

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية من وجهة نظر خبراء التسويق

أ. هاني إبراهيم البمباوي*

ملخص:

ازداد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كثيرا في الوقت الحالي خاصة مع التطور الكبير الذي طرأ على الإنترنت، وفرضت تقنيات الذكاء الاصطناعي واقعا جديداً على التسويق بصفة عامة، والتسويق الرقمي بصفة خاصة.

كما يعتبر الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة أداة ضرورية للمساعدة في جعل مختلف أنواع البيانات التي يتم تجميعها، سواء كانت هذه البيانات منظمة، أو غير منظمة، من مختلف المواقع والمنصات على الإنترنت، أداة مهمة للمسوق الرقمي في بناء وتحليل استراتيجياته التسويقية، والتي تساهم في رفع كفاءة الأساليب التسويقية لديه.

واهتمت هذه الدراسة برصد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ومدى دورها في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية من وجهة نظر خبراء التسويق على موقع Upwork، الذي يضم أكبر نخبة من خبراء التسويق على مستوى العالم، والوقوف على وجهات نظرهم في أهمية تلك التقنيات الذكية وما الدور الذي تلعبه تلك التقنيات في نجاح العمليات التسويقية، وإلى أي مدى يعتمد المسوق الرقمي على تلك التقنيات.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من خلال المقابلة المقننة مع (٤٠) خبير من خبراء التسويق الرقمي، ومن أهم تلك النتائج: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ساعدت على التطور الكبير الذي يشهده التسويق الرقمي اليوم، وأن المسوق الرقمي يعتمد عليها بشكل كبير جدا في حملاته التسويقية، وحيث أن هذه الأدوات والتقنيات تسهل من مهام الحملة التسويقية، وتوفر الوقت والمجهود، وتؤدي إلى نتائج أدق، بالرغم من أن هناك بعض المخاوف والانتقادات التي يشعرون بها من هذا الاستخدام المفرط لتلك التقنيات دون التدخل البشري، وهي الخوف من أن تحتل هذه التقنيات مكانة العنصر البشري، وأن الجمهور لا يشعر بالرضا من تعامله مع روبوتات في المحادثة.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي – البيانات الضخمة – التسويق الرقمي – الأساليب التسويقية الرقمية

* ماجستير العلاقات العامة والإعلان وباحث دكتوراه - قسم الإعلام - جامعة الزقازيق، وخبير التسويق الرقمي بوكالات التسويق العالمية.

The role of artificial intelligence technologies and big data in raising the efficiency of digital marketing methods from the point of view of marketing experts

Hany Albembawy*

Abstract:

Reliance on artificial intelligence has increased a lot at present, especially with the great development that has occurred on the Internet, and artificial intelligence techniques have imposed a new reality on marketing in general and digital marketing in particular.

Artificial intelligence and big data are also a necessary tools to help make the various types of data that are collected, whether organized or unstructured, from various websites and platforms on the Internet, an important tool for the digital marketer in building and analyzing his marketing strategies, which contribute to raising the efficiency of His marketing methods.

This study was concerned with monitoring the most important techniques of artificial intelligence and big data and the extent of their role in raising the efficiency of digital marketing methods from the point of view of marketing experts on the Upwork website, which includes the largest selection of marketing experts in the world, and to determine their views on the importance of these smart technologies and what role they play. These technologies play a role in the success of marketing operations, and the extent to which the digital marketer depends on these technologies.

The study reached several results through a standardized interview with (40) digital marketing experts, and the most important of these results: that artificial intelligence techniques and big data, have helped the great development witnessed by digital marketing today, and that the digital

* Master of Public Relations and Advertising and PhD Researcher - Media
Department - Zagazig University, Digital Marketing Expert in International
Marketing Agencies.

marketer relies on them very much in His marketing campaigns, and since these tools and techniques facilitate the tasks of the marketing campaign, save time and effort, and lead to more accurate results, although there are some fears and criticisms they feel from this excessive use of these technologies without human intervention, which is the fear that these technologies will occupy The status of the human element, and that the audience is not satisfied with dealing with bots in the conversation.

Keywords: Artificial Intelligence - Big Data - Digital Marketing - Digital Marketing Methods

مقدمة:

يعد التسويق الرقمي من أهم أساليب التسويق في العصر الحديث، وتم استخدام مفهوم التسويق الرقمي لأول مرة في التسعينيات، على الرغم من أنه في ذلك الوقت، كان الأمر يتعلق بشكل أساسي بالإعلان للعملاء، ومع ذلك؛ من بداية عام 2000 مع ظهور مواقع التواصل الاجتماعي وأدوات الهاتف الذكي، تم توسيع هذا المفهوم، فلقد تم تحويله من تقنية موجهة للإعلان للمستخدمين، إلى مفهوم إنشاء التجربة التي تتعامل معهم، فلقد تحول التسويق الرقمي إلى أداة أساسية للمنافسة في السوق، نظراً لأن الجميع منغمسون عن غير قصد في العصر الرقمي، وبالتالي فاستخدامه هو الأداة الأكثر فعالية للوصول إلى المستهلكين المحتملين⁽¹⁾.

ومن خلال وسائل الذكاء الاصطناعي؛ نرى أن له تأثير هائل على صناعة التسويق الرقمي، فبالنظر لتأثير صناعة التسويق الرقمي بالتعلم الآلي، ويتغير التسويق بمعدل ثوري، وقد شهدنا خطوات كبيرة في التقنيات التي نستخدمها كل يوم على مدار السنوات العشر الماضية⁽²⁾.

وفي ظل الابتكارات السريعة للتقنيات الرقمية يتزايد حجم البيانات الرقمية بشكل كبير، وبالتالي يتم إنشاء قدر كبير من البيانات متعددة المصادر، مثل: شبكات التواصل الاجتماعي، والهواتف الذكية، وأجهزة الاستشعار، وهذا القدر الهائل من البيانات التي لا تستطيع قواعد البيانات العلائقية وتقنيات التحليل تخزينها ومعالجتها يسمى بالبيانات الضخمة؛ لذلك فإنه يتطلب تطوير أدوات وتقنيات التحليل الجديدة، حتى يتسنى اكتشاف الأنماط بين مجموعات البيانات الكبيرة، وسرعان ما يتم إنتاج البيانات الضخمة من العديد من المصادر بتنسيقات مختلفة، ومن الآن فصاعداً يجب أن تتمكن الأدوات التحليلية الجديدة من اكتشاف الارتباطات بين البيانات المتغيرة بسرعة، لاستغلالها بشكل أفضل.

وتم تقديم أنواع مختلفة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، والأساليب القائمة على الدراسة، لتقديم نتائج أسرع، وأكثر دقة لعملية تحليل البيانات الضخمة، مثل التعلم الآلي، وقد أدى الجمع بين أدوات البيانات الضخمة، وتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى خلق فرص جديدة في تحليل تلك البيانات^(٣).

مشكلة الدراسة:

مع تزايد اهتمام الباحثين بالتسويق الرقمي كأحد الأدوات الهامة في مجال التسويق، خاصة مع تزايد أعداد مستخدمي الإنترنت، وأعداد المنتجات والخدمات التي يتم تسويقها إلكترونياً على صفحات الإنترنت، والبيانات الضخمة التي تتوفر على مدار الساعة من مواقع التواصل الاجتماعي والصفحات والمواقع الإلكترونية، ظهرت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التقنيات التكنولوجية للثورة الصناعية الرابعة، والتي تم استخدامها بشكل كبير في مجال التسويق الرقمي، من خلال الشركات والمؤسسات لزيادة فعالية ونجاح العملية التسويقية لديها، ولزيادة فعالية التسويق نحتاج إلى استغلال الزمن في عملية التسويق ومعالجة البيانات الضخمة بصورة أدق، وتوفير كافة إجراءات التفاعل والتواصل في كافة الفترات الزمنية، والذي يمكن تحقيقه من خلال وسائل الذكاء الاصطناعي، ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية.

الدراسات السابقة:

من ناحية تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على ميزة التنافسية وأكثر التطبيقات تأثيراً، فقط أشارت دراسة (Ming-Hui Huang, Roland T. Rust, 2021)^(٤)، إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي قدم ميزة تنافسية كبيرة للشركات التي اعتمدت عليه، من خلال استجابتها السريعة للعميل والتعرف على حاجاته ورغباته بكفاءة تفوق المنافسين، مما يساعدها على تقديم منتج مبتكر يتوافق مع حاجات هؤلاء العملاء ورغباتهم، بالإضافة إلى الابتكار في خدمات ما بعد البيع وإدارة علاقات العملاء.

وفيما يخص المزايا المتحققة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق، أظهرت دراسة (إسماعيل محمد حجاج، ٢٠٢١)^(٥)، أن وسائل الذكاء الاصطناعي تحقق أهم مبادئ جودة التسويق الرقمي من خلال خدمة ما بعد البيع، حيث تتوفر من خلال وسائل الذكاء الاصطناعي خصائص الرد الآلي التي تتيح التواصل في أي وقت ومن أي مكان بما يحقق التفاعلية، كما تقدم وسائل الذكاء الاصطناعي ميزة للبريد الإلكتروني الذي تأكدت أهمية استخدامه في التسويق الرقمي، لتوفيره ميزة الرد الآلي، والإشعارات والاهتمامات.

وقد توصلت دراسة (عبد الرحيم نادر عبد الرحيم إسماعيل، 2021)^(٦)، إلى أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق يعتبر من أهم عوامل نجاح المنظمات في الوقت الحالي، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي سهولة التواصل وفاعليته مع العملاء، كما يوفر البيانات اللازمة التي تساعد الشركة على الابتكار التسويقي فيما يتعلق بكل عناصر المزيج التسويقي.

واستهدفت دراسة (Davenport & others, 2020)^(٧)، معرفة كيف يمكن أن يغير الذكاء الاصطناعي بشكل كبير استراتيجيات التسويق وسلوكيات العملاء. وانتهت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يغير جميع مراحل عملية البيع، من التنقيب وتحليل السوق إلى نهج وتحليل اتصالات العملاء ومعلومات العملاء الأخرى (مثل منشورات وسائل التواصل الاجتماعي)، بطرق مبتكرة أكثر إقناعاً، وأشارت الدراسة إلى أنه نظراً لمجموعة متنوعة من العوامل، ينظر العملاء إلى الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي، وهو ما يمثل عائقاً أمام التبني، وتتبع هذا الآراء السلبية من شعور العملاء بأن الذكاء الاصطناعي غير قادر على الشعور، وهناك خوف عام من فقدان الترابط البشري، إذا قام البشر بتكوين روابط مع الروبوتات المدمجة، وانتهت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي كان له بالفعل بعض التأثير في التسويق، فإنه سيكون له تأثير أكبر في المستقبل.

وبينت دراسة (Emanuel de Bellis, Gita Venkataramani Johar,)^(٨)

2020)^(٨)، أن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة أسهم في تطور ما يعرف بأنظمة التسويق المستقلة (Autonomous Shopping System)، التي تستخدم لتوجيه العميل واتخاذ القرارات نيابة عنه، حيث تعمل تلك الأنظمة على تحليل سلوكيات العملاء والتنبيه بسلوكياتهم وتوجهاتهم المستقبلية، مما جعل العميل يعتمد بشكل كبير على تلك الأنظمة لإتمام عمليات التسوق، وتفويضها في كثير من الاختيارات والقرارات التسويقية.

وأوضحت دراسة (Piyush Jain, 2020)^(٩) أن المسوقين لدى الشركات التجارية، أصبحوا مهتمين بالتصميم التفاعلي للمواقع الإلكترونية ودعمها بالمشاركة الديناميكية، ومع نمو تقنيات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بتطبيقها في المجال التسويقي، استحوذت تقنيات مثل التخصيص والتعرف على الكلام والصورة وروبوتات الدردشة والتنبيهات المتغيرة والتسعير الديناميكي وغيرها على المواقع الخاصة بالتجارة الإلكترونية، مما جعل هناك ضرورة لتوفير مجموعة واسعة من البيانات للمسوقين لتحقيق توقعات العملاء إلى أقصى حد ممكن. فمن المتوقع أن تعيد تقنيات الذكاء الاصطناعي تشكيل استراتيجيات التسويق ونماذج الأعمال. فقد تصبح بعض الموضوعات الخاصة بأبحاث السوق، تتولى القيام بها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي من المحتمل أن يغير تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير استراتيجيات التسويق وكذلك سلوك العملاء.

