

الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه المهنية في إدارة الأعمال

بغنوان:

"آثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي على فاعلية التسويق الرقمي"

"بالتطبيق على شركة أمازون"

إعداد الباحثة:

نيفين عزت ليفه فهم

إشراف

الدكتور

أحمد محمد سليمان عامر

مدرس إدارة الأعمال والتسويق وكيل كلية
الدراسات العليا في إدارة الأعمال بالأكاديمية
العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

الأستاذ الدكتور

طلعت أسعد عبد الحميد

أستاذ التسويق والإعلان كلية التجارة جامعة
المنصورة ومحاضر بالأكاديمية العربية للعلوم
والتكنولوجيا والنقل البحري

٢٠٢٣ م

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي على فاعلية التسويق الرقمي، وذلك بالتطبيق على شركة أمازون جمهورية مصر العربية.

وقد تناولت الدراسة متغيرين رئيسيين؛ المتغير المستقل: أدوات الذكاء الاصطناعي (تحليل البيانات - تخصيص المحتوى - توقع سلوك العميل - الاعلانات الموجهة - روبوتات الدردشة)، والمتغير التابع: فاعلية التسويق الرقمي.

وقد قامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم التطبيق على العاملين بشركة أمازون جمهورية مصر العربية (مصر) كمجتمع للدراسة، والمكون من (٢٩٦٢) مفردة، وتم تصميم استبانة وتوزيعها على عينة قدرها (٣٤٠) فرد كقائمة استبيان محل الدراسة. والنتائج النهائية لعينة الدراسة بلغ (٣٤٠) قائمة استبيان بنسبة استجابة حوالي ١٠٠% .

وتم استخدام برنامج (spss) في تحليل البيانات، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات الذكاء الاصطناعي (تحليل البيانات، تخصيص المحتوى، توقع سلوك العميل، الاعلانات الموجهة، روبوتات الدردشة) وفاعلية التسويق الرقمي

مشكلة الدراسة:

مشكلة هذا البحث تتمحور حول السؤال التالي:

ما مدى تأثير توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية التسويق الرقمي للمؤسسات والهيئات والشركات؟
فقد أظهرت دراسة أجرته Smart Insights، أنّ ٥٥% من الشركات تستخدم أو تفكر في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، كذلك الاهتمام الكبير والمزيد من الاستثمارات التي تحدث في مجال الذكاء الاصطناعي فوفق تقدير Deloitte تم إنفاق ٥٧,٦ مليار دولار على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي خلال عام ٢٠٢١، أي خمسة أضعاف ما عليه الأمر في عام ٢٠١٧، كما يشير معهد McKinsey Global إلى إمكانية إنفاق من ٣ إلى ٥,٨ تريليونات دولار في القيمة التجارية المحتملة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي عبر ١٩ مجالا.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على فعالية عناصر التسويق الرقمي، باعتباره أحد أهم الأدوات التكنولوجية الحديثة في هذا المجال، ومن ثم قياس الفاعلية من خلال ما يلي:

- التعرف على مفهوم وأهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي، والتسويق الرقمي.
- التعرف على مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي.
- التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال التسويق الرقمي.
- كشف كيفية تفعيل وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي.
- تحديد أهم عناصر القوة والنجاحات التي يمكن تحقيقها من استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق الرقمي.
- توضيح مدى توظيف الشركة محل الدراسة أدوات الذكاء الاصطناعي في تسويق المنتجات رقميا.
- التعرف على كيفية استخدام الشركة لأدوات الذكاء الاصطناعي في تسويق منتجاتها رقميا.

منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف أثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في فاعلية التسويق الرقمي، كونه من أكثر المناهج البحثية لوصف الظاهرة موضوع الدراسة، والذي يتم من خلاله وصف موضوع الدراسة، وتحليل البيانات من أجل الوصول إلى ما يثري المعرفة حول هذا الموضوع، ولأثبت صحة الفرضيات المتبناه من عدمه والإجابة على التساؤلات المطروحة بالمشكلة.

مصطلحات الدراسة

١- الذكاء

الذكاء مصطلح يتضمن عادة الكثير من القدرات العقلية المتعلقة بالقدرة على التحليل، والتخطيط، وحل المشاكل problem solving، وسرعة المحاكات العقلية، كما يشمل القدرة على التفكير المجرد، وجمع وتنسيق الأفكار، والتقاط اللغات، وسرعة التعلم.

ومع أن المفهوم العام السائد عند الناس للذكاء يشمل جميع هذه الأمور وربما يجعلها الناس مرتبطة بقوة الذاكرة Memory، إلا أن علم النفس يدرس الذكاء كميزة سلوكية مستقلة عن الابداع creativity، والشخصية character، والحكمة وحتى قوة الحافظة المتعلقة بالذاكرة.

