

## الذكاء الاصطناعي في التسويق

الدكتورة إيفون إسماعيل \*<sup>١</sup>

### مقدمة:

أدى الذكاء الاصطناعي إلى تحسين فعالية جميع وظائف التسويق حيث يساعد في تطوير المبيعات و استراتيجيات التسويق التي تؤدي إلى تحسين أداء الشركات وتحقيق مكاسب كبرى لها، من خلال الاعتماد عليه في جميع المهام التسويقية بما في ذلك التسعير، الترويج والتوزيع وتخطيط المنتجات وتطويرها، الأمر الذي يؤدي إلى توفير الوقت، زيادة الكفاءة، فهم أفضل للعملاء واحتياجاتهم، كذلك اتخاذ قرارات تسويقية أكثر جدوى، وزيادة عائد الاستثمار والرؤى وتحسين الخدمة ورضا العملاء.

### استخدامات الذكاء الاصطناعي تسويقياً:

إن التزايد الهائل للبيانات والتعقيد المتزايد لسلوك العملاء قد سلط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في التسويق كأداة حديثة تعتمد على أنظمة معلوماتية تسعى لأن تكون منافسة لقدرات البشر في عمليات التعلم، التكيف، اتخاذ القرارات [1]، والاستفادة من أدواته للبقاء والاستمرارية في ظل المنافسة الشرسة من خلال إتاحة الفرصة للشركات للعمل بطريقة أكثر ذكاءً وليس بجهد أكبر. فما هي أهم هذه الاستخدامات :

١- التسعير الديناميكي وهي استراتيجية للتسعير تعتمد على تحديد السعر وفقاً للطلب ومخزون المنتج والملف الشخصي للعميل، ويمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تحلل الملف الشخصي للعميل عبر استخدامها لملفات تعريف الارتباط، وتاريخ الزيارات وعمليات البحث وغيرها من الأنشطة الرقمية. [2]

تستخدم المنظمات وحدات التسعير الديناميكي للوصول إلى السعر الأمثل لمنتجاتها أو خدماتها للحفاظ على تنافسية وزيادة بسرعة الربحية، حيث تمكنهم من تسعير خدماتهم بدقة حتى لفترات قصيرة، وتعتبر واحدة من أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ربحية في التسويق. [3].

٢- تحليل شبكات التواصل الاجتماعي: إن تنفيذ تكنولوجيا استخراج البيانات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في الحصول على نظرة ثاقبة لاستجابات العملاء ومواقفهم تجاه ما تقدمه وسائل التواصل الاجتماعي، حيث يتم ذلك من خلال تحليل تعليقات العملاء عبر منصات التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitter و Instagram، وبالتالي يتم جمع بيانات ذات قيمة يمكن الاستفادة منها في تحديد الأنماط والاتجاهات، وتمكين الشركات من تعزيز استراتيجياتها التسويقية واستهداف جمهورها بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً حاسماً في تتبع وفهم تفضيلات لعملاء وأذواقهم وطلباتهم ضمن فئات منتجات محددة من خلال تحليل علاقاتهم الاجتماعية والأنشطة الإعلامية.

أي أنه من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي، يكون لدى الشركات الفرصة في تعزيز ترويج منتجاتها عبر منصات التواصل الاجتماعي المتنوعة، وهذا يشمل تحديد أوقات النشر المثالية وتحديد أنواع المحتوى الأكثر جاذبية لكل منصة، مما يؤدي إلى أقصى تأثير ترويجي [4]

<sup>١</sup> \* مدرس - كلية العلوم الإدارية والمالية - الجامعة الوطنية الخاصة.

مع ملاحظة أنّ البيانات التي تجمعها شبكات التواصل الاجتماعي هائلة لدرجة أنه يكاد يكون من المستحيل على الإنسان فرزها وتحليلها أو حتى استغلالها. ولهذا السبب فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي له أهمية قصوى في تحقيق الغاية المرجوة منها. [5]

٣- المشاركة والتفاعل: تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المشاركة والتفاعل مع الجمهور، وتقديم استجابة أفضل للمستخدمين في مواقع التواصل الاجتماعي. وتعتبر Zendesk وهي منصة تفاعلية شهيرة توفر حلولاً شاملة لإدارة خدمة العملاء والدعم. تتضمن الميزات المتاحة فيها نظام التذاكر، قوائم الانتظار، مركز المساعدة والدردشة المباشرة والتحليلات، حيث تساعد هذه المنصة على تحسين الاستجابة لاستفسارات المستخدمين وتوفير تجربة عملاء متميزة بمساعدة الذكاء الاصطناعي من خلال تطوير برمجيات لإدارة الاتصالات المباشرة مع العملاء على مواقع التواصل الاجتماعي. وكذلك أداة Social Mention التي تقوم بمراقبة العلامات التجارية والكلمات الرئيسية والمواضيع المهمة ومعرفة كيفية تفاعل الجمهور معها [6].

