دور البيانات الضخمة في تطوير التسويق الرقمي

The Role of Big Data in the development of Digital Marketing

إيمان ببة

المركز الجامعي المقاوم الشيخ آمود بن مختار إيليزي (الجزائر)، imane.bebba@cuillizi.dz

تاريخ الاستلام: 2023/12/11 تاريخ القبول: 2024/02/02 تاريخ النشر: 2024/03/31

ملخص:

تهدف هذه المقالة إلى تحديد دور البيانات الضخمة في تطوير التسويق الرقمي، من خلال رصد ومناقشة أهم ما ورد في الأدبيات البحثية النظرية وعرض أمثلة تطبيقية لشركات استخدمت البيانات الضخمة في التسويق الرقمي لمنتجاتها.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام الشركات للبيانات الضخمة يمكن أن يوفر فرصا واعدة لها من خلال المساهمة في تحسين دقة قرارات التسويق المختلفة؛ انشاء تجربة تفاعلية بين العملاء والمسوقين؛ وقياس وتحليل المنافسين؛ التنبؤ بمتطلبات العملاء وتوجيه أذواقهم، والابتكار وتطوير المنتجات؛ وتوفير محتوى ترويجي مخصص للغاية؛ وزيادة المبيعات؛ وقياس فعالية حملات التسويق الرقمي. ستوفر هذه المقالة قاعدة نظرية للباحثين المستقبليين لإجراء دراسة ميدانية حول الشركات الناشئة الجزائرية لفحص مدى استخدامهم لتحليلات البيانات الضخمة وأنظمة الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي.

كلمات مفتاحية: بيانات؛ بيانات ضخمة؛ تسويق؛ بيئة رقمية؛ تسويق رقمي.

Abstract:

This article aims to identify the role of big data in the development of digital marketing, by monitoring and discussing the most important theoretical research literature and presenting practical examples of companies that have used big data in digital marketing of their products.

The study found that companies' use of big data can provide opportunities and contribute to making various marketing decisions; create an interactive experience between customers and marketers; measure and analyze competitors; predict customer requirements and guide their tastes; innovate and develop products; provide highly personalized promotional content; increase sales; and measure the effectiveness of digital marketing. This article will provide a

theoretical base for future researchers to study digital marketing in Algerian startups using big data and artificial intelligence systems.
Keywords: *Data, Big Data, Marketing, Digital Environment, Digital Marketing.*

1. مقدمة :

نتيجة التواتر السريع في استخدام الإنترنت، وسهولة اقتناء الأجهزة الإلكترونية من طرف مختلف فئات المجتمع، التي سهلت بدورها اقتحامهم لعالم وسائط التواصل الاجتماعي على أوسع نطاق في مختلف دول العالم. فمتوسط معدل الوقت الذي يقضيه الأفراد من حياتهم في البيئة الرقمية أدى إلى حدوث تغيير جذري في سلوك المستهلك ومما انعكس على أساليب التسويق التي تتبعها الشركات. حيث أضحت الإنترنت وسيلة المستهلك للتواصل والبحث عن الشركات والمنتجات، فقد أصبح من السهل على المستهلكين باعتبارهم الطرف الأول في أي معاملة تجارية باستخدام أجهزة الكمبيوتر الثابتة والمحمولة، الهواتف الذكية، الأجهزة اللوحية...الخ، إدارة أنشطتهم التجارية بكل سهولة.

وفي الطرف الثاني حيث تزداد شدة المنافسة، وعمل الشركات في بيئات متغيرة باستمرار، يكاد يكون من المستحيل على الشركات الوصول إلى العملاء أو توقع تفضيلاتهم من خلال أساليب واستراتيجيات التسويق الكلاسيكية؛ بسبب فشل هذه الأساليب في اكتشاف طلبات العملاء وتوقعاتهم والوصول إلى معلومات كافية عنهم.