٢- الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي اختصاره AI مصطلح يطلق على علم من أحدث علوم الحاسب الآلي، وينتمي هذا العلم الى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري.

٣- أنظمة الخبراء (Expert Systems):

وهي برامج تحتوي على كمية هائلة من المعلومات التي يملكها خبير إنساني في حقل معين من حقول المعرفة وبعض هذه البرامج أثبتت فعاليتها لتؤكد إمكانية في هذا المجال.

والنظام الخبير هو برنامج مصمم لينفذ مهاماً متعلقة بالخبرة البشرية، يحاول النظام الخبير القيام بعمليات تعتبر عادة من اختصاص البشر ويتضمن الحكم واتخاذ القرارات.

٤- التسويق

التسويق بمفهوم بسيط "هو نشاط إنساني موجه لغرض إشباع الحاجات والرغبات من خلال عملية التبادل" أي إنه "مجموعة متنوعة ومتكاملة من الأنشطة المتعلقة بتدفق السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك النهائي ويؤدي إلى إشباع حاجاته وبما يحقق التقدم الاجتماعي والازدهار الاقتصادي بالمجتمع" ومن هذا المنطلق يمكن تصور الجوانب الأخلاقية والقانونية التي تعمل معا في تناغم تام لبناء علاقات تسويقية قابلة للاستمرار.

٥- التسويق الرقمي

هو مكون للمعلومات ذات الصلة بالمنتج أو الخدمة وذلك من خلال البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية القصيرة SMS أو الهاتف المحمول أو صفحات المواقع وخدمات التواصل الإجتماعية أو المدونات أو غرف الدردشة. وبهذا فإن التسويق الرقمي يمكن أن يكون نظاماً فعالاً لتكوين المعلومات.

أدوات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في التسويق الرقمي

للذكاء الاصطناعي أدوات كثيرة تؤثر في التسويق الرقمي، نذكر منها أهم خمس أدوات:

(١) تحليل البيانات

يُعدّ تحليل البيانات أحد أهم أدوات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني. لا مكان للارتجال في عالم اليوم، ينبغي أن تتخذ كل قراراتك التسويقية بناءً على البيانات. فهناك ثروة من البيانات عن العملاء التي يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها واستخدام النتائج لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان. هناك أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء. وينبغي عليك كمسوّق أن تستفيد إلى الحد الأقصى من هذه التكنولوجيات، وتستخدم قدرتها الفائقة على تحليل البيانات لفهم عملائك وبناء استراتيجياتك وحملاتك التسويقية.

(٢) توصية وتخصيص المحتوى

توصية المحتوى (Content recommendation) هي إحدى أفضل الأمثلة التي تعتمد التسويق بالذكاء الاصطناعي. تستخدم مواقع التجارة الإلكترونية والمُدونات والعديد من الشبكات الاجتماعية الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها على شبكة الإنترنت، وتقديم اقتراحات وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تلائمهم ليرفعوا معدلات التحويل وليقضوا وقتاً أطول في مواقعهم.

المسوقون في سعي دائم لإيجاد طرق جديدة للتواصل مع العملاء، ويريدون أن يقضي العملاء أطول وقت ممكن على مواقعهم أو تطبيقاتهم، وهنا تأتي فائدة الذكاء الاصطناعي، إذ أنه يوفر للزائر والمستخدم محتوى أو منتجات وخدمات تتلاءم مع اهتماماته واحتياجاته، وذلك بناءً على أنشطة المستخدم على الإنترنت والمواضيع التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تستهويه.

أفضل مثال على هذا هو مواقع التجارة الإلكترونية، وخصوصاً موقع أمازون. الذي يوصي ويقترح على الزوار منتجات بناءً على ما كانوا يبحثون عنه، أو المنتجات التي اشترينها من قبل. وفقاً لموقع Mckinsey، فإن ٣٥% من إيرادات أمازون (موقع التجارة الإلكترونية) تأتي من محرك التوصيات الخاص بها.

(٣) توقع سلوك العميل

لا يقوم الذكاء الاصطناعي بإضفاء الطابع الشخصي على رضا العملاء فحسب، بل يمكنه أيضاً التنبؤ بالسلوك لكل من العملاء الحاليين والجدد. يمكن للذكاء الاصطناعي جمع معلومات المستخدم من جميع أنحاء الإنترنت من خلال استخدام منصات إدارة البيانات (DMP). هذا لا يركز على زيارة واحدة لكل موقع إلكتروني. سيسمح ذلك بالإجراء للشركة بتخصيص خدماتها بناءً على احتياجات عملائها، وكذلك استهداف العملاء المحتملين وإنشاء استراتيجيات تسويق أكثر فاعلية.