ومن خلال هذا تستطيع المنظمات الاستفادة بالكامل من آراء المستهلكين واقتراحاتهم في عملية التسويق لتخطيط وتصميم المنتجات التي يريدها المستهلكون قدر الإمكان، من خلال إمكانية مشاركتهم بحوارات فردية تفاعلية، وبالتالي تعميق صورة العلامة التجارية لدى المستهلكين ليكونوا سعداء بها [5]

٤- روبوتات المحادثة: chatbots هو برنامج ذكاء اصطناعي قادر على المحادثة أو المناقشة مع مستخدم يستخدم اللغة الطبيعية عبر مختلف القنوات الرقمية مثل مواقع الويب، منصات التواصل الاجتماعي، تطبيقات الهواتف المحمولة، تطبيقات المراسلة الفورية، والتي يمكن أن تكون متكاملة مع أنظمة إدارة العلاقات مع العملاء CRM وأنظمة التسويق الأتوماتيكية لتوفير تجربة متكاملة ومتناغمة للمستخدمين. ومن ناحية أخرى، دمجها على صفحات الطلب أو صفحات الاتصال لتوجيه المستخدم خلال عملية التحويل، مع إمكانية حل غالبية استفسارات وشكاوى العملاء بسرعة باستخدام برامج الدردشة الآلية. حيث يمكن الإجابة على الأسئلة الشائعة وتتبع العملاء من خلال العمليات المختلفة وتقديم خدمة عملاء سريعة وفعالة. يعتمد نجاح تقنية chatbot على تعاون عدة فرق بما في ذلك مطوري تكنولوجيا المعلومات وخدمة العملاء وقسم التسويق وفريق المبيعات لإنشاء في النهاية أداة تسمح بحل المشكلات الرئيسية للعملاء. [7]

وبالتالي ستسهم في تقديم خدمات على مدار الساعة ومشاركة العملاء بمحادثة تشبه الإنسان وتخفيض من عبء العمل على الموظفين في التعامل مع مكالمات العملاء الكثيرة [2].

٥- إدارة المحتوى: هو نظام برمجي من أنظمة الذكاء الاصطناعي يساعد على إنشاء وتحرير وتنظيم ونشر المحتوى على الويب بشكل سهل وفعال. وبالتالي إدارة وجدولة المحتوى المنشور على وسائل التواصل الاجتماعي دون الحاجة إلى معرفة تقنية عميقة في تطوير الويب، كما تتيح لمسوقي ومديري الشركات التسويقية إنشاء وجدولة المشاركات وتحديد الوقت المثالي للنشر وإدارة الحملات الإعلانية. من الأمثلة على أدوات إدارة المحتوى هي: Buffer, Hootsuite بالإضافة إلى أدوات تسمح للمسوقين بالعثور على المقالات والمحتوى المرتبط بمواضيعهم واهتماماتهم من هذه الأدوات: Feedly, Google Alerts [6]

٦- تحسين محركات البحث: يعتبر الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحسين أداء محركات البحث وتوفير نتائج أفضل وأكثر دقة للمستخدمين. حيث يستخدم تقنيات متقدمة في تحليل البيانات والتعلم الآلي لفهم تفضيلات المستخدمين وتقديم نتائج بحث ملائمة ومخصصة. وذلك من خلال تحليل العوامل المؤثرة في ترتيب الصفحات في نتائج البحث، وبالتالي تحسين جودة النتائج المقدمة، من خلال تحليل محتوى الصفحة واستخدام الكلمات المفتاحية وغيرها من العوامل لتحسين ترتيب

الصفحات وتقديم النتائج الأكثر صلة للمستخدمين. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيات تعلم الآلة Machine Learning لفهم سلوك المستخدم والتفاعل معه بشكل أفضل، من خلال تحويل الاستفسارات الصوتية إلى نص وفهمها بشكل دقيق من خلال تقنية Speech-to-Text أو التعرف على الكلام Speech Recognition مما يساهم في توفير إجابات أفضل وأكثر دقة. [4]

٧- تخصيص الإعلانات هو جانب مهم يمكن تحسينه باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يتم تحليل بيانات المستخدم وتعلم تفضيلاته لتقديم إعلانات ملائمة ومناسبة. وتُعتبر Google Ads إحدى منصات تخصيص الإعلانات الرائدة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة لتخصيص الإعلانات بشكل فعال، حيث تعتمد على مجموعة من الخوارزميات والنماذج المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لتحديد الإعلانات الأكثر ملاءمة للمستخدمين [8]