مما استدعى تحول الأنشطة التسويقية للشركات التي تهدف إلى اكتساب ميزة تنافسية من خلال تلبية متطلبات وتوقعات المستهلكين والامتثال للظروف الحالية والمتغيرة كل يوم، نحو البحث عن طريقة لجمع أكبر قدر من البيانات عن المستهلكين الحاليين وحتى المحتملين تتمتع بجملة من الخصائص أهمه: الدقة والمصداقية العالية، التنوع والتداخل والحداثة وسرعة تدفقها ووصولها، من أجل استخدامها في حل المشكلات أو اتخاذ القرارات التسويقية المختلفة، إضافة إلى إمكانية استخدامها في خلق قيمة اقتصادية للشركة.

هذا النوع من البيانات وبهذه الخصائص المميزة التي لا يمكن للذهن تصورها إلاّ في شكل بيانات غير مهيكلة، في وقت مضى لم يكن من الامكان توفرها أو حتى جمعها وامكانية التعامل معها من طرف الشركات، لكن مع التطور التكنولوجي وزيادة تدفق مستخدمي وسائط التواصل الاجتماعي،

ظهرت تحت مسى بـ "البيانات الضخمة"، هذه الأخيرة يتم جمعها وتخزينها واستخدامها من طرف كبرى الشركات في العالم في: حل مشكلات قائمة؛ تحسين أو طرح منتجات وخدمات جديدة؛ اتخاذ قرارا في الوقت المناسب؛ فهم الطلبات والتوقعات المستقبلية للمستهلكين وتحقيق ميزة تنافسية ونجاح مستدام.

يتم الآن إنشاء البيانات الضخمة وجمعها بحجم وسرعة أكبر بكثير من أي وقت مضى في كل مجال تقريبا مثل الإدارة والصحة والهندسة والتعليم والتجارة...الخ. نظرا لإمكانياتها التشغيلية والاستراتيجية، يعتبر التحليل السليم للبيانات الضخمة أحد أهم العناصر التي تزيد من إنتاجية شركات الأعمال وكفاءتها.

فقط أظهر أغلب الأبحاث، بأنه هناك علاقة إيجابية بين ممارسة البيانات الضخمة وأداء الشركة، كما يضيف التحليل الجيد للبيانات الضخمة قيمة اقتصادية للشركات. ويرجع ذلك في الغالب إلى أن الشركات التي تقوم بتحليل البيانات الضخمة تعترف بنفسها والسوق، وتطور الاستراتيجيات وفقا لذلك.

نتيجة للتطور التكنولوجي المستمر، ظهرت مجموعة من الاتجاهات الجديدة التي غيرت اتجاه عملية التسويق الرقمي وسهلت على المنتجين والمسوقين القيام بعملهم وتوفير الوقت بشكل مستمر. واحدة من أهم الاتجاهات الجديدة التي أثرت بشكل كبير على التسويق الرقمي ومن المتوقع أن تحافظ على تأثيرها على مجال التسويق في المستقبل هي البيانات الضخمة.

فالبيانات الضخمة لها تطبيقات لا حصر لها في استراتيجيات التسويق عامة والتسويق الرقمي بالتحديد. حيث يحتاج المسوقون إلى الكشف عن الأنماط والروابط المخفية واكتساب رؤى من البيانات الضخمة غير المهيكلة لاتخاذ قرارات تسويقية سليمة، انطلاقا من ترويج المنتجات وصولا إلى تطوير المنتجات وقياس رضى العملاء ، يمكن للشركات تطبيق تحليلات البيانات الضخمة بطرق مختلفة لتحسين عملياتها التسويقية. لذلك ، تحتاج الشركات إلى التأكد من أن لديها البنية التحتية المناسبة لإدارة البيانات الضخمة.

نظرا لأهمية استخدام البيانات الضخمة في تسويق منتجات وخدمات الشركات، فإن الغرض الرئيسي من هذا المقال هو محاولة الكشف عن الدور المهم لاستخدام البيانات الضخمة في التسويق الرقمي من خلال مراجعة أهم ما ورد في الدراسات التي شملت العديد من الحالات العملية لشركات

مختلفة تتبع وتطبق الأساليب والتطبيقات الرئيسية للبيانات الضخمة في استراتيجيات التسويق الرقمي الخاصة بهم.