(٤) الإعلانات الموجهة

باستخدام بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، يمكن للذكاء الاصطناعي توجيه الإعلانات إلى العملاء بناءً على معايير مثل المنطقة الجغرافية والعمر والجنس وغير ذلك. **مفهومها:**

يعد الإعلان الموجه وسيلة للمسوقين لتقديم إعلانات للمستهلكين تعكس سماتهم واهتماماتهم وسلوكهم في التسويق. حيث يتم ذلك عموماً باستخدام بيانات العملاء لتقسيم الجماهير حسب عوامل مثل الخصائص الديموغرافية الأساسية أو اهتمامات التسوق أو سلوك التصفح، ومن ثم إنشاء إعلانات فريدة مصممة خصيصاً لكل شريحة جمهور. بالنسبة للمسوقين الرقميين والعلامات التجارية الإلكترونية، يعد الإعلان المستهدف أداة أساسية للتخلص من ضجيج الإعلانات التي يتعرض لها مستخدموا الإنترنت باستمرار، وتقديم محتوى مخصص حيث يمكن للمستخدمين رؤيته والتفاعل معه. مع العلم يشمل الإعلان المستهدف خيار إعادة توجيهه أيضاً، مما يزيد من تخصيص الإعلانات ويشجع العملاء على الاستمرار في مسار التحويل.

(٥) روبوتات الدردشة

روبوت دردشة الذكاء الاصطناعي عبارة عن تطبيق برمجي يتم استخدامه للاشتراك في محادثة بشرية بطريقة طبيعية. وتستخدم روبوتات دردشة الذكاء الاصطناعي بشكل شائع في العديد من الصناعات لأغراض كثيرة مختلفة.

تستخدم روبوتات الدردشة الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية لمساعدة المستخدمين على التفاعل مع خدمات الويب أو التطبيقات باستخدام النص أو الرسومات أو الكلام. ويمكن لروبوتات الدردشة فهم اللغة البشرية الطبيعية ومحاكاة المحادثة البشرية وتشغيل مهام آلية بسيطة. وتستخدم روبوتات الدردشة في مجموعة متنوعة من القنوات، مثل تطبيقات المراسلات وتطبيقات الأجهزة المحمولة ومواقع الويب وخطوط الهاتف والتطبيقات التي تدعم الصوت، ويمكن تطوير روبوتات الدردشة للتعامل مع عدد قليل من

الأوامر البسيطة أو لتكون بمثابة أدوات مساعدة رقمية معقدة ومندوبين تفاعليين. ويمكن أن تكون روبوتات الدردشة جزءاً من تطبيق أكبر أو مستقلة تماماً.

نتائج الدراسة :

ينص الفرض البحثي الرئيسي على ما يلي:

- يوجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي (تحليل البيانات – تخصيص المحتوى – توقع سلوك العميل – الإعلانات الموجهة – روبوتات الدردشة) وفاعلية التسويق الرقمي في شركة أمازون مصر.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين أجمالي بعد أدوات الذكاء الاصطناعي وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٧٢٧)، مما يبرز دور أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير وفعال في زيادة فاعلية التسويق الرقمي للمنتجات من خلال أنظمة تحليل البيانات التي تساعد الشركة على فهم أفضل لعملائها وتفضيلاتهم وتقديم الاقتراحات، وتقديم ما يتناسب مع احتياجاتهم، وتصميم محتوى مخصص مرتبط بأهتمامات العملاء لجذب المزيد من المستخدمين، وتوقع وفهم سلوك العميل الذي يساعد الشركة على التنبؤ بحجم مبيعاتها وتقييم مخزونها وتحديد ما تحتاجه وتريده بكل دقة، وإنشاء استراتيجيات تسويق أكثر فاعلية، ولحسب ثقة العملاء في علامتها التجارية باستخدام الإعلانات الموجهة الاصطناعية الذكاء التي تتيح لها القيام بذلك بشكل أسرع وأكثر كفاءة وأكثر فعالية نتيجة للبيانات الضخمة، وروبوتات الدردشة التي تعزز التفاعل مع العلامة التجارية للشركة لجعل أمازون مصر في مقدمة اهتمامات كافة العملاء.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين إجمالي بعد تحليل البيانات وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٢٠٤)، مما يبرز دور أدوات الذكاء الاصطناعي في المساهمة في فهم سلوكيات العملاء لتقديم وتجديد منتجات تلبي حاجات العملاء، وتحديد العملاء الحقيقيين ليصبحوا الهدف السوقي الذي تسعى إليه، وأيضاً لتتخذ قراراتها التسويقية بناءً على ما جمعته من بيانات فهناك ثروة من البيانات عن العملاء التي يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها واستخدام النتائج لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة لزيادة فاعلية التسويق الرقمي للمنتجات.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين أجمالي بعد تخصيص المحتوى وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٥٧٧)، مما يبرز دور أدوات الذكاء