وتطرت دراسة (Ribeiro & Reis, 2020)⁽¹⁰⁾، إلى تحديد تأثير الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي من خلال التعرف على الفوائد الرئيسية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق، وفهم التحديات الرئيسية والجوانب الأخلاقية لدمج الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وتقييم كيفية استخدام الشركات للذكاء الاصطناعي، كما تبحث الدراسة إذا كانت الشركات الصغيرة والمتوسطة قادرة على دمج الذكاء الاصطناعي في التسويق، وتنتمي الدراسة للدراسات الاستكشافية الوصفية التي تم تطبيقها على الخبراء في مجال التسويق بواقع (15) مفردة. وانتهت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثير أكبر على التسويق في المستقبل، وحتى الشركات الصغيرة والمتوسطة يمكنها تنفيذ الذكاء الاصطناعي.

وتهدف دراسة (Siau, K. L., & Yang, 2020)⁽¹¹⁾، إلى تقديم تحليل مفصل وتوثيق للتغيرات في وظائف التسويق والمبيعات وأسواق العمل مع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتم التطبيق من خلال إجراء مقابلات مع المسوقين وموظفي المبيعات وكذلك مديريهم التنفيذيين. وأكدت الدراسة على أن التهديد الرئيسي الذي يشكله الذكاء الاصطناعي يتمثل في فقدان الوظائف واضطراب المجتمع على الرغم من أن التقدم التكنولوجي باستمرار يؤدي إلى خلق وظائف جديدة، إلا أن التسويق والمبيعات إحدى الوظائف التي من المتوقع أن يتم استبدالها بسهولة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

وأوضحت دراسة (Yegin, 2020)⁽¹²⁾ أن الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتعلم الآلي هي حلول ممتازة، للشركات والمؤسسات التجارية، خاصة في عمل الاستراتيجيات التسويقية لهذه الشركات، لتكون لديها قدرة أكبر على المنافسة. فقد خلقت التطورات التكنولوجية فرصاً جديدة للتسويق طوال الوقت للشركات التجارية كترويج لمنتجاتها، والعمل على سرعة الوصول إلى المستهلك، وذلك من خلال جمع البيانات وتطويرها، ويدخل في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت والهواتف الذكية. ومن ناحية أخرى يساعد الذكاء الاصطناعي المسوقين على تطوير منتجاتهم والعمل على توظيف بيانات العملاء لخدمة الخطط التسويقية للشركة. فعلى سبيل المثال تصل منصات Google، Facebook و YouTube و Instagram إلى مليارات الأشخاص كل يوم وهي من الأدوات الإعلانية الهامة للتسويق الرقمي للشركات. ولذلك يجب استبدال أنشطة الترويج التقليدية بهؤلاء الوسطاء الرقميين، الذين يعتمدون على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم.

كما أفادت دراسة (نصر الدين سالم، 2020)⁽¹³⁾، بأن الذكاء الاصطناعي يساعد على تحليل البيانات باستخدام تطبيقات التحليل المختلفة، من خلال إعطاء معلومات عن نوع العملاء الحاليين أو رغباتهم، ومن هم العملاء المحتملين، وتوزيعهم الجغرافي أو الديموغرافي، وما المنتجات التي يمكن تسويقها في منطقة دون أخرى.

وعن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في التسويق، خلصت دراسة (وفاء صلاح عبد الرحمن، 2020)^(١٤)، إلى أن الذكاء الاصطناعي جعل من مواقع التواصل الاجتماعي، مثل (الفيسبوك، وتويتر، وإنستجرام)، وسائل تعمل على تسهيل حملات التسويق المقدمة من الشركة، وأن الذكاء الاصطناعي أمامه حيز تطور كبير، حيث يمكن أن تستفيد منه الشركات والأفراد بشكل أكبر على مستوى التسويق، وأن استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التسويقية سيعطي المسوقين الوصول إلى رؤى أعمق وقابلة للتنفيذ، وتمكينهم من التنبؤ بالنتائج بدقة، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير النماذج التنبؤية لتحليل سلوك المستخدمين مثل توقع مدى احتمال قيام العميل بفتح البريد الإلكتروني، أو القيام بعملية شراء أو التسجيل عبر الإنترنت، وعلى الجانب الآخر أوضح منتقدو الذكاء الاصطناعي بأن السرعة والدقة التي يحصل عليها المعلنون عندما يستخدمون التكنولوجيا في تسويقهم، يعوضها الانقمار إلى العمق العاطفي والإبداع الناشيء عن التجربة الإنسانية.

وكذلك أفادت دراسة (Nazim Sha S., Rajeswari M, 2019)^(١٥)، بأن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي يمكن رجال التسويق من تتبع الحواس الخمسة للعميل (الرؤية، والسمع، والتذوق، والشم، واللمس)، من خلال تتبع سلوكه على الإنترنت وأثناء تصفحه لصفحة لصفحة التواصل الاجتماعي وتجوله في منافذ البيع الإلكترونية، ونتيجة لذلك تستجيب الشركة للعميل بشكل أفضل مما يساعد على زيادة ارتباط العملاء بالعلامة التجارية للشركة.

وقد أوضحت دراسة (Seranmadevi Ramu, Senthil Kumar) (Arumugam, 2019)^(١٦)، ارتباط التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، حول الشكل التقليدي لمتاجر التجزئة، إلى ما يعرف بمتاجر التجزئة الذكية التي تعتمد على التسويق الابتكاري، والتي يسهل التعامل معها من جانب العميل، كما تدعم إدارة خبرته.

وركزت دراسة (Sushant Kumar, 2019)^(١٧) على أن عمليات التسويق مرت بالعديد من التغيرات، من الإنتاج القائم على (التوحيد القياسي)، إلى الإنتاج القائم على التركيز على العميل (التخصيص). حيث تم استبدال الممارسات التقليدية للتسويق المباشر للعملاء، بأدوات رقمية تعتمد على محركات الدراسة والتسويق من خلال وسائل التواصل الاجتماعي. ومن المؤكد أن اندماج الذكاء الاصطناعي والتسويق ينمو من حيث المكانة والوظائف كنموذج جديد لمنظمات الأعمال الناجحة. وأن هناك حاجة ملحة إلى الترابط والتفاعل بين التكنولوجيا ومجالات التسويق.

كما أفادت دراسة (Avinaash M., et.al, 2018)^(١٨)، بأن تدخل الذكاء الاصطناعي في التسويق على مدى السنوات القليلة الماضية ساعد المسوقين على تعزيز إستراتيجيات التسويق، والتخطيط الناجح لتسويق المنتجات، وزيادة المعرفة بخبرة العملاء بشكل كبير، كما أنه يتمتع بإمكانات مذهلة في اكتساب ميزة تنافسية وتعزيز علاقات العملاء، وهو بمنزلة يد العون للمسوقين من خلال تقليل أعباء العمل اليدوية، وتبسيط خطة العمل، ودعمهم في اتخاذ قرارات شخصية سريعة وفعالة، وبالتالي ضمان استهداف سهل، حيث يسمح للمسوق بمعرفة ما يصلح وما لا يصلح، ويؤدي في النهاية إلى التسويق الذكي بالكفاءة المطلوبة.

وكذلك أكدت دراسة (James Cannella, 2018)^(١٩)، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم فوائد هائلة للمسوقين والمستهلكين والمجتمع ككل، من خلال تسهيل قدرة المسوقين على خلق وتوزيع القيمة على نطاق واسع على الأشخاص المناسبين في الوقت المناسب وفي الطريق الصحيح، وأن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد على زيادة الرضا الوظيفي، وتمكين التفكير الإبداعي من أجل المنفعة المجتمعية بشكل عام.

نستنتج من العرض السابق للتراث المعرفي ما يلي:

- نظراً لحدثة موضوع الدراسة فقد مثلت الدراسات السابقة إطاراً معرفياً ونظرياً مهماً ساعد الباحث في تحديد متغيرات الدراسة وتعميق فهم الباحث وبلورة موضوع الدراسة.
- على المستوى الإجرائي ساعدت الدراسات السابقة الباحث في تحديد منهج الدراسة وحجم العينة وأدوات جمع البيانات، كما ساعدت الدراسات السابقة الباحث في صياغة أهداف وفرضية الدراسة.
- شكلت الدراسات السابقة ونتائجها الإطار الأساسي الذي استند عليه الباحث في إعداد النقاط الرئيسية التي سوف يتناقش بها مع المبحوثين.
- ساعدت الدراسات السابقة في تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية بشكل أكثر عمقاً، من خلال إجراء مقارنة بين نتائج الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية.

أهمية الدراسة:

- ١- تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، حيث باتت جزءاً أساسياً في عالم التسويق الرقمي، ويجب على جميع الجهات التي تسعى إلى المنافسة في هذه الأسواق أن تفهم أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في إستراتيجياتها التسويقية، مما يعني أن حملات التسويق الرقمي سوف تصبح أكثر فاعلية وفائدة.

٢- ومن حيث حداثة تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة بوجه عام، وفي التسويق بوجه خاص، جعلها مجال اهتمام للبحث والدراسة بهدف معرفة آثارها وأوجه تطبيقاتها والجوانب المرتبطة بها.

وبالتالي تساهم الدراسة في المساعدة على توفير قاعدة معرفية لما يمكن أن يؤدي إليه دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من البيانات الضخمة المتوفرة، وما يسفر عنه من نتائج.

٣- أهمية الفئة التي يتم تطبيق الدراسة عليها، ففي ظل الجدل المثار حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي واختلاف الآراء ما بين الأمل في مستقبل أفضل والتوجس من مخاطرها، كان من الأهمية التعرف على اتجاهات وآراء الخبراء المتخصصين.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بشكل عام إلى استكشاف مستقبل توظيف ودمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في أساليب التسويق الرقمي، من خلال رصد وتحليل اتجاهات الخبراء في مجال التسويق، وللوصول لهذا الهدف الرئيسي؛ تحاول الدراسة تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية وهي:

١- التعرف على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وبيان دورهم في تطوير التسويق الرقمي.

٢- تحديد العوامل المؤثرة على قبول دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وما يترتب عليه من وجهة نظر الخبراء العاملين بالمجال.

٣- التعرف على أهم الأدوات الذكية التي يستخدمها خبراء التسويق الرقمي، لرفع كفاءة الأساليب التسويقية لديهم.

٤- التعرف على مدى استفادة المسوقون من الأدوات والتقنيات الذكية، مقارنة بالفترات السابقة التي كان يعمل بها المسوقون بأدوات تقليدية.

الإطار النظري للدراسة:

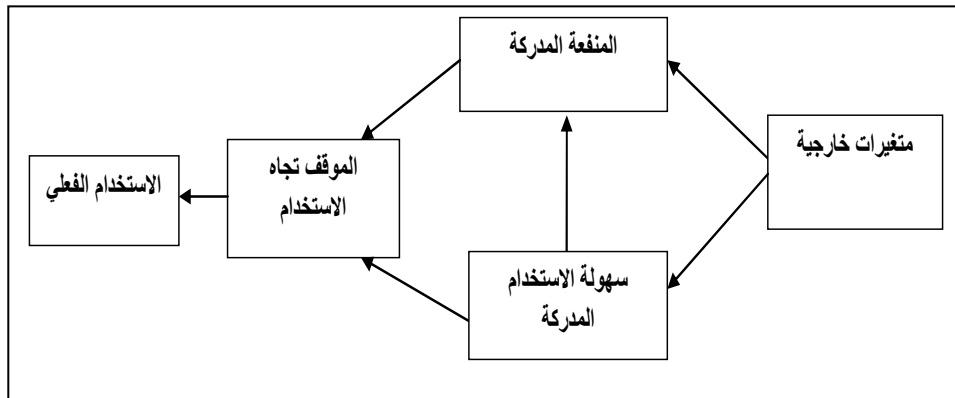
يتحدد الإطار النظري للدراسة في نموذج تقبل التكنولوجيا **Technology Acceptance Model (TAM)**. ويفسر هذا النموذج سلوك المستخدم تجاه المعلومات والتنبؤ بنية الاستخدام والاستخدام الفعلي للابتكارات التكنولوجية. ويعتمد على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة باعتبارها سهلة الاستخدام ومفيدة، كلما زاد الاتجاه الإيجابي نحوها، وبالتالي توافر الرغبة أو الدافعية في استخدامها.