2. مفهوم البيانات الضخمة

تم استخدام مصطلح البيانات الضخمة لأول مرة في بدايات سنة 2000، وعرف انتشارا في السنوات الخمس الأخيرة كاتجاه حديث في تكنولوجيا المعلومات لأهميته في العالم الرقمي. كما يعتبر ظهور البيانات الضخمة كنتيجة للانفجار الكمي من البيانات الرقمية التي تولدت من قبل استخدام الأفراد في مختلف دول العالم لكبرى المواقع والمنصات الرقمية كـ Google، Yahoo، Amazon ،Facebook،...الخ، والتي تعد البيانات هي المواد الخام لهذه الشركات، فمن خلال بحث هذه الشركات عن طرق جديدة لمعالجة وتحليل الكم الهائل من البيانات التي تتدفق إليها بسرعة في الوقت المناسب والذي يخدم عملية حل المشكلات واتخاذ القرارات في الشركات تولد مفهوم البيانات الضخمة، سنتطرق لتعريفها وأنواعها وأهم خصائصها في الفقرات التالية.

1.2 تعريف البيانات الضخمة:

يمكن تعريف البيانات الضخمة بعدة طرق، نذكر الأعمق والأدق منها كما يلي: (السيد محمد و محمود محمد، 2020، صفحة 100)

- عرف معهد ماكينزي العالمي سنة 2011 البيانات الضخمة على أنها: "مجموعة من البيانات بحجم يفوق قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من التقاط، تخزين، وإدارة وتحليل تلك البيانات".
- عرفتها شركة Gartner Inc المتخصصة في أبحاث واستشارات تقنية المعلومات بأنها:" الأصول المعلوماتية كبيرة الحجم وسريعة التدفق وكثيرة التنوع، والتي تتطلب طرق معالجة مجدية اقتصاديا ومبتكرة من أجل تطوير طرق اتخاذ القرارات".
- أما المنظمة الدولية للمعايير ISO فعرفتها بأنها:" مجموعة أو مجموعات من البيانات الكبيرة والمعقدة لها خصائصها الفريدة (مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات،...الخ)، والتي لا يمكن الاعتماد على التكنولوجيا التقليدية في معالجتها بكفاءة لتحقيق الاستفادة منها".
- يعرفها الاتحاد الدولي للاتصالات ITU بأنها:" مصطلح يشير إلى مجموعات البيانات التي تتميز بأنها فائقة حجما وسرعة أو تنوعا، بالقياس إلى أنواع مجموعات البيانات المعهودة الاستخدام".

- تشير البيانات الضخمة إلى الأحجام الديناميكية والكبيرة والمتباينة من البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الأشخاص والأدوات والآلات داخل الشركة وخارجها. هذه المجموعات من البيانات كبيرة ومعقدة لدرجة أن المعالجة تتطلب تقنية مبتكرة لأن أدوات إدارة البيانات التقليدية لا يمكنها أداء المهمة بفعالية (Tykheev, 2018, p. 7).

من خلال التعاريف السابقة، فإن البيانات الضخمة هي مجموعة أو مجموعات من البيانات التي تمتاز بخصائص عن غيرها من الأنواع الأخرى للبيانات، هذه الخصائص تتمثل في ضخامة الحجم، التعقيد والترابط، سرعة التدفق، تعدد مصادر الحصول عليها، صعوبة هيكلتها؛ مما يجعل عمليات معالجتها وإدارتها بالطرق البرامج والتطبيقات التقليدية مستحيلة التحقق.

عليه ينبغي النظر إلى البيانات الضخمة على أنها مصدر بيانات جديد يجب على الشركات والمؤسسات دمجها وربطها ببياناتها الحالية، وليس كمفهوم يمكن أن يحل محل "ذكاء الأعال" الحالي، تضيف البيانات الضخمة نفسها إلى مجموعة الحلول التي وضعتها الشركات من أجل معالجة البيانات الكبرة واستغلالها ونشرها بهدف مساعدتها في اتخاذ قرارات مفيدة، سواء لأغراض استراتيجية أو تشغيلية (موسى و بلال، 2019، صفحة 113).