كما توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي للمعلن أو العلامة التجارية إمكانية تصميم حملات إعلانية خاصة وموجهة للعملاء الذين زاروا الموقع سابقاً وتخصيص الإعلانات لهم عن طريق إعادة التسويق الآلي لهؤلاء الزوار عندما يقومون بالبحث عبر الإنترنت باستخدام تطبيقات مختلفة من خلال موقع الويب أو التطبيقات على الهاتف المحمول الشخصي [9]

٨- أحد المجالات المتنامية في الذكاء الاصطناعي هو الذكاء العاطفي قدرة أجهزة الكمبيوتر على التعرف على العواطف لدى البشر، من خلال الصور (على سبيل المثال، اكتشاف السعادة في الوجه، أو العثور على إشارات تكمن في تعبيرات الوجه)، وتحليل الصوت (على سبيل المثال، اكتشاف وصول عميل غاضب إلى مركز معالجة المكالمات)، أو تحليل النص. (Bruyn & others, 2022) وكذلك تحليل الجمهور من خلال تصنيف منشورات وسائل التواصل الاجتماعي حسب مرحلتها في دورة شراء العميل للمنتج ومدى ارتباط مراحل اتخاذ القرارات بالمحتوى الذي سيتم نشره على مواقع التواصل الاجتماعي [9].

## تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق [10]

من أبرز التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي مايلي:

١- الحاجة للعمالة الماهرة صحيح أنّ دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في التسويق أدى إلى إحداث تحول في الصناعة، تحقيق كفاءة ودقة غير مسبوقه ولكنه يتطلب محترفين مؤهلين وذوي خبرة في تحليل البيانات والبرمجة وخوارزميات التعلم الآلي، وبالتالي فعدم توفرهم يمثل تحدياً كبيراً يواجهه المسوقون. وهنا يتطلب من الشركات الاستثمار في البرامج التدريبية لموظفيها لإكسابهم مجموعة المهارات اللازمة، بالإضافة إلى ذلك تبرز المنافسة الشرسة للخبراء الموجودين بالفعل من ذوي الخبرة في هذه المجالات، مما يجعل الأمر صعباً على الشركات التي لا تتمتع بسمعة طيبة أو كبيرة وتصبح بحاجة إلى ميزانيات كبيرة لجذب الموظفين المهرة. ولمعالجة هذه العقبة، يمكن للشركات الاستفادة من الشراكات بين المؤسسات الأكاديمية وبائعي التكنولوجيا لتدريب متخصصي البيانات على استخدام التطبيقات.

٢- يمكن أن تكون التكلفة الأولية لتطبيق التكنولوجيا مرتفعة، فيجب على الشركات أن تفكر في العائد على الاستثمار قبل اتخاذ القرار، فالتكلفة العالية للتنفيذ يمكن أن تشكل عائقاً كبيراً أمام دخول الشركات الصغيرة. حيث تتطلب استثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات وتدريب الموظفين وتكاليف الصيانة.

٣- مخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق مخاوف بشأن أمن البيانات والخصوصية. حيث يجب على الشركات التأكد أن بيانات العملاء محمية وتتوافق مع لوائح حماية

البيانات من البيانات الشخصية مثل سجل الشراء والتصفح حيث غالبًا ما يتم جمع وتحليل السلوك ونشاط الوسائط الاجتماعية لإنشاء ملفات تعريف للعملاء واستخدامها للإعلانات المستهدفة.

٤- **الاستخدام المسؤول لبيانات المستهلك:** يعمل الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على البيانات ، ولكن استخدام هذه البيانات بطرق غير أخلاقية يمكن أن يكون له عواقب وخيمة. يجب أن تكون الشركات شفافة بشأن البيانات التي تجمعها وكيفية استخدامها. وكذلك امتثالهم للوائح الخصوصية وحماية بيانات المستهلك من سوء الاستخدام أو السرقة.

٥- **التأثير على القوى العاملة** لا شك أن ظهور الذكاء الاصطناعي سيؤثر على القوى العاملة، حيث تصبح بعض الوظائف تدار آليًا، وسيتم أيضًا إنشاء وظائف جديدة. على سبيل المثال، سيصبح الطلب أكبرًا على محلي البيانات والمبرمجين ومدربي الذكاء الاصطناعي، وسيكون التحدي الذي يواجهه الشركات هو ضمان حصول موظفيها على المهارات والتدريب اللازم للتكيف مع هذه التغييرات.

٦- **ضرورة وضع آليات للتحكم في خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإيقافها وتجاوزها في الوقت الفعلي في مجال الأعمال بشكل عام والتسويق بشكل خاص** تقاديا لبعض حالات الإخفاق كما حصل مع شركة Uber.