ولقد ابتكر ديفيس (Davis) نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) عام 1989، ويعد من أكثر النماذج انتشاراً وتطبيقاً في مجال انتشار التكنولوجيا الجديدة، ويفترض أن تقبل التكنولوجيا المستحدثة من قبل الأفراد أو المستخدمين يتحدد بمتغيرين رئيسيين، هما: المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، وأن هذين المتغيرين يتأثران بعوامل خارجية عدة^(١٠).

وتم تطوير نموذج تقبل التكنولوجيا من خلال الاستناد إلى نظرية الفعل العقلاني (Theory of Reasoned Action) (TRA) التي وضعها كل من ازجين وفيشباين (Ajzen and Fishbein) سنة ١٩٨٠، إلى جانب نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior) (TPB)، حيث يقود مبدأ النظريتين إلى أن سلوك المستخدم عقلائي، وأنه يقوم بجمع المعلومات المتاحة وتقييمها بشكل نظامي، إضافة إلى التفكير بتأثيرات الأفعال المحتملة^(١١).

وفسر ديفيس (Davis) حافز المستخدم لنظام المعلومات في النموذج الأصلي بالاعتماد على ثلاثة عوامل، هي المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، والموقف تجاه الاستخدام، وافترض أن موقف المستخدم هو المحدد الرئيسي في الاستخدام أو عدم الاستخدام الفعلي.

ويوضح الشكل رقم (١) نموذج تقبل التكنولوجيا



شكل (١) نموذج تقبل التكنولوجيا

ويقدم نموذج تقبل التكنولوجيا عوامل خارجية وسلوكية تساعد في قياس مدى تقبل التكنولوجيا، كما أنه يتميز بالمرونة التي تسمح بقياس تأثير مدى تقبل الجمهور والمسوقين لوسائل التسويق الرقمية، مثل المواقع الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي؛ وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في الأنشطة التسويقية، وذلك بالتركيز على فكرة الفائدة المتوقعة (Perceived

(usefulness) التي تُعرف بأنها الدرجة التي يعتقد بها الشخص أن استخدام نظام معين سيحسن من الأداء الوظيفي الخاص به.

ويمكن تلخيص العوامل الخارجية والسلوكية التي تتضمنها الدراسة في الآتي:

- ١- سهولة الاستخدام المدركة: تشير إلى الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا سهلة ولا يتطلب جهداً أو معاناة.
- ٢- الاستفادة المدركة: الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يعزز ويحسن من أدائه في العمل.
- ٣- النوايا السلوكية: ويتم توقعه من خلال سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة.
- ٤- الاستخدام الفعلي: الممارسة الفعلية لاستخدام التكنولوجيا لدى الفرد، واعتماد السوق عليها كنقاط للوصول إلى الجمهور المستهدف طبقاً لنيته السلوكية.

تساؤلات الدراسة:

يتمثل السؤال الرئيسي للدراسة في ما هي آراء خبراء التسويق الرقمي في مستقبل دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعالجة البيانات الضخمة في الأساليب التسويقية، وينبثق من التساؤل الرئيسي للدراسة عدة تساؤلات فرعية، وهي كما يلي:

- ١- كيف يقيم خبراء التسويق الرقمي الوضع الراهن لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ومعالجة البيانات الضخمة في الأساليب التسويقية لديهم.
- ٢- ما هي العوامل المؤثرة على قبول دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وما يترتب عليه من إجراءات.
- ٣- إلى أي مدى يستفيد المسوقون من الأدوات والتقنيات الذكية، مقارنة بالفترات السابقة التي كان يعمل بها المسوقون بأدوات تقليدية.
- ٤- ما هي المخاوف التي يشعر بها خبراء التسويق الرقمي، من جراء الاعتماد على تلك الأدوات والتقنيات الذكية.

فرضية الدراسة:

تعتمد الدراسة على فرضية وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تبني استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ومدى النجاح في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية.

نوع الدراسة ومنهجها:

تنتمي هذه الدراسة للدراسات الاستطلاعية الوصفية، التي تستهدف التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، التي يمكن للمسوقين توظيفها في مجالات التسويق الرقمي، ودورها في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية. فهي لا تقف عند حد جمع البيانات، إنما تصنيف البيانات والحقائق وتفسيرها وتحليلها واستخلاص نتائج ودلالات مفيدة في مجال التسويق الرقمي. وتستخدم الدراسة منهج المسح من خلال مسح عينة من متخصصي وخبراء التسويق الرقمي على موقع Upwork.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في موقع شركة Upwork للعمل الحر، وهي منصة أمريكية مستقلة مقرها في كاليفورنيا. تم تأسيس الشركة في عام ٢٠١٣ باسم Elance-oDesk، بعد اندماج شركة Elance Inc و oDesk Corp ثم تم تغيير اسم الشركة المندمجة إلى Upwork في عام ٢٠١٥.

لدى Upwork ١٢ مليون عامل حر و ٥ مليون عميل مسجل. وتوفر ٣ ملايين فرصة عمل سنوياً، بقيمة إجمالية مليار دولار أمريكي، مما يجعلها أكبر شركة في سوق العمل الحر على مستوى العالم، وفي مارس ٢٠٢٢، تم اختيار Upwork في قائمة TIME لأكثر ١٠٠ شركة تأثيراً في العالم لعام ٢٠٢٢^(٢٢).

يربط Upwork قاعدة بيانات ملايين الباحثين عن عمل بوظائف من جميع أنحاء العالم، ويوجد على Upwork جميع المستويات من العملاء بدءاً من العملاء الصغار إلى أكبر شركات في العالم مثل Apple, Google, Adobe, Microsoft وغيرها.

يحتوي Upwork على عاملين مستقلين من جميع أنحاء العالم وفي جميع الوظائف التي تقبل العمل عن بُعد، ويقوم بدور الوسيط بين العميل والعميل المستقل، ويكون لدى كل عامل مستقل ملف خاص به مسجل به المشاريع التي عمل عليها وآراء العملاء بجودة عمله، مما يعطي مصداقية وثقة في مهارة هذا العامل المستقل، والعامل المستقل الذي يصل إلى درجة عالية من المهارة بناء على آراء العملاء يصبح خبير على Upwork ويوضع شارة التميز على ملفه Top Rated أي انه هذا العامل المستقل مصنف من أفضل الكفاءات في مجال عمله.

عينة الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة في (٤٠) خبير من الخبراء الذين يعملون في مجال التسويق الرقمي على هذا الموقع، وهي عينة عمدية، تم اختيارهم بعناية من خلال ملفاتهم الشخصية.

وحرص الباحث على اختيار خبراء متخصصين في جميع مجالات التسويق الرقمي الإحدى عشر، وهي التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي، التسويق عن طريق إعلانات جوجل، التسويق عن طريق تحسين ترتيب محركات البحث، التسويق عن طريق إعلانات محركات البحث، التسويق بالمحتوى، التسويق عن طريق رسائل البريد الإلكتروني، التسويق على الهواتف الذكية، التسويق عبر الرسائل النصية، التسويق بالعمولة، التسويق على المتاجر الإلكترونية، التسويق عن طريق المؤثرين.

والسبب في حرص الباحث على اختيار خبراء متخصصين في جميع مجالات التسويق الرقمي وليست تخصصات دقيقة، هو أنه هناك أدوات تعمل بالذكاء الاصطناعي تربط بين مجالات مختلفة في التسويق الرقمي، فكان الباحث يريد أن يعرف مدى استخدام السوق لتلك الأدوات الذكية في ربط مراحل العمل بين الأساليب التسويقية الرقمية المختلفة، لكي يصل إلى نتيجة أفضل من خلال أساليبه التسويقية.

مبررات اختيار عينة الدراسة:

أن هؤلاء الخبراء مصنفون من قبل موقع Upwork كأعلى تقيماً Top Rated على مستوى العالم في مجال التسويق الرقمي، بشهادات معتمدة وآراء عملاء سابقين، وهذا يعطينا الفرصة لمعرفة رأي أفضل الخبراء في مجال التسويق الرقمي، عن مدى أهمية دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية، حيث أنهم عملوا على مشاريع مختلفة لعملاء من جميع أنحاء العالم، واستخدموا جميع تقنيات الذكاء الاصطناعي واستفادوا من البيانات الضخمة المتوفرة من جميع المنصات، فهم من أفضل الخبراء على مستوى العالم في التسويق الرقمي ورأيهم ذو قيمة عالية.

أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث المقابلة المقننة الإلكترونية لـ (٤٠) خبير من خبراء التسويق الرقمي على موقع Upwork، من خلال برنامج Zoom لعمل المقابلات الصوتية والمصورة، للتعرف على آراءهم في مدى توظيفهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم، ومدى الاستفادة التي عادت عليهم من تلك التقنيات، وهل بالفعل أدى استخدام تلك التقنيات إلى رفع كفاءة الأساليب التسويقية لديهم، وهل تعاملهم وتحليلاتهم للبيانات الضخمة أدى إلى معرفة أفضل لسلوك الجمهور واحتياجاته للمنتجات والخدمات التي يروجون لها.

الجانب المعرفي للدراسة:

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يمثل الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة لتعدد استخداماته في كافة المجالات، ومن المتوقع أن يفتح له الباب لابتكارات لا حدود لها، وأن يؤدي إلى مزيد من الثورات الصناعية بما يحدث من تغيير جذري في حياة الإنسان، وسيكون محركاً للتقدم والازدهار في السنوات القادمة.

إن الذكاء الاصطناعي يشير إلى الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها، استناداً إلى المعلومات التي تجمعها، ويتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات^(٢٣).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي خصائص مميزة إذا ما طبقت ضمن برمجة حاسوبية، حيث يمكن أن توصف هذه الأنظمة بأنها ذكية، ومن أهم هذه الخصائص:

- ١- **تمثيل المعرفة بواسطة الرموز:** هذه أولى خصائص برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل الشركات، إذ أنها تتعامل عامة مع رموز غير عددية، وهذا عكس ما هو معروف ومقبول في معظم الحواسيب التي تتعامل مع الكميات العددية والأرقام.
- ٢- **إمكانية تمثيل المعرفة:** إن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات، إذ تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة، حيث تتضمن هذه الهيكلية الحقائق والعلاقات بين هذه الحقائق والقواعد التي تربط بين هذه العلاقات داخل الشركة المطبقة عليها.
- ٣- **استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل:** من الصفات المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي أنها تركز على الحلول الوافية وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية.
- ٤- **قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة:** حيث أن برامج الذكاء الاصطناعي لها قابلية على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل، وأن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة.
- ٥- **القابلية للتعلم:** وهي من الصفات المهمة للتصرف الذكي القابلية للتعلم من الخبرات والممارسات السابقة، فضلاً عن القابلية على تحسين الأداء أخذاً في الاعتبار الأخطاء السابقة^(٢٤).

استخدامات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي:

١- **روبوتات المحادثة:** حيث تقوم بمعالجة اللغات الطبيعية لفهم العملاء، وتسمح لهم بطرح الأسئلة والحصول على المعلومات، كما يمكن لهذه الروبوتات التعلم مع مرور الوقت حتى تتمكن من إضافة قيمة أكبر لتفاعلات العملاء، وتقوم بالإجابة عن الأسئلة، وتقديم الدعم للعملاء المحتملين، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، حيث يمكن دمج روبوتات المحادثة في المواقع وصفحات التواصل الاجتماعي.

وتساعد روبوتات المحادثة على التفاعل مع العلامة التجارية، وتحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، كما يمكن لهذه الروبوتات أن تتعامل مع عديد من العملاء في وقت واحد. وقد أصبحت كثير من الشركات تعتمد على روبوتات الدردشة لتقديم الدعم لعملائها، نظراً لتكلفتها المنخفضة وفعاليتها الكبيرة^(٢٥).

٢- فهم مشكلات العملاء بشكل أسرع وتقديم إجابات أكثر كفاءة^(٢٦).

