمو المستدام، ومع ذلك، لا يمكن تجاهل القضايا الأخلاقية، والتقنية المرتبطة بتطبيق هذه الأدوات في الحملات التسويقية، لذا، يُعد التوازن بين الاستفادة من هذه التقنيات، وتفادي التحديات المحتملة أمرًا ضروريًا لتحقيق النجاح المستدام في عالم التجارة الإلكترونية.

❖ المراجع

١. سايح، فاطيمة. (٢٠٢٤). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات المزيج التسويقي: شركة كوكاكولا نموذجاً. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، مج،١٧ ١١٠ - ١٢٨.
٢. عليط، نصيرة. (٢٠٢٣). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كآلية لتفعيل التسويق الرقمي: عرض لأمثلة وتجارب عالمية. مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج،٧ ع،١ ٦٨ - ٨٧.
٣. محمود، إيمان محمود شاذلي، و سليمان، أحمد سليمان السعيد. (٢٠٢٥). التوجه نحو التقنيات الحديثة كمتغير وسيط في العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتسويق الرقمي والميزة التنافسية المستدامة: دراسة تطبيقية. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج،٤ ع،١٢ ٢٧ - ١٠٠.

ثانيا: اللغة الإنجليزية:

1. Arora, S., & Thota, S. (2024). Using Artificial Intelligence with Big Data Analytics for Targeted Marketing Campaigns. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology. https://doi.org/10.48175/ijarsct-18967
2. K, T. (2024). AI-DRIVEN CUSTOMER SEGMENTATION: TARGETING AND RETARGETING STRATEGIES IN DIGITAL MARKETING. Journal of Dynamics and Control. https://doi.org/10.71058/jodac.v8i8027.
3. Tsimakuridze, V. (2024). Possibilities of Practical Use of Artificial Intelligence in Marketing Processes. Economics. https://doi.org/10.36962/ecs106/3-5/2024-28.