أيضا، البيانات الضخمة يجب أن ينظر إليها على أنها مصدر إضافي للمعلومات (منظم وغير منظم) من شأنها إثراء عمليات صنع القرار في الشركات والمؤسسات (التقنية والبشرية)، حيث تبدأ بتحويل البيانات الضخمة إلى بيانات ذكية.

2.2 خصائص البيانات الضخمة:

هناك خمسة خصائص رئيسية للبيانات الضخمة، وهي: التنوع، السرعة، الحجم، الصدق والقيمة. يجب التعامل مع البيانات الضخمة من منظور متكامل يعتمد على هذه المكونات الخمسة. حيث يشير كل من السرعة والحجم والتنوع إلى عملية إنشاء البيانات (كيفية جمع البيانات وتخزينها)، بينما يتعامل الصدق والقيمة مع جودة وفائدة البيانات. نتطرق لكل خاصية بالتفصيل وفقا للآتي: (Cavlak & Cop, 2021, pp. 20-22)

- **التنوع:** ينطوي مصدر البيانات الضخمة على التنوع والوفرة. ولهذا يمكن أن تظهر البيانات في ثلاث أشكال: مهيكلة وشبه مهيكلة وغير مهيكلة. والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم، أمثلة البيانات المهيكلة هي: (بيانات

المتصفحات أو المستشعرات والسجلات والملفات وقواعد البيانات)، بينما يمكن أن تكون البيانات شبه المهيكلة وغير المهيكلة في شكل: (الصور، مقاطع وتسجيلات الصوت، الفيديو، الرسائل القصيرة، سجلات المكالمات، البريد الالكتروني، أجهزة التتبع وبيانات الخرائط GPS)؛ يتطلب هذا النوع الأخير من البيانات وقتا وجهدا لتهيئتها في شكل مناسب للتحليل والاستخدام، يتم جمع معظم البيانات غير المهيكلة من وسائل التواصل الاجتماعي حيث يشارك الأفراد معلوماتهم في الغالب مع أصدقائهم وعائلاتهم.

نظرا لأن البيانات الضخمة تتضمن أنواعا وهياكل مختلفة من البيانات، فقد يكون من الصعب جدا معالجتها وتحليلها وتخزينها، ولهذا ينبغي اعتماد أساليب وتقنيات مختلفة ومتطورة. كما قد يؤدي تنوع البيانات المهيكلة وغير المهيكلة إلى عدم التجانس والتنوع التجريبي والتحيز الإحصائي في عملية تحليل البيانات.

- **الحجم:** يشير إلى حجم البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة الأنظمة أو الأدوات في الثانية الواحدة. كما يوحي اسم البيانات الضخمة لحقول بيانات متعددة الأبعاد ويتم إنشاؤها من مصادر وتنسيقات مختلفة.

يلعب الإنترنت دورا رئيسيا في الحياة اليومية، حيث يقوم الأفراد بدور نشط للغاية على وسائل التواصل الاجتماعي، فمن خلال مشاركة المحتوى وإرسال الرسائل والتعليق والإعجاب ومشاركة المنشورات تتولد بيانات مستمرة طوال اليوم، وتنشئ هذه الدورة مجموعات بيانات كبيرة جدا بحيث لا يمكن لقواعد البيانات التقليدية تخزينها، مع تزايد عدد الأفراد الذين يستخدمون أجهزة الكمبيوتر ، تكتسب البيانات حجما أكبر يوما بعد يوم.

- **السرعة:** تعتبر استمرارية سرعة إنشاء البيانات بعدا مهما للبيانات الضخمة، العنصر الحاسم في سرعة البيانات هو معدل سرعة تدفق البيانات. ففي الوقت الراهن، سرعة إنتاج البيانات عالية جدا وتزداد يوما بعد يوم. من خلال مشاركة الأفراد ليومياتهم ومشاعرهم وأفكارهم حول كل شيء تقريبا على منصات التواصل الاجتماعي المختلفة، يقوم مستخدمو وسائل التواصل الاجتماعي بإنشاء البيانات بسرعة عالية جدا، مما يجعلها تتغير وتتحسن بسرعة كبيرة في كل المجالات.