٣- تحليل المعلومات من البيانات الضخمة للوصول إلى نتائج تساهم في نجاح الاستراتيجيات التسويقية.

٤- **التسعير الديناميكي:** وهو إستراتيجية للتسعير، حيث يتم تحديد السعر وفقاً للطلب ومخزون المنتج والملف الشخصي للعميل. ويمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تحلل الملف الشخصي للعميل عبر استخدامه لملفات تعريف الارتباط، وتاريخ الزيارات، وعمليات الدراسة، وغيرها من الأنشطة الرقمية.

بناء على ذلك، يتم تحديد أسعار المنتجات تلقائياً، وتستخدم تلك التقنية بكثرة في المواقع متغيرة الأسعار باستمرار مثل حجز الفنادق وشركات السفر والطيران، حيث ترتفع الأسعار وتنخفض تلقائياً حسب معدلات إشغال الغرف والموسم السياحي والحجوزات السابقة وخبرة العميل وبياناته^(٢٧).

٥- **العروض الموجهة:** يمكن للذكاء الاصطناعي توجيه الإعلانات إلى العملاء باستخدام بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، بناءً على معايير مثل: المنطقة الجغرافية، والعمر، الجنس. ويمكن ملاحظة ذلك في إعلانات جوجل وإعلانات وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك واليوتيوب؛ فإذا كان العميل يبحث عن شيء ما في جوجل، ثم ذهب إلى اليوتيوب، فإن الإعلانات التي تظهر له ستكون ذات علاقة بالأشياء التي كان يبحث عنها في جوجل، أو الموضوعات التي كان يطلع عليها، حيث يتم استخدام

خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل نشاط العميل على الشبكة وتاريخ الدراسة، لتوجيه إعلانات إليه تتوافق مع احتياجاته واهتماماته^(٢٨).

٦- **تحليل البيانات الضخمة:** يعد تحليل البيانات الضخمة أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، حيث تحتاج جميع القرارات التسويقية أن تتخذ بناء على بيانات؛ فهناك ثروة من البيانات الضخمة عن العملاء يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها واستخدام نتائجها لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة.

ويمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان، حيث توجد أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء.

٧- **فهم سلوك العملاء:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد المسوقين على معرفة ما يقوله المستهلكون بشأن علامتهم التجارية بشكل فوري، إذ أنه هناك أدوات لمراقبة الشبكات الاجتماعية تقوم بتحليل ما يقوله الناس في الشبكات عن العلامة التجارية.

وتتمتع برامج الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحديد ما إذا كانت العلامة التجارية تُذكر في معرض مدح أو ذم أو بشكل محايد. وبناء على هذه المعلومات، يمكن للمسوقين تعديل وصياغة رسائلهم التسويقية لتحقيق أقصى قدر من الفاعلية، وتساعد هذه الأدوات على التعرف على المؤثرين في المجال، وتحديد شعور العملاء تجاه العلامة التجارية أو تجاه شيء معين، وتحديد العبارات والموضوعات الأكثر تداولاً بين العملاء ومتابعة أي حديث مُثار حول العلامة التجارية^(٢٩).

٨- **التوصية بالمحتوى:** يعد من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، حيث تستخدم مواقع التجارة الإلكترونية والمدونات وعديد من الشبكات الاجتماعية الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها على شبكة الإنترنت، وتقديم اقتراحات وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تناسبهم، ليرفعوا معدلات التحويل وليقضوا وقتاً أطول في مواقعهم. كما يسعى رجال التسويق دائماً إلى إيجاد طرق جديدة للتواصل مع العملاء، حتى يقضي العملاء أطول وقت ممكن على مواقعهم أو تطبيقاتهم، وهنا تأتي فائدة الذكاء الاصطناعي، إذ أنه يوفر للزائر والمستخدم محتوى أو منتجات وخدمات تتناسب مع اهتماماته واحتياجاته، بناء على أنشطة المستخدم على الإنترنت والموضوعات التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تلفت انتباهه^(٣٠).

فإن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يدعم رجال التسويق في اختيار وتحديد الإستراتيجية التسويقية المناسبة، بالإضافة إلى تخطيط النشاط التسويقي بشكل كفاء

وفعال، حيث تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التجزئة والاستهداف وتحديد الموقع الإستراتيجي للعلامة التجارية في السوق.

كما يساعد الذكاء الاصطناعي رجال التسويق على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات، مثل تقنية تحليل النصوص، وخوارزميات تعلم الآلة في كثير من القطاعات مثل البنوك، وتجارة التجزئة عبر الإنترنت، من خلال تحليل العملاء والتعرف على العملاء الذين يجب استهدافهم بدقة⁽³¹⁾.

مصطلحات الدراسة:

1- الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence:

هو مجموعة من التقنيات الفنية المتنوعة، تحاكي الذكاء البشري، وتستثمر قوة الدماغ الرقمي، والتعلم العميق، ويعتبر فرعاً متقدماً من تعلم الآلة الذي هو فرع متطور من الذكاء الاصطناعي عبر السنين.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه مجال واسع من علوم الحوسبة، تجعل الآلات تبدو كأن لديها ذكاءً بشرياً، على الرغم من ذلك لسنا قادرين حتى الآن على إنشاء ذكاء اصطناعي يرقى إلى مستوى الذكاء البشري، وتبرز أهمية هذه التقنية بقيام شركات التقنية العملاقة (أبل، جوجل، مايكروسوفت، فيسبوك، أمازون) بتأسيس أو الاستحواذ على 635 شركة ذكاء اصطناعي منذ عام 2010⁽³²⁾.

2- تعلم الآلة Machine Learning:

يتم تعلم الآلة من خلال تمكين الحواسيب من البيانات ومخرجات الأنظمة، ويعرف بأنه: "تقنية لتحليل البيانات والتعلم منها ثم تطبيق ما تعلمته لاتخاذ قرار؛ ويعد تعليم الآلة نوعاً من أساليب التنقيب عن البيانات الذي يشمل تقنيات عديدة منها: التعلم العميق، والشبكات العصبية الاصطناعية ومعالجة اللغة الطبيعية.

3- منصات البيانات الضخمة Big Data Platforms:

تعد معالجة البيانات الآنية والتحليلات التفاعلية منصات مختلفة للبيانات الضخمة، حيث تقوم منصات معالجة البيانات بإجراء عمليات حسابية مكثفة، وتستغرق وقتاً طويلاً في معالجة البيانات، ويعد أباتشي هادوب (Apache Hadoop) أكثر أنظمة معالجة البيانات شيوعاً، ويعد كل من نظام الملفات الموزعة هادوب (HDFS) مفاوض آخر للمورد (YARN)، ونموذج البرمجة الموزعة (Map Reduce) وحدات نمطية مختلفة "لمنصة هادوب" التي تعمل عبر سلسلة قيمة البيانات الضخمة مثل: التجميع، والتخزين، والإدارة⁽³³⁾.

نتائج المقابلة المقتنة:

أوضح المبحوثين بنسبة ١٠٠% أن تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ساعدت على التطور الكبير الذي يشهده التسويق الرقمي اليوم، بالرغم من أن هناك بعض المخاوف والانتقادات التي يشعرون بها من هذا الاستخدام المفرط لتلك التقنيات دون التدخل البشري.

وقام الباحث بجمع آرائهم ووجهات نظرهم في الأدوات والتقنيات الذكية التي يستخدمونها في التسويق الرقمي، في جميع أساليب التسويق الإحدى عشر، وتم صياغتها على شكل نقاط على النحو التالي:

١- التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي (Social Media Marketing) :

يقول أفراد عينة الدراسة بنسبة ١٠٠% أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مهمة جدا على مواقع التواصل الاجتماعي، حيث أن تلك التقنيات تُستخدم من قبل المنصات وأيضاً من قبل المسوق في حملاته التسويقية.

- فمن حيث استخدام المنصات، فإن منصات التواصل الاجتماعي تستخدم خوارزميات ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي، قادرة على التعامل مع البيانات الضخمة التي تحصل عليها كل ثانية من مستخدمي تلك المنصات من جميع أنحاء العالم، وتقوم تلك الخوارزميات بتحليل البيانات الضخمة لكي تحلل سلوك المستخدمين ويتم تصنيفهم حسب سلوكهم ورغباتهم وهواياتهم وطرق البحث التي يتعاملون بها على منصات التواصل.

وهذه الخوارزميات قادرة على التطور والتعلم من سلوك المستخدمين وفهم ما يتناسب معهم، وطرق تفكيرهم وما يبنون على فعله، والتي تلعب دوراً جوهرياً لمساعدة المسوق الذي يسوق لمنتج أو خدمة على تلك المنصات، حيث أن الخوارزميات يُخزن بها جميع السلوكيات للمستخدمين وقادرة على عرض الإعلان على الفئات المناسبة من الجمهور لهذا المنتج أو الخدمة، وترتب على ذلك ظهور اختيارات جديدة في إعدادات الحملة التسويقية على المنصة الاجتماعية، وهي السماح للذكاء الاصطناعي باختيار الجمهور المناسب لمحتوى الإعلان بشكل آلي، حيث أن الخوارزميات قادرة على قراءة وفهم محتوى الإعلان، والتعرف على الصور والفيديو والنوايا والحالة المزاجية من سياق الكلام، وقادرة على عرضه على الجمهور المناسب الذي تتبع الخوارزميات سلوكه.

فأصبحت الخوارزميات الذكية على منصات التواصل الاجتماعي، قادرة على تتبع سلوك كل مستخدم من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، وتقوم بتخزين تلك السلوكيات،

وحيث أنها تتطور إلى الحد الذي باتت فيه تستنتج النوايا المستقبلية للمستخدم بناء على التفكير المنطقي، والتي بدورها تساعد السوق على نجاح حملاته التسويقية.

- وأيضاً أصبح السوق الرقمي على منصات التواصل الاجتماعي يمتلك العديد من الأدوات التقنية الذكية التي تساعده على رفع كفاءة الأساليب التسويقية التي يعمل عليها، فجانبا الخوارزميات الذكية التي تستخدمها المنصات الاجتماعية، فهناك أيضاً أدوات من شركات طرف ثالث، تستطيع مساعدة السوق في نجاح استراتيجياته، ونذكر منها ما يلي:

● **أدوات إدارة منصات التواصل الاجتماعي:** يستخدم السوق الرقمي على منصات

التواصل الاجتماعي العديد من الأدوات التي تمكنه من إدارة الحسابات، فيستطيع أن يبحث عن أهم الهاشTags التي تحظى باهتمام كبير في الوقت الراهن، وتوظيف موضوعاتها في الحملات التسويقية، وأيضاً عمل جدولة لنشر المحتوى بمواعيد تتناسب مع الجمهور المستهدف، وإعداد التقارير بأرقام توضيحية، وبواسطة تلك الأدوات يستطيع السوق معرفة الأوقات المناسبة للجمهور الذي يستخدم مواقع التواصل الاجتماعي بها، وأيضاً أدوات ذكية بإستطاعتها قراءة ردود الزوار وتحليل تلك الردود ومعرفة مدى راضهم عن الخدمة أو المنتج، وهناك أدوات لمراقبة الشبكات الاجتماعية تقوم بتحليل ما يقوله الناس في الشبكات عن العلامة التجارية، ومن أهم تلك الأدوات Buffer, Hootsuite, Sprout Social.

● **أدوات استهداف الجمهور الخارجية:** بواسطة تلك الأدوات يستطيع السوق معرفة

نشاط الجمهور على المواقع الإلكترونية الأخرى، لتحديد سمات هذا الجمهور ووضع استراتيجية تسويقية مناسبة لهم، فهذه الأدوات تتبع نشاط الجمهور على المواقع الأخرى وتراقب ماهي المنتجات التي يبحثون عنها وما هي المواصفات التي تعجبهم، وما هي الإعلانات المنافسة التي تلفت انتباههم؛ فهذه الأدوات تعطي للسوق نظرة عميقة لما يبحث عنه الجمهور وما يعجبه، لكي يعمل على استراتيجية لجذب هذا الجمهور لمنتجه أو خدمته، ومن أهم هذه الأدوات Sendible, eClincher, MavSocial.