في يونيو 2017، حدثت هجمات إرهابية في لندن، وفي حالة الذعر التي أعقبت ذلك حاول الكثيرون الفرار من مكان الحادث باستخدام جميع وسائل النقل المتاحة. بما في ذلك مترو الأنفاق وسيارات الأجرة وخدمات الركوب مثل Uber. بعد الارتفاع الكبير في الطلب عليها قامت خوارزمية التسعير بتعديل أسعار الرحلات تلقائيًا، مما أدى إلى زيادة الأسعار المعتادة بأكثر من الضعف مما تسبب بضجة اجتماعية. فذكر مثلاً أن "شركة Uber استغلت الهجوم الإرهابي في لندن للقيام بعمل أرباح ضخمة من الأشخاص الذين يقومون بإخلاء المناطق المتضررة". في الحقيقة، لم يكن ارتفاع الأسعار نتيجة لقرار اتخذه أي شخص، بل كان نتيجة لخوارزمية التسعير الديناميكية. ولكنهم كانوا قد صمموا مسبقاً آليات لتجاوز قرارات الخوارزمية ولكنه (استغرق الأمر بضع دقائق لإيقافها). ثم قامت العلاقات العامة بجعل جميع الرحلات مجانية في منطقة الهجوم، وتعويض العملاء المتضررين خلال 24 ساعة، ومع ذلك كان هناك تأثيراً كبيراً على سمعة الشركة.

### **بعض الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في عناصر مزيجها التسويقي:**

ويشير إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في جوانب مختلفة من المزيج التسويقي التقليدي المسمى بـ 4P's: المنتج والسعر والمكان والترويج. حيث يمكن تحسين هذه العناصر الأربعة باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كالتالي:

A. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي بناءً على بيانات العملاء وتفضيلاتهم واحتياجاتهم من تصميم منتج بشكل مخصص مع إمكانية إضفاء الطابع الشخصي. من العلامات التجارية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في مزيج المنتجات Google، Amazon،

B. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في ضبط سعر المنتج أو الخدمة بناءً على طلب السوق وعوامل أخرى داخلية وخارجية. من العلامات التجارية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في مزيج الأسعار ( Walmart، Philips)

C. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في تحسين سلسلة التوريد وإدارة المخزون وقنوات التوزيع المخصصة للمكان. من العلامات التجارية التي تستخدم مزيج الذكاء الاصطناعي المطبق (Amazon و Walmart و DHL و Starbucks و Domino's Pizza)

D. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في الإعلانات المستهدفة وتحسين المحتوى وروبوتات الدردشة لخدمة العملاء من خلال الترويج. أمثلة على العلامات التجارية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في المزيج الترويجي (Coca-Cola, Adidas, Amazon, Netflix and Starbucks) [8]

فالذكاء الاصطناعي تقنية واحدة ذات إمكانيات لتحسين مختلف مجالات الحياة ، مع ضرورة ادراك التحديات التي تواجه هذه التقنية والعمل على معالجتها لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل مسؤول وأخلاقي خدمة للمجتمعات والإنسانية.

## المراجع:

[1] منصورى، عبد الوهاب; قديري، سمير(2025). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي واستشراف احتياجات المستهلكين. مجلة الإعلام والمجتمع، **مجلد 9 (1)**، 895-873

[2]الأسودى، نها(2023). تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وآثارها في تحقيق المزايا التنافسية . مجلة البحوث الإعلامية، **مجلد 2 (67)**، 250-233.

[3] Haleem, A; Javaid, M; Qadri, M; Singh, R(2022). Artificial Intelligence (Ai) Applications For Marketing: A Literature – Based Study. International Journal of Intelligent Networks, (3), PP 119-132.

[4] Masnita, Y; Ali, J; Zahra, A; Wilson, N(2024). Artificial intelligence in marketing: literature review and future research agenda. Journal of System and Management Sciences, **14(1)**, PP 120-140.

[5] Chang, Q; Fang, G; Chen, X(2019). Analysis On The Development Of AI Clothing Marketing. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*.(314), p 34-37.7

[6] الرافي، مهيتاب ; الواصل، مشاعل; المعلم، شهد; الحربي، رائد (2023). تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي. مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، **(11)**، 369-337.

[7] Benabdelouahed, R; Dakouan, D(2020). The Use of Artificial Intelligence in Social Media: Opportunities and Perspectives. *Expert Journal of Marketing*, **8(1)**, pp.82-87

[8] Robinson, M; Vishnuprasantha,R(2023). A Study On Artificial Intelligence In Marketing Mix-Conceptuall Frame Work. International Journal of Research Publication and Reviews, **4(3)**, pp 2584-2587

[9] عبد الله، رحاب; العوادلي، سلوى; أسامة، إيمان (2023). الاتجاهات البحثية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في التسويق. المجلة المصرية لبحوث الإعلام ، **مجلد 2 (84)**، 1898 –1872

[10] Lakshmipriyanka, A; Harihararao, M; Prasanna, Y(2023). A Study on Artificial Intelligence in Marketing, International Journal for Multidisciplinary Research, **5(3)**, pp 1-12