- **صحة البيانات/الصدق:** تشير هذه الخاصية إلى جودة وسلامة البيانات التي يتم إنشاؤها ومعالجتها. تعد دقة وسلامة البيانات التي تم جمعها أمرا بالغ الأهمية. قد يكون من المستحيل التحقق من جودة ودقة كميات هائلة من البيانات التي يتم إنشاؤها كل ثانية، مع زيادة حجم وسرعة تدفق البيانات، يزداد عدم اليقين.

لذلك، من الأهمية أن يكون لدى الشركات مستوى عال من الأمان وجودة البيانات التي تم الحصول عليها من مصادر مختلفة. فعندما يتضح أن البيانات التي تم جمعها ليست ذات جودة كافية مقارنة بالبيانات والمعلومات الأخرى، يمكن أن تكون تحليلات الأعمال مضللة، مما يؤثر سلبا على نجاح الأعمال. وبالتالي، يجب على الشركات توخي الحذر فيما يتعلق بجودة البيانات.

- **قيمة البيانات:** تشير القيمة إلى مدى مساهمة نتائج تحليل البيانات الضخمة في خلق القيمة اقتصاديا. يمكن أن يؤدي جمع البيانات الضخمة وتخزينها ومعالجتها إلى خلق قيمة مهمة للاقتصاد العالمي، وزيادة الكفاءة والقوة التنافسية للشركات، وخلق قيمة اقتصادية للمستهلكين. في حين أن البيانات الضخمة لم تدخل حياتنا إلّا مؤخرا كمفهوم شائع للغاية، فإن العديد من الشركات تدرك الميزة التنافسية المحتملة التي يوفرها الاستخدام الفعال لهذه المعلومات التي تم جمعها وتخزينها للأعمال.

إن طالما يتم جمعها وتخزينها وتحليلها بشكل صحيح،

من خلال تقديم مختلف الخصائص البيانات الضخمة، يظهر جليا بأنها تختلف تماما عن البيانات العادية التي يتم تحليلها ببرامج ووسائل بسيطة وتخزينها في مستودعات أو قواعد بيانات محدودة الحجم نسبيا، بل خصائص البيانات الضخمة المشار إليها سابقا على قدر ما تميزها فيه أيضا تخلق تحديات للشركات من أجل جمعها، تحليلها ومعالجتها باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، تخزينها، البحث فيها، ومشاركتها ونقلها، تصويرها، تحديثها بالإضافة إلى حاجتها لطرق تأمين عالية للمحافظة على الخصوصيات التي ترافقها. وعليه يمكن القول بأن البيانات الضخمة هي عنصر يحقق فوائد كبيرة للشركات، ومن المرجح أن تخلق قيمة مضافة وقيمة اقتصادية لها إذا ما تم توفير الامكانيات اللازمة لاستغلالها بطريقة فعالة.

3.2 أهمية البيانات الضخمة:

تتعدد الأهمية والفائدة التي تحقق من استخدام البيانات الضخمة كمدخلات لأنظمة معلومات الشركات والمنظمات في مختلف المجالات، يمكن عرضها في النقاط الأساسية التالية: (السيد محمد و محمود محمد، 2020، الصفحات 90-95)