● **أدوات الرد الآلي على المستخدمين:** وتلك الأدوات هي أدوات ذكية تحلل سلوك

المستخدم الذي يتعامل مع الإعلان، وتقوم بردود مناسبة للأسئلة التي يطرحها المستخدم، وأصبحت أدوات الرد الآلي الآن متطورة بحيث أنها تحلل صيغة السؤال وتتعرف على لهجة الكلام من طريقة الكتابة، وتراقب سرعة رد العميل، وكل هذه المعطيات تترجمها أدوات الرد الآلي وتحللها، لكي ترد على المستخدم بالرد المناسب

الذي يحفزه على الشراء. فكلما طالبت فترة الحملة التسويقية، كلما تعلمت تلك الأدوات سلوك الجمهور المستهدف، وكانت نتائج الرد الآلي أفضل. ومن أهم وأشهر تلك الأدوات Nitreo, Ingramer, Instamber.

٢- التسويق عن طريق إعلانات جوجل (Google Ads):

أجمع المبحوثين بنسبة ١٠٠% على أن جوجل أيضا تستخدم خوارزميات مثل مواقع التواصل الاجتماعي، تستطيع من خلالها تتبع حركة الزوار على المواقع وطرق بحثهم على محركات البحث، والتي عن طريق تلك النشاطات، تستطيع الخوارزميات من تحديد المواقع التي تعرض عليها الإعلانات في الحملات التسويقية، ومواضع الإعلانات التي يفضلها الجمهور، والنسق المحبب لهذا الجمهور.

وهذا الأسلوب من التسويق يختلف عن الحملات التسويقية على مواقع التواصل الاجتماعي، حيث أن الإعلانات على مواقع التواصل الاجتماعي تبث لجمهور مستهدف، ولكن على جوجل الوضع مختلف، فالجمهور هو الذي يبحث عن غرضه أو ينتقل مباشرة إلى موقع متخصص في مجال معين، ومن هنا تتعامل الخوارزميات مع هذا الجمهور على أساس تلبية اغراضه وهو ينتقل من موقع إلى آخر، وتتبع سلوكه على جميع المواقع على الإنترنت، لعرض إعلانات بناء على رغباته وسلوكه.

فإن الخوارزميات تساعد المسوق الرقمي في إيصال اعلاناته لجمهور مستهدف مستعد للتجاوب مع حملاته التسويقية، ومن أهم الأدوات التي تساعد المسوق في هذا الأسلوب من التسويق: Google ad manager, Google Analytics, Adzooma.

٣- التسويق عن طريق تحسين ترتيب محركات البحث (SEO):

يرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، أن التسويق عن طريق تحسين ترتيب محركات البحث في الظهور، لا يقل أهمية عن أي حملات تسويقية، حيث أن الزائر لمحرك البحث دائما بنسبة ٧٠% ما يزور المواقع الثلاثة الأولى في الترتيب، وأن ٢٠% يصلون إلى الترتيب الرابع والخامس في البحث، وأن ١٠% فقط ما يزورون باقي المواقع. وهذا يبين أن ترتيب الموقع الإلكتروني في الصفوف الأولى للبحث لأمر غاية في الأهمية.

وهذا الترتيب يعتمد على عوامل كثيرة من قبل مصمم الموقع والمسوق، فالمسوق يقع على عاتقه البحث عن الجمهور المستهدف ومعرفة سلوكياته لكي يرشد صانع المحتوى بتصميم وكتابة محتوى ملائم مع هذا الجمهور، ويستخدم المسوق الرقمي العديد من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لكي يجعل الموقع الإلكتروني متوافق مع متطلبات خوارزميات جوجل،

فكلما كان الموقع متجاوب مع متطلبات هذه الخوارزميات كلما كان ترتيب الموقع أفضل. ولكي ينجح المسوق في هذا الأمر، يعتمد على أدوات مثل:

- **أدوات تحليل الكلمات المفتاحية:** بواسطة تلك الأدوات يستطيع المسوق معرفة حجم البحث عن الكلمات، وبالتالي يقوم المسوق بتضمين الكلمات الأكثر بحثاً، ولكن لا يعني ذلك أن الموقع سوف يصبح في ترتيبات البحث الأولى، فهذه الأدوات تعطي للمسوق مقاييس عن الكلمة المفتاحية ومدى حجم البحث عنها، ولكن من الأهمية أن يرى شدة المنافسة على هذه الكلمات، لأن جوجل يتعامل مع الموقع ليس بكلماته التي يبحث عنها الزوار فقط، ولكن أيضاً هناك عوامل مهمة مثل مدى موثوقية جوجل في هذا الموقع، وعمر النطاق الذي يعمل من خلاله الموقع، ورأي الزوار به. فهذه الأدوات تعطي للمسوق إرشادات بناءً على جميع العوامل السابق ذكرها، والعمل على كلمات مفتاحية مناسبة للموقع الذي يسوق له. ومن أمثلة هذه الأدوات: Google Keyword Planner, Keywords Everywhere, Ahrefs' Keyword Generator.

- **أدوات التجسس على المواقع المنافسة:** أجمع المسوقون عينة الدراسة، على أن دراسة المنافسين من أهم مراحل التسويق الرقمي، ولا بد من فهم ماذا يفعل المنافسون، لكي يعمل المسوق على الموقع الإلكتروني بأساليب تجعل منه يتصدر ترتيب محرك البحث. فهناك العديد من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، تساعد المسوق على ذلك، فبإمكانية هذه الأدوات معرفة عدد زوار موقع المنافس، وما هي الكلمات المفتاحية التي يتصدر بها، ومدى ترتيبه في الدولة أو الفئة التي يعمل من خلالها، وأيضاً بإمكان هذه الأدوات معرفة ما هي أكثر العوامل التي تجعل موقع المنافس يتصدر محركات البحث، وبالطبع إذا امتلك المسوق كل هذه المعطيات، فإنها تساعد في التسويق لموقعه الإلكتروني بأساليب يستطيع من خلالها التفوق على المنافسين، ومن أمثلة هذه الأدوات: SimilarWeb, Semrush, Ahrefs.

- **أدوات قياس سرعة تصفح الموقع:** يدرك المسوقون أن سرعة تصفح الموقع من أهم عوامل نجاح هذا الموقع والذي يساعد في عودة الزوار إليه، فهناك أدوات تعمل على تقليل حجم الصور، وتصلح الروابط التالفة، وتعالج الأكواد الغير صالحة، فالمسوق الرقمي دائماً يستعمل أدوات ذكية لمعرفة كل العوامل التي من شأنها أن تزيد من سرعة تصفح الموقع، لأن الزائر الذي يدخل على موقع إلكتروني ويجده بطيء في التصفح يلجأ إلى التوجه لموقع منافس، وهذه تكون تجربة سيئة يعلم بها جوجل وبالتالي هذه التجارب السيئة تساهم في تراجع ترتيب الموقع في محركات البحث. ومن أهم الأدوات الذكية التي يستخدمها

المسوق لقياس سرعة الموقع والعمل على تحسينها، هي: Google PageSpeed Insights, WebPageTest, Pingdom Speed Test

- أدوات الإعداد والبحث عن الروابط الخلفية (Backlinks): إن إعداد الروابط الخلفية مهم لوثوق محركات البحث في مدى إقبال الزوار على الموقع، حيث أن الروابط الخلفية هي عبارة عن إشادة إيجابية لزائر في موقع آخر إلى رابط الموقع الذي يعمل عليه المسوق، وبالتالي تزيد نسبة الموثوقية بناء على آراء الزوار الإيجابية لمواقع أخرى، ويرى المسوقون عينة الدراسة، أن هذا الأسلوب مهم جدا في نجاح ترتيب الموقع في محركات البحث، فيستخدمون أدوات ذكية للبحث عن أي استشهاد للموقع في جميع مواقع الإنترنت، لكي يقومون بتحسين هذه الإشادات والعمل على الرد على المقولات السلبية التي من الممكن أن تسيء للموقع وبالتالي تقل درجة الموثوقية، ومن ضمن هذه الأدوات: Moz, SE Ranking, LinkMiner
- أدوات تحليل وقياس نتائج ترتيب الموقع: أجمع المسوقون عينة الدراسة على أنه من الأهمية تحليل وقياس عمل الموقع بأرقام توضيحية لكي يقف عليها المسوق في حملاته التسويقية ويرى مدى نجاح حملته والعمل على معالجة العوامل الغير ناجحة، ويستخدم المسوق العديد من الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، ومن أهمها: Google Analytics, Google Search Console, Moz Local

٤- التسويق عن طريق إعلانات محركات البحث (SEM):

يرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، أن هذا الأسلوب من أساليب التسويق الرقمي، بديل أو معوض للنوع السابق من أساليب التسويق، حيث أن هذا الأسلوب يتم من خلاله الدفع لمحرك البحث لكي يظهر الموقع في الاختيارات الأولى في عمليات البحث، ولكن هو يعتمد بعض الشيء على النوع السابق SEO، حيث أن عمليات ظهور الموقع في محرك البحث وحتى إذا كانت مدفوعة، فهو أيضا يعتمد على عوامل كثيرة، من ضمنها الميزانية المدفوعة في الإعلان، حيث انه هناك مزاد على الترتيبات الأولى، فالأولوية للمبلغ الأكبر، وأيضا تهيئة الموقع بصورة جيدة وموثوقية الزائرين به، يُعد عامل مهم في أولوية ترتيب الموقع في الإعلانات المدفوعة.

وأيضا يحتاج هذا النوع من أساليب التسويق إلى تقنيات تستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدة المسوق على رفع كفاءة الحملات التسويقية، حيث أن تلك الأدوات تزود المسوق بتحليل حملات الدفع لكل نقرة (PPC) وإرسال توصيات حول كيفية تحسين الحملة، وهناك أدوات يمكن عن طريقها تشغيل جميع الحملات التسويقية من البداية إلى النهاية، مما يعني أنها

تدعم إنشاء الإعلانات وإدارتها وإعداد التقارير عبر شبكات مختلفة، وتقوم بقياس النتائج وتعمل على تحسينها، كل ذلك من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، ومن أمثلة تلك الأدوات: WordStream, Optmyzr, HubSpot's Ad Tracking Software.

٥- التسويق بالمحتوى (Content Marketing):

أجمع المسوقين عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، على أن هذا النوع من أساليب التسويق يستخدم الكثير من الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، حيث أنه تسويق عن طريق المقالات والصور والفيديو وجميع محتويات الموقع أو الحساب على منصات التواصل الاجتماعي.

ولكي يقوم السوق بالتأثير على الجمهور المستهدف بمحتوى يتناسب معه، كان لابد وأن يستخدم أدوات لمراقبة سلوك هذا الجمهور ورغباته وميوله، وهذا يأتي عن طريق أدوات ذكية تقوم بمراقبة سلوك هذا الجمهور على المواقع الأخرى، وخلال عمليات البحث التي يقومون بها، ومن أشهر تلك الأدوات: Nexalogy, Mentionlytics, Reputology.

وأيضاً المسوقون يستعملون أدوات ذكية لصناعة المحتوى، فهناك أدوات تساعد في اختيار عناوين جذابة بناء على دراسة سلوك الجمهور المستهدف ومعرفة ما هي صيغة العناوين التي تجذب هذا الجمهور حسب ثقافته وسلوكه على الإنترنت، وأيضاً أدوات ذكية تساعد في صياغة المقال أو النصوص الإعلانية، وأدوات تقوم بالتصميم الجذاب بمجرد إعطائها الصور والنصوص الكتابية. فهذه الأدوات ليست أدوات تقليدية للتصميم، ولكنها أدوات تستعمل الذكاء الاصطناعي في تصميم محتوى يتناسب مع الجمهور المستهدف عن طريق دراسة هذا الجمهور وتصميم محتوى يتلاءم معه، ومن ضمن هذه الأدوات: Wordtune, Jasper, Market Muse.

٦- التسويق عن طريق رسائل البريد الإلكتروني (Email Marketing):

اتفق المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، على أن التسويق بالبريد الإلكتروني لم يعد بالشكل التقليدي الذي كان عليه قبل وجود أدوات التسويق التي تستعمل الذكاء الاصطناعي، حيث أصبح السوق الآن يستعمل أدوات ذكية تمكنه من عمل حملات تسويقية ناجحة تأتي بالكثير من المكاسب.