الاصطناعي من خلال استخدام الشركة خوارزميات تخصيص المحتوى الذي ساعد على تحقيق صورة ذهنية أفضل لشركة أمازون وعلامتها التجارية لدى العملاء حيث يقوم المسوقين بالشركة بتصميم محتوى مرتبط بأهتمامات العملاء لجذب المزيد من المستخدمين، وتقديم اقتراحات وتوصيات للعملاء.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين أجمالي بعد توقع سلوك العميل وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٢٤٩)، مما يبرز دور أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال أدوات فهم وتوقع سلوك العملاء التي تساعد الشركة على التنبؤ بحجم مبيعاتها وتحسين وكسب ثقة العملاء في علامتها التجارية من خلال تخصيص محتوى يتناسب مع سلوك المستخدمين في الوقت الفعلي مما يزيد أيضاً من نية الشراء لديهم، وكذلك تتمكن الشركة من تقييم مخزونها وتحديد ما تحتاجه وتريده بكل دقة، وإنشاء استراتيجيات تسويق أكثر فاعلية.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين أجمالي بعد الإعلانات الموجهة وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٦٠٦)، مما يبرز دور أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام الشركة للإعلانات الموجهة الاصطناعية الذكاء التي تتيح لها جذب العملاء بشكل أسرع وأكثر كفاءة وأكثر فاعلية نتيجة للبيانات الضخمة، وكذلك الاهتمام بتحليل معلومات المستخدم مثل الجنس والعمر والجوانب الأخرى مع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن للمسوقين من تحديد الاتجاهات الدقيقة وحتى التنبؤ بالاتجاهات لعرض إعلانات ذات صلة لهم، حيث تقوم الشركة بتوجيه الإعلان الرقمي الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع لضمان أقصى قدر من النجاح ولتخفيف العبء عن المسوقين بهدف زيادة فاعلية التسويق الرقمي للمنتجات.

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) بين أجمالي بعد

روبوتات الدردشة وفاعلية التسويق الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٤٤٧)، مما يبرز دور أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال الردود الآلية التي تستخدمها الشركة لحل استفسارات العملاء، وإبقاء الجمهور على اطلاع دائم بالمنتجات والخدمات ويمكنهم خدمة العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع والاحتفاظ ببياناتهم لاستخدامها في المستقبل، كذلك للتفاعل مع العملاء عبر الإنترنت، والإجابة على أسئلتهم، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- شيخ هجير (٢٠١٨): "دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري (CPA)" الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية. أ/ قسم العلوم الإقتصادية والقانونية. العدد ٢٠، جوان ٢٠١٨.
- ٢- قتيبة مازن عبد المجيد (٢٠٠٩) "إستخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية" رسالة مقدمة إلى الأكاديمية العربية في الدنمارك وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في نظم المعلومات الإدارية.
- ٣- فاتن عبد الله صالح (٢٠٠٩) "أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة إتخاذ القرارات" جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا.
- ٤- سامية شهبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش (٢٠١٨) "الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول" دراسة تقنية وميدانية، المدرسة العليا للتسيير، (جامعة ستراسبورغ، ستراسبورغ، فرنسا).
- ٥- مفرح جابر مسفر التليدي (٢٠٢١) "أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على وزارة العدل بمنطقة عسير"، وزارة العدل || أبها || المملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

- 1- Dr.N.Thilagavathy , E.Praveen Kumar" (2021), **"Artificial Intelligence on digital Marketing- An overview"**, Assistant Professor Department of B.Com Bank Management Dwaraka Doss Goverdhan Doss Vaishnav College, Research Scholar Department of Management Studies University of Madras.
- 2- Dr. Amol Murgai, (2018) **"Transforming Digital Marketing with Artificial Intelligence"** Associate Professor, Department of M.B.A., International Centre for Excellence in Engineering & Management, Aurangabad, Maharashtra, India.
- 3- Dan Dumitriua, Mirona Ana-Maria Popescua, (2019) **"Artificial Intelligence Solutions for Digital Marketing"** 13th International Conference

Interdisciplinarity in Engineering (INTER-ENG 2019) , a University Politehnica of Bucharest, Faculty of Entrepreneurship, Business Engineering and Management, Splaiul Independentei 313, Bucharest, 060042, Romania

- 4- Abdul Moaz Alkhayyat - Ahmed Mohamud Ahmed, (2022) "**The impact of artificial intelligence in digital marketing**" School of Business, Society & Engineering, Master thesis in business administration
- 5- Prokopis K Theodoridis and Dimitris C Gkikas, (2019) "**How Artificial Intelligence Affects Digital Marketing**" University of Patras, Seferistr. 2, 30100 Agrinio, Greece