- يمكن أن تكون البيانات الضخمة ذات قيمة كبيرة من خلال جعل المعلومات شفافة وقابلة للاستخدام على نطاق واسع؛
- تسمح البيانات الضخمة بتجزئة العملاء الأكثر تميزا وبالتالي توفير منتجات أو خدمات مصممة بدقة أكبر؛
- يمكن للتحليلات المتطورة لهذه البيانات أن تسهم بدقة في عملية اتخاذ القرارات؛
- يمكن استخدام البيانات الضخمة في تحسين وتطوير الخدمات والمنتجات؛
- عندما تقوم المؤسسات بتحويل جميع تعاملاتها الكترونيا يمكنها جمع معلومات عن الأداء أكثر دقة وتفصيلا مما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي؛
- تحسين الحوار مع العملاء من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، حيث يمكن الحصول على معلومات عن العملاء والتوجه إليهم بفعالية أكبر، من خلال جمع البيانات غير المهيكلة مع البيانات المهيكلة، يمكن للمؤسسة الحصول على نظرة شاملة عن العملاء؛
- المساعدة في اعادة تكوير المنتجات، حيث يمكن للبيانات الضخمة ان تساعد في التعرف على نظرة العملاء للمنتجات بحيث يمكن تعديل هذه المنتجات بما يناسب مختلف الرغباتو وتحليل المحتوى الاجتماعي غير الهيكلي يمكن من التعرف على آراء العملاء وتصنيفها حسب المواقف الجغرافية.
- تسهل عملية تحليل المخاطر، فالتوقعات المعززة بالبيانات الضخمة تمكن من مسح وتحليل التقارير أو الآراء من وسائل التواصل الاجتماعي بحيث تمكن من مواكبة أحدث التطورات في صناعة معينة وفي البيئة المحيطة؛
- تساعد البيانات الضخمة في تأمين البيانات وضع خارطة لبيئة البيانات بأكملها في شركة ما، وذلك بالاستفادة أدواتها التي تمكن من تحليل التهديدات الداخلية ورصد المعلومات التي قد تكون هامة وغير محمية بطريقة مناسبة والتأكد من تخزينها حسب المتطلبات التنظيمية؛

- تتيح تحليلات البيانات الضخمة تخصيص المحتوى أو شكل وطبيعة المواقع الالكترونية في الزمن الحقيقي بما يلائم كل مستخدم أو عميل يدخل إلى أي موقع إلكتروني (حيث يعتمد ذلك على سبيل المثال على: الجنس، الجنسية، السن، موقع دخول العميل،...الخ) وتقديم التوصيات الخاصة بذلك.

4.2 مصادر البيانات الضخمة

مختلف البيانات الضخمة وخاصة تلك التي تكون في شكل بيانات غير مهيكلة يتم الوصول إليها من المصادر التالية: (عيسى ابراهيم و شيكر، 2019، صفحة 80)

- **المصادر الناشئة عن إدارة برنامج حكومي أو غير حكومي:** على سبيل المثال، السجلات الطبية الالكترونية، وزيارات المستشفيات، سجلات التأمين، السجلات المصرفية، بنوك الطعام.
- **المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعلومات الناشئة عن معلومات بين كيانين تجاريين:** على سبيل المثال، معاملات البطاقات الائتمانية، المعلومات التي تجرى بواسطة الأجهزة المحمولة.
- **مصادر شبكات أجهزة الاستشعار**، كمثال ذلك: القمر الصناعي؛ أجهزة استشعار الطرق؛ أجهزة استشعار رصد المناخ والأحوال الجوية.
- **مصادر أجهزة التتبع،** مثل: تتبع البيانات المستمدة من الهواتف المحمولة والنظام العالمي لتحديد المواقع.
- **مصادر البيانات السلوكية،** مثل: عدد مرات البحث على الانترنت عن منتج أو خدمة ما أو أي نوع آخر من المعلومات، عدد مرات مشاهدة احدى الصفحات على الانترنت.

مصادر البيانات المتعلقة بالآراء، على سبيل المثال: التعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي.

3. ماهية التسويق الرقمي

في الوقت الذي استغرق الأمر من الإذاعة والتلفزيون 37 و 15 عاما على التوالي للوصول إلى 50 مليون مستخدم في جميع أنحاء العالم، فقد تجاوزت الإنترنت هذه العتبة في ثلاث سنوات. وبالمثل، في حين استغرق الأمر من الراديو والتلفزيون و 10 سنوات لتوليد مليار دولار من عائدات الإعلانات، وصلت الإنترنت إلى هذا الرقم في ثلاث سنوات فقط.

فمنذ أوائل عام 2000، مع تزايد الاهتمام بالاقتصاد الرقمي، ظهر مفهوم التجارة الإلكترونية الذي غير بشكل عميق عادات المستهلك والمنتج، وعزز العلاقة بين العلامة التجارية ومستهلكيها. وعلى

الرغم من الأزمات الاقتصادية والمالية والصحية التي