يستعمل المسوقون أدوات ذكية عن طريقها يتم عمل الحملة التسويقية، فبإمكان هذه الأدوات دراسة سلوك الجمهور المستهدف ومعرفة الأوقات التي يرحبون فيها باستقبال بريد إلكتروني، ومعرفة شكل وتصميم الرسالة البريدية التي تتفق مع ميول المرسل إليه.

ولم يعد الفرد مجبر على وضع البريد الإلكتروني المرسل إليه في حالة Spam، حيث أصبح بإمكان الفرد عمل Unsubscribe من هذه الحملة، والتي تعمل الأدوات الذكية على عدم إرسال بريد إلكتروني جديد لهذا الفرد، مما يوفر من نفقات الحملة التسويقية، لأن هذا الفرد لم يصبح من الجمهور المستهدف، وهذه الأدوات قادرة على التعلم الآلي من سلوك هذا الجمهور، وتقوم بتحسين اختيار الجمهور المستهدف بناء على سلوكيات هذا الجمهور واختيار جمهور مشابه للجمهور الذي رحب بالحملة التسويقية، واستبعاد الجمهور المشابه للأفراد الذين انزعجوا من هذه الرسائل البريدية.

وتتملك الأدوات الذكية القدرة على إعداد إستراتيجية آلية قوية للتأثير على الجمهور المستهدف، فالأداة تعمل بشكل آلي على إرسال بريد إلكتروني ينبه الفرد الذي قرأ بريد إلكتروني سابق وكان على استعداد للتجاوب معه، وأيضا ترسل رسائل بريدية على أوقات متفرقة لكل فرد على حدى في الجمهور المستهدف على حسب ما يتناسب مع سلوكياته، ومن ضمن أهم هذه الأدوات الذكية: Mailchimp, EmailOctopus, Omnisend.

٧- التسويق على الهواتف الذكية (Mobile Marketing):

أجمع المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، على أن التسويق على التطبيقات والألعاب على الهواتف الذكية، أصبحت من الأساليب المهمة للتسويق، حيث أنه هناك 7.26 مليار مستخدم للهواتف الذكية.

وأيضا يستخدم المسوقون أدوات وتقنيات ذكية تستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدتهم في رفع كفاءة الأساليب التسويقية التي يعملون بها.

فهذا النوع من التسويق هو عمل حملات تسويقية لعرض الإعلانات على التطبيقات وعلى الألعاب، ولا بد من دراسة الجمهور المستهدف بدقة ودراسة سلوكياته، والأوقات التي يستخدمون التطبيقات بها والأوقات التي يقضون بها أوقات على الألعاب. فمن هنا جاء دور التقنيات والأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تتبع سلوك الجمهور المستهدف، والعمل على إعداد تقارير مفصلة يستطيع من خلالها المسوق العمل على حملة تسويقية تأتي بثمارها.

وهذه الأدوات تساعد على معرفة أي البلدان وأي الأعمار والسلوكيات التي تتوافق مع الحملة التسويقية ونوع الإعلان المحبب لهذا الجمهور، وأيضا تستطيع تلك الأدوات تقدير التكلفة التقديرية للحملة التسويقية والعائد المتوقع منها. فباتت تلك الأدوات الذكية من أهم العوامل المساعدة لنجاح ورفع كفاءة الحملات التسويقية لدى المسوق، ومن أهم تلك الأدوات الذكية: AdMob by Google, Unity Ads, IronSource.

٨- التسويق عبر الرسائل النصية (SMS Marketing):

يرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ٨٢%، أن التسويق عبر الرسائل النصية لا يعتمد على التقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وأنه حتى الآن يستخدم أدوات تقليدية بعض الشيء، حيث أن حملات التسويق عبر الرسائل النصية تأخذ نهج محدد وتبني بعض الشيء، ويتم إرسال الرسائل التسويقية للأفراد سواء كانوا قد اشتروا المنتج سابقاً أو من قاعدة بيانات عملاء جدد، ولا يستطيع المرسل إليه أن يتصدى لعدم استقبال رسائل جديدة إلا بعمل حظر لهذا الرقم الذي يرسل الرسائل التسويقية، بالرغم من أن المرسل يتحمل ثمن هذه الرسالة التي لم يستقبلها المرسل إليه، لهذا الأمر يتجه دائماً المسوق إلى إرسال رسائل تسويقية لعملاء سابقين قد سجلوا أرقامهم في قاعدة البيانات بناء على إجراء عمليات شرائية مسبقة وأصبح عميل فعلي للمؤسسة، وبذلك يضمن المسوق بقدر الإمكان أن يستقبل المرسل إليه الرسالة دون انزعاج.

على الرغم من أن هناك ١٨% من عينة الدراسة، يروا أنهم يستعملون تقنيات تعمل بالذكاء الاصطناعي في عمل الحملات التسويقية عبر الرسائل النصية، ولكنهم أيضاً يروا أن هذه التقنيات يُستفاد منها بدرجة قليلة مقارنة بوسائل التسويق الأخرى التي يعملون عليها، ومن ضمن أهم أدوات التسويق الذكية التي يعملون بها: Sender, SlickText, Omnisend.

٩- التسويق بالعمولة (Affiliate Marketing):

يرى ٨٦% من عينة الدراسة، أن التسويق بالعمولة في حد ذاته لا يستخدم أدوات ذكية مخصصة للتسويق بالعمولة، ولكنه يستخدم جميع أساليب التسويق الأخرى سواء منصات التواصل الاجتماعي أو إعلانات جوجل أو التسويق عبر البريد الإلكتروني وغيرهم من الأساليب التسويقية، التي يروج بها عن المنتج أو الخدمة التي يأخذ عليها عمولة من تحقيق المبيعات، ولذلك فإن كل الأدوات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في الأساليب التسويقية السالف ذكرها، يستطيع أن يستخدمها المسوقون في الترويج للمنتج أو الخدمة الذي يأخذ على مبيعاته العمولة.

ولكن هناك رأي آخر لـ ١٤% من عينة الدراسة، أنهم يستخدمون بجانب الأساليب التسويقية السالف ذكرها، أيضاً يستخدمون مواقع وتقنيات ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي مخصصة لنظام التسويق بالعمولة، مثل موقع clickbank الذي هو عبارة عن نظام تسويق بالعمولة يعمل بالذكاء الاصطناعي ويقوم بدراسة الجمهور المستهدف لكل منتج أو خدمة عليه، ويزود المسوقين بالمعلومات والتقارير التي يستفيدون منها في حملاتهم التسويقية.

١٠- التسويق على المتاجر الإلكترونية (E-Commerce):

اتفق جميع أفراد عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، على أن المتاجر الإلكترونية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن هذه التقنيات تقوم بالعديد من الأدوار في رفع كفاءة الأساليب التسويقية على المتاجر الإلكترونية.

فالمتاجر الإلكترونية تمتلك العديد من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، من بداية شراء المنتجات من الموردين، فهناك أدوات تقوم بالبحث بين الآلاف من الموردين، وتقوم بعمل مقارنة بينهم وبين المتاجر المنافسة التي تباع مثل هذه المنتجات، وتربط تلك الأدوات الذكية بين الجودة والسعر من الموردين والمتاجر المنافسة وبين رغبات واحتياجات العملاء المحتملين، وتزود تلك الأدوات المسوقين بتقارير تفصيلية، لكي يأخذ المسوق القرار السليم في شراء المنتجات التي يعرضها بمتجره، ومن ضمن تلك الأدوات: Spocket.

وأوضح المسوقون عينة الدراسة أنه هناك أدوات ذكية تعمل على المتاجر الإلكترونية من بداية دخول الزائر للمتجر سواء كان عن طريق البحث، أو عن طريق منصات التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة تسويقية خارجية لتحويل الزوار إلى المتجر الإلكتروني، فمذ دخول الزائر للمتجر الإلكتروني يبدأ عمل الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، فهناك أدوات ذكية تأخذ معلومات عن الزوار وعن سلوكهم الخارجي وعما يبحثون عنه على المتاجر والمواقع الأخرى، وعن رغباتهم واحتياجاتهم، فهذه الأدوات قادرة على تغيير واجهة المستخدم على المتجر الإلكتروني لكي تتجاوب مع احتياجات هذا الزائر.

وأيضاً هناك أدوات تراقب سلوك الزائر على المتجر الإلكتروني وتعطي تقارير للمسوق بأي المنتجات التي لاقت استحسان من الزائر أكثر من غيرها، وبالتالي تعمل هذه الأدوات على ترشيح المنتجات للزائر بطريقة تحفزه على أن يشتري تلك المنتجات.

وهناك أدوات ترسل بريد إلكتروني للزائر الذي وصل إلى عربة الشراء ولم يكمل عملية الشراء، فتراقب تلك الأدوات حركة الزائر على المتجر الإلكتروني وسلوكه بعد الخروج من المتجر الإلكتروني، وتقوم بإرسال بريد إلكتروني تحفزه على الشراء، وهذه الأدوات تأتي بزيادة كبيرة في عمليات البيع من المتجر الإلكتروني. ومثال على هذه الأدوات: Yotpo.

ويرى أفراد عينة الدراسة أن هناك أدوات ذكية على المتاجر الإلكترونية تتعاون مع وسائل التسويق الأخرى مثل pixel facebook الذي يرسل تقارير بالمبيعات والسلوكيات إلى المسوق لكي ينسق عمليات التسويق بين أساليب التسويق التي يعمل عليها، فالتسويق الرقمي غير مقتصر على أسلوب واحد فقط ينتهجه المسوق، ولكن يعمل على عدة أساليب تسويقية متعددة لكي تصل الحملة التسويقية إلى أكبر نسبة من النجاح.

وهناك أدوات ذكية تقوم بتسعير المنتجات بناء على أسعار تلك المنتجات على المتاجر الأخرى، لكي يصل السعر إلى المستوى الذي يلقي استحسان من الزائر، فهذه الأدوات قادرة على معرفة تحركات الزائر في المتاجر الإلكترونية الأخرى وما هي الأسعار التي وجدها لتلك

المؤتمر العلمي الدولي السادس لإعلام CIC بعنوان "التحديات والقضايا الإعلامية في العصر الرقمي"

المنتجات، ومن هنا يأتي دور تلك الأدوات في اقناع الزائر بسعر أفضل من المتاجر الأخرى مع الاحتفاظ بمستوى لا يأتي بخسارة للمتجر الإلكتروني.

وهناك أدوات تتجسس على المنافسين سواء في توفر مخزون المنتجات عنده ومدى جودتها وسعرها مقابل الجودة، والثغرات السلبية في متاجر المنافسين، وتعمل تلك الأدوات على سد تلك الثغرات في صالح المتجر الإلكتروني.

وهناك أدوات ذكية تقوم بتحسين عمل الأساليب التسويقية التقليدية على المتجر الإلكتروني، فمثلا إعلانات الـ PopUp التي تظهر عند دخول الزائر للمتجر، تستطيع تلك الأدوات الذكية أن تعلم هل هذا الزائر لا يحب تلك الإعلانات أم لا، وتستطيع تلك الأدوات أن تظهر إعلانات لزارين دون الآخرين بناء على سلوكهم ورغباتهم.

وهناك أدوات ذكية قادرة على معرفة ميول الزوار للمؤثرين الذين يتابعونهم، وتعطي تلك الأدوات تقارير للمسوق لكي يتعاقد مع هؤلاء المؤثرين لعمل مراجعه للمنتج، وبالتالي تزيد ثقة زوار المتجر في المنتجات بناء على تأثرهم بالمؤثر الذي يتابعونه، ومن تلك الأدوات: UpPromote.

وأيضاً هناك أدوات ذكية تعمل على إظهار رأي العملاء السابقين وأعدادهم وطرق التفاعل بينهم وبين المتجر، وذلك يحفز الزوار الجدد على الإقبال على الشراء، ويأتي دور الأدوات الذكية في إظهار تلك النشاطات للزوار بناء على سلوكهم على المتاجر الأخرى، وتستطيع تلك الأدوات أن تخاطب احتياجاتهم ورغباتهم بعد فهم سلوكهم، ومن تلك الأدوات: Fomo.

فيرى عينة الدراسة، أن تلك الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير جدا في رفع كفاءة الأساليب التسويقية، وساهمت في زيادة الأرباح مع وقت ومجهود أقل، وبتناج أدق، مقارنة بالفترات السابقة التي كان يعمل بها المسوقون بأدوات تقليدية، فلم يكن بمقدرة العنصر البشري من انجاز تلك المهام بهذه الدقة والسرعة وتوفير الوقت.

١١ - التسويق عن طريق المؤثرين (Influencer Marketing):

كانت نسبة ٩٠% من عينة الدراسة، لا ترى أن هذا النوع من التسويق يعتمد على التقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، حيث أن المؤثرين هم الأشخاص الذين يكون لهم جمهور يتابعونهم ويتأثروا بأرائهم، وهم بالفعل وسيلة مهمة من وسائل التسويق الرقمي، ولكن لم يدخل الذكاء الاصطناعي بقوة في هذه الوسيلة، حيث أن المسوق الرقمي يعتمد على شعبية هذا المؤثر والمناطق التي يؤثر على جماهيرها، ومن هنا يلعب المسوق الرقمي على هذه

الشعبية في مراجعة المنتجات والإشادة بجودتها وسعرها ومميزاتها، وبالتالي يتأثر هذا الجمهور برأي المؤثر، مما يشجعهم على الشراء.

ولكن على نحو آخر، يرى ١٠% من عينة الدراسة، أن السوق الرقمي يستخدم أدوات ذكية في أسلوب التسويق عن طريق المؤثرين، لكي يقوم بدراسة سلوك الجمهور لكي يصل إلى المؤثر الذي يأتي بأعلى نسبة من الأرباح.

المخاوف والانتقادات التي يشعر بها المسوقون من الاستخدام المفرط لتقنيات الذكاء الاصطناعي:

على الرغم من أن جميع أفراد عينة الدراسة أقرروا أن التسويق الرقمي يعتمد اعتماد كبير على تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وأقرروا بأنها من ضمن أهم عوامل رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية.

ولكن يرى أفراد عينة الدراسة أن هناك بعض المخاوف والانتقادات التي يشعرون بها من الاستخدام المفرط لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وقام الباحث بجمع تلك الآراء من أفراد عينة الدراسة، وتم سردها على النحو التالي:

١- يرى ٣٩% من عينة الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتطور يوماً بعد يوم، وهناك مخاوف من وصولها لمراحل يتم الاستغناء فيها عن العنصر البشري تماماً، وهذا يهدد وظيفة السوق الرقمي، ولكن على النحو الآخر يرى ٦١% من عينة الدراسة، أنه مهما تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي، يبقى العنصر البشري هو الذي يدير تلك التقنيات، حيث أن التسويق الرقمي يحتاج إلى تقنيات وأدوات ذكية، ولكن في نفس الوقت يحتاج إلى مسوق ماهر يعمل على نجاح استراتيجياته، حيث أنه يتعامل مع جمهور من البشر، ولا تستطيع الآلة فهم كل شيء عنهم.

٢- يرى ٦٢% من أفراد عينة الدراسة، أن استخدام الروبوت في المحادثات، حتى الآن لم يصل إلى مرحلة جودة محادثات الإنسان، وأن الزائر عندما يشعر بأن الذي يتحدث معه روبوت، ينهي المحادثة أو يكون غير مرحب بتلك الوسيلة، في حين يرى ٣٨% من أفراد عينة الدراسة، أن الذكاء الاصطناعي وصل لمرحلة متقدمة جداً، حيث أنهم عملوا على حملات تسويقية متعددة ولم يلاحظ الجمهور أن الذي يتحدث معهم روبوت، حيث أن الروبوت يتعلم ويطور من تقنياته كلما تعامل مع الجمهور.

٣- أن الخطأ في تقنيات الذكاء الاصطناعي يكون جسيم ويأتي بخسائر فادحة، لأن الأداة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي ليس لديها القدرة على معرفة التوقف عن الاستمرار في الخطأ،

حيث أنها مبرمجة على مراحل معينة، فيجب على المسوق دائما متابعة التطورات التي تحدث في الحملة التسويقية، والتدخل الفوري حين وجود أخطاء.

النتائج العامة للدراسة:

سعت الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مدى رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية، وكيف يستفيد المسوقون من هذه التقنيات، وإلى أي مدى ساهمت هذه التقنيات الذكية في تطور أساليب التسويق الرقمي، وفيما يلي أهم النتائج العامة التي توصلت إليها الدراسة:

١- أوضح المبحوثين بنسبة ١٠٠% أن تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ساعدت على التطور الكبير الذي يشهده التسويق الرقمي اليوم، حيث أنه باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي نحصل على سرعة في انجاز المهام مع دقة فائقة في النتائج مع توفير الوقت والمجهود، ولهذه التقنيات القدرة على استنتاج السلوك المستقبلي للأفراد، مقارنة بالفترات السابقة التي كان يعمل بها المسوقون بأدوات تقليدية، بالرغم من أن هناك بعض المخاوف والانتقادات التي يشعرون بها من هذا الاستخدام المفرط لتلك التقنيات دون التدخل البشري.

٢- في وسيلة التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي، أجمع أفراد عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مهمة سواء بالنسبة للمنصة التي تستخدم خوارزميات ذكية قادرة على فهم سلوك الجمهور، أو سواء للمسوق الذي يستخدم أدوات ذكية لإدارة الحملة التسويقية، واستخدام أدوات لإدارة منصات التواصل الاجتماعي، وأدوات لاستهداف الجمهور الخارجية، وأدوات الرد الآلي على المستخدمين.

٣- وفي وسيلة التسويق عن طريق إعلانات جوجل، أجمع المبحوثين بنسبة ١٠٠% على أن جوجل أيضا تستخدم خوارزميات مثل مواقع التواصل الاجتماعي، تستطيع من خلالها تتبع حركة الزوار على المواقع وطرق بحثهم على محركات البحث، والتي عن طريق تلك النشاطات، تستطيع الخوارزميات من تحديد المواقع التي تعرض عليها الإعلانات في الحملات التسويقية، ومواضع الإعلانات التي يفضلها الجمهور، والنسق المحبب لهذا الجمهور.

٤- يرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، في وسيلة التسويق عن طريق تحسين ترتيب محركات البحث (SEO)، أنهم يعتمدون على أدوات ذكية كثيرة مثل أدوات تحليل الكلمات المفتاحية، وأدوات التجسس على المواقع المنافسة، وأدوات قياس سرعة تصفح الموقع، وأدوات الإعداد والبحث عن الروابط الخلفية (Backlinks)، وأدوات تحليل وقياس نتائج ترتيب الموقع. والكثير من الأدوات الذكية التي تساعد المسوق لرفع كفاءة الحملة التسويقية.

٥- وفي وسيلة التسويق عن طريق إعلانات محرركات البحث (SEM)، يرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، أنهم يعتمدون على أدوات تزودهم بتحليل حملات الدفع لكل نقرة (PPC) وإرسال توصيات حول كيفية تحسين الحملة، وهناك أدوات يمكن عن طريقها تشغيل جميع الحملات التسويقية من البداية إلى النهاية، مما يعني أنها تدعم إنشاء الإعلانات وإدارتها وإعداد التقارير عبر شبكات مختلفة، وتقوم بقياس النتائج وتعمل على تحسينها.

٦- وفي وسيلة التسويق بالمحتوى، أجمع المسوقين عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، أنهم يستعملون أدوات ذكية لصناعة المحتوى، فهناك أدوات تساعد في اختيار عناوين جذابة بناء على دراسة سلوك الجمهور المستهدف ومعرفة ما هي صيغة العناوين التي تجذب هذا الجمهور حسب ثقافته وسلوكه على الإنترنت، وأيضاً أدوات ذكية تساعد في صياغة المقال أو النصوص الإعلانية، وأدوات تقوم بالتصميم الجذاب بمجرد إعطائها الصور والنصوص الكتابية.

٧- واتفق المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، في وسيلة التسويق عن طريق رسائل البريد الإلكتروني، أنهم يستعملون أدوات ذكية، حيث أنه لم يعد الفرد مجبر على وضع البريد الإلكتروني المرسل إليه في حالة Spam، حيث أصبح بإمكان الفرد عمل Unsubscribe من هذه الحملة، والتي تعمل الأدوات الذكية على عدم ارسال بريد إلكتروني جديد لهذا الفرد، مما يوفر من نفقات الحملة التسويقية، وتعمل التقنيات الذكية على سد جميع الثغرات في الوسائل التقليدية القديمة.

٨- وفي وسيلة التسويق على الهواتف الذكية، أجمع المسوقون عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، على أن التقنيات الذكية المستخدمة للذكاء الاصطناعي تساعد على معرفة أي البلدان وأي الأعمار والسلوكيات التي تتوافق مع الحملة التسويقية ونوع الإعلان المحبب لهذا الجمهور، وأيضاً تستطيع تلك الأدوات تقدير التكلفة التقديرية للحملة التسويقية والعائد المتوقع منها.

٩- ويرى المسوقون عينة الدراسة بنسبة ٨٢%، في وسيلة التسويق عبر الرسائل النصية، أن التسويق عبر الرسائل النصية لا يعتمد على التقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وأنه حتى الآن يستخدم أدوات تقليدية بعض الشيء، على الرغم من أن هناك ١٨% من عينة الدراسة، يروا أنهم يستعملون تقنيات تعمل بالذكاء الاصطناعي في عمل الحملات التسويقية عبر الرسائل النصية، ولكنهم أيضاً يروا أن هذه التقنيات يُستفاد منها بدرجة قليلة مقارنة بوسائل التسويق الأخرى التي يعملون عليها.

١٠- ويرى ٨٦% من عينة الدراسة، في وسيلة التسويق بالعمولة، أن التسويق بالعمولة في حد ذاته لا يستخدم أدوات ذكية مخصصة للتسويق بالعمولة، ولكنه يستخدم جميع أساليب

التسويق الأخرى سواء منصات التواصل الاجتماعي أو إعلانات جوجل أو التسويق عبر البريد الإلكتروني وغيرهم من الأساليب التسويقية، ولكن هناك رأي آخر لـ ١٤% من عينة الدراسة، أنهم يستخدمون بجانب الأساليب التسويقية السالف ذكرها، أيضا يستخدمون مواقع وتقنيات ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي مخصصة لنظام التسويق بالعمولة، مثل موقع clickbank الذي هو عبارة عن نظام تسويق بالعمولة يعمل بالذكاء الاصطناعي ويقوم بدراسة الجمهور المستهدف لكل منتج أو خدمة عليه، ويزود المسوقين بالمعلومات والتقارير التي يستفيدون منها في حملاتهم التسويقية.

١١- واتفق جميع أفراد عينة الدراسة بنسبة ١٠٠%، في وسيلة التسويق على المتاجر الإلكترونية، على أن المتاجر الإلكترونية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، من بداية شراء المنتجات من الموردين، وتقوم بعمل مقارنة بينهم وبين المتاجر المنافسة التي تبيع مثل هذه المنتجات، وترتبط تلك الأدوات الذكية بين الجودة والسعر من الموردين والمتاجر المنافسة وبين رغبات واحتياجات العملاء المحتملين، فهناك أدوات ذكية تأخذ معلومات عن الزوار وعن سلوكهم الخارجي وعما يبحثون عنه على المتاجر والمواقع الأخرى، وعن رغباتهم واحتياجاتهم، وأيضا هناك أدوات تراقب سلوك الزائر على المتجر الإلكتروني وتعطي تقارير للمسوق بأي المنتجات التي لاقت استحسان من الزائر أكثر من غيرها، وهناك أدوات ترسل بريد إلكتروني للزائر الذي وصل إلى عربة الشراء ولم يكمل عملية الشراء، وهناك أدوات ذكية تقوم بتسعير المنتجات بناء على أسعار تلك المنتجات على المتاجر الأخرى.

١٢- كانت هناك نسبة ٩٠% من عينة الدراسة، في وسيلة التسويق عن طريق المؤثرين، لا ترى أن هذا النوع من التسويق يعتمد على التقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، حيث أن المسوق الرقمي يعتمد على شعبية هذا المؤثر والمناطق التي يؤثر على جماهيرها، ومن هنا يلعب المسوق الرقمي على هذه الشعبية في مراجعة المنتجات والإشادة بوجودتها وسعرها ومميزاتها، ولكن على نحو آخر؛ يرى ١٠% من عينة الدراسة، أن المسوق الرقمي يستخدم أدوات ذكية في أسلوب التسويق عن طريق المؤثرين، لكي يقوم بدراسة سلوك الجمهور لكي يصل إلى المؤثر الذي يأتي بأعلى نسبة من الأرباح.

١٣- يرى ٣٩% من عينة الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتطور يوما بعد يوم، وهناك مخاوف من وصولها لمراحل يتم الاستغناء فيها عن العنصر البشري تماما، وهذا يهدد وظيفة المسوق الرقمي، ولكن على النحو الآخر يرى ٦١% من عينة الدراسة، أنه مهما تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي، يبقى العنصر البشري هو الذي يدير تلك التقنيات.

١٤- يرى ٦٢% من أفراد عينة الدراسة، أن استخدام الروبوت في المحادثات، حتى الآن لم يصل إلى مرحلة جودة محادثات الانسان، في حين يرى ٣٨% من أفراد عينة الدراسة، أن الذكاء الاصطناعي وصل لمرحلة متقدمة جدا، حيث أنهم عملوا على حملات تسويقية متعددة ولم يلاحظ الجمهور أن الذي يتحدث معهم روبوت، حيث أن الروبوت يتعلم ويطور من تقنياته كلما تعامل مع الجمهور.

١٥- أن الخطأ في تقنيات الذكاء الاصطناعي يكون جسيم ويأتي بخسائر فادحة، لأن الأداة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي ليس لديها القدرة على معرفة التوقف عن الاستمرار في الخطأ، حيث أنها مبرمجة على مراحل معينة، فيجب على المسوق دائما متابعة التطورات التي تحدث في الحملة التسويقية، والتدخل الفوري حين وجود أخطاء.

توصيات الدراسة:

تستهدف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة العمل على رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية، حيث يرى العاملين في مجال التسويق الرقمي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم حلول أسرع وأدق في عمليات التسويق وأنه يحقق إنتاجية أعلى، ومن خلال نتائج الدراسة الحالية واستعراض نتائج الدراسات السابقة في مجال الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات يمكن توضيحها في التالي:

١- رفع كفاءة العاملين في مجال التسويق الرقمي، من أجل الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة بشكل أفضل، ولابد على المسوقين أن يواكبوا التطورات والتحديثات التي تحدث في مجال التسويق الرقمي، حيث أن تلك الصناعة تتطور ويتم بها تحديثات يومية.

٢- أهمية نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه بين الأجيال القادمة من الدارسين، لتأهيل خريجين قادرين على استيعاب هذه التقنيات الجديدة، وهو ما سينعكس على قدرة المؤسسات التسويقية على مواكبة هذا التطور ويساعد على تطوير منظومة الذكاء الاصطناعي في أي مؤسسة تسويقية، ومضاعفة إنتاجها مستقبلاً.

٣- زيادة الاهتمام بالدراسات التي تتعلق بتطبيق آليات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مجال التسويق الرقمي، حيث أنها تمثل المستقبل في عالم التسويق.

الخاتمة:

مما سبق يتضح لنا مدى أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في التسويق الرقمي، والتي أصبح لها دور فعال في رفع كفاءة الأساليب التسويقية، حيث أن المسوق الرقمي

لا يستطيع العمل بدون تلك التقنيات، مما لها من مميزات مثل توفير الوقت وسرعة الإنجاز والانتشار الواسع.

وأنت النتائج لثبت صحة فرضية الدراسة وهي وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تبني استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ومدى النجاح في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية.

وعلى صعيد الدراسات السابقة فقد اتفقت نتائج الدراسة معها في أهمية دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، فعلى سبيل المثال؛ نجد دراسة (Ming-Hui Huang, Roland T. Rust, 2021)، التي تشير إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي قدم ميزة تنافسية كبيرة للشركات التي اعتمدت عليه، من خلال استجابتها السريعة للعميل والتعرف على حاجاته ورغباته بكفاءة تفوق المنافسين. واتفقت مع دراسة (إسماعيل محمد حجاج، ٢٠٢١)، في أن وسائل الذكاء الاصطناعي تحقق أهم مبادئ جودة التسويق الرقمي من خلال خدمة ما بعد البيع، حيث تتوفر من خلال وسائل الذكاء الاصطناعي خصائص الرد الآلي التي تتيح التواصل في أي وقت ومن أي مكان بما يحقق التفاعلية. وأيضاً اتفقت مع دراسة (عبد الرحيم نادر عبد الرحيم إسماعيل، 2021)، إلى أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق يعتبر من أهم عوامل نجاح المنظمات في الوقت الحالي، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي سهولة التواصل وفاعليته مع العملاء. وأيضاً اتفقت مع دراسة (Davenport & others, 2020)، في أن الذكاء الاصطناعي قد يغير جميع مراحل عملية البيع، من التنقيب وتحليل السوق إلى نهج وتحليل اتصالات العملاء ومعلومات العملاء الأخرى (مثل منشورات وسائل التواصل الاجتماعي)، بطرق مبتكرة أكثر إقناعاً.

في حين اتفقت نتائج الدراسة مع توصيات دراسة (Yegin, 2020) في أنه على الشركات والمؤسسات التجارية أن تستخدم الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتعلم الآلي لأنها حلول ممتازة، خاصة في عمل الاستراتيجيات التسويقية لهذه الشركات، لتكون لديها قدرة أكبر على المنافسة.

وبذلك يتضح جلياً أهمية دور تلك التقنيات، التي بات الأمر ضرورياً لكل مسوق رقمي في أن يستخدمها في عمله.

المراجع:

- (1) Kannan, P. (2017), "**Digital marketing: A framework, review and research agenda. International Journal of Research in Marketing**", The International Review of Research in Open and Distributed Learning 34 (1), 22-4
- (2) Dimitris C Gkikas¹ and Prokopis K Theodoridis (2019), "**Artificial Intelligence (AI) Impact on Digital Marketing Research**", University of Patras, Seferistr. 2, 30100 Agrinio, Greece dgkikas@upatras.gr.
- (3) Klein, S (2017), "**The world of big data and IoT solutions in Microsoft's azure IoT suite**", Journal of Indian Business Research. Pp 3-13.
- (4) Ming-Hui Huang, Roland T. Rust, (2021), "**A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing**", Journal of Retailing, Available At: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002435921000142>, accessed on 13/10/2022.
- (5) إسماعيل محمد أحمد حجاج، "أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على تطوير التسويق الرقمي: دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 2021، 12 (4)، ص 376-427.
- (6) عبد الرحيم نادر إسماعيل، "الدور الوسيط نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي: دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الإلكترونية في مصر"، مجلة البحوث المالية والتجارية، 2021، (3)، ص 1097-1127.
- (7) Davenport & others, (2020), "**How artificial intelligence will change the future of marketing**", Journal of the Academy of Marketing Science, 48, 24–42. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- (8) Emanuel de Bellis, Gita Venkataramani Johar, (2020), "**Autonomous Shopping System: Identifying and Overcoming Barriers to Consumer Adoption**", Journal of Retailing, 96(1), pp. 74-87.
- (9) Piyush Jain, Keshav Aggarwal (2020), "**Transforming Marketing with Artificial Intelligence**", International Research Journal of Engineering and Technology, p7
- (10) Ribeiro & Reis, (2020), "**Artificial Intelligence Applied to Digital Marketing. Advances in Intelligent Systems and Computing**", AISC, 1160, pp. 158–169. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-030-45691-7_15

- (11) Siau, K. L., & Yang. (2020), "Impact of Artificial Intelligence, Robotics, and Machine Learning on Sales and Marketing", Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL). Retrieved from : <http://aisel.aisnet.org/mwais2017/48>
- (12) Yegin, Tugba (2020), "The Place and Future of Artificial Intelligence in Marketing Strategies", ekevakademi. <http://www.ekevakademi.org>
- (13) نصر الدين سالمى، "دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات Ooredoo"، الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 2020، 13(1)، ص ص 179-193
- (14) وفاء صلاح عبد الرحمن، "أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية أساليب التسويق الرقمي: دراسة استطلاعية على عينة من المسوقين"، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 2020، 19(3)، ص ص 485-529.
- (15) Nazim Sha S., Rajeswari M, (2019), "Creating a Brand Value and Consumer Satisfaction in E-Commerce Business Using Artificial Intelligence", SSRN Electronic Journal, Available At: https://www.researchgate.net/publication/332049104_Creating_a_Brand_Value_and_Consumer_Satisfaction_in_E-Commerce_Business_Using_Artificial_Intelligence, accessed on 19/10/2022.
- (16) Seranmadevi Ramu, Senthil Kumar Arumugam, (2019), "Experiencing the AI emergence in Indian retail – Early adopters approach", Management Science Letters, 9(1), pp. 33 – 42.
- (17) Sushant Kumar, TEENA BAGGA. (2019), "Artificial Intelligence Enabled", Indian Journal of Economics and Business, p17
- (18) Avinaash M., et.al (2018), "Artificial Intelligence - The Marketing Game Changer", International Journal of Pure and Applied Mathematics, 119(17), pp. 1881 – 1890.
- (19) James Cannella, (2018), "Artificial Intelligence in Marketing", Available At: https://www.semanticscholar.org/paper/Artificial_Intelligence-in-Marketing-Cannella/3193cbf29f1d27b64e3182a2bf65147d9b7aa124, accessed on 23/3/2022.

- (20) Davis, F.D. (1989), **"Perceived Usefulness Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology"**. Management Information Systems Research Center. USA: University of Minnesota. V. 13.N. 3. PP.319-340.
- (21) Ramayah, T. Maruf, J. J, Jantan, M. and Mohamad, O. (2002), **"Technology Acceptance Model: Is It Applicable to Users and Non-Users of Internet Banking? The Proceeding of the International Seminar"**, Indonesia-Malaysia, "The Role of Harmonization of Economics and Business Discipline in Global Competitiveness. Indonesia: Banda Aceh. PP. 14-15.
- (22) Van Houten, Alison (2022), **"TIME100 Most Influential Companies of 2022 - Upwork"**. TIME. Retrieved 10/11/2022
at: <https://time.com/collection/time100-companies-2022/6159444/upwork/>
- (23) الشيخ ذيب، "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية"، مركز الدراسة العلمي جامعة الجنان، الأردن، 2016، 8ع
- (24) محمد عبد المنعم، "أثر الذكاء الاصطناعي في خلق التفكير الاستراتيجي الصحيح للقيادات الريادية لمنظمات الأعمال للوصول للقيمة المضافة لعملياتها الاستراتيجية"، جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، ٢٠١٧، مج ٢١، عدد خاص.
- (25) Ma Fildes, (2021), **"Retail Sales Forecasting With Meta-Learning"**, European Journal of Operational Research, Elsevier, 288(1), pp. 111-128
- (26) Jim Sterne, (2017), **"Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications"**, John Wiley & Sons Inc, New York, USA p6.
- (27) Misra, Kanishka, et.al (2017), **"Dynamic Online Pricing with Incomplete Information Using Multi-Armed Bandit Experiments"**, Ross School of Business Paper, 38(2), pp. 226 – 252.
- (28) Berger, Jonah, et.al (2019), **"Uniting the Tribes: Using Text for Marketing Insight"**, Journal of Marketing, 84(1), pp. 1 – 25.
- (29) Novak, Thomas P., Hoffman, Donna L. (2019), **"Relationship journeys in the internet of things: a new framework for understanding interactions between consumers and smart objects"**, Journal of the Academy of Marketing Science, (47), pp. 216 – 237.

- (30) Marchand, Andre, Marx, Paul (2020), "**Automated Product Recommendations with Preference-Based Explanations**", Journal of Retailing, 96(3).
- (31) Huang, Ming-Hui, Rust, Roland T. (2021), "**A strategic framework for artificial intelligence in marketing**", Journal of the Academy of Marketing Science, (49), pp. 30 – 50.
- (32) Sultan, Aboabkr (2019), "الذكاء الاصطناعي مع البيانات الضخمة والحوسبة الإدراكية، فرص وتهديدات" <http://www.researchgate.net/publication/3409/3409/4289>
- (33) Borodo S.M (2016), "**Big data platform and techniques**", Indonesian Journal of Electrical Engineering and computer science 1(1). PP. 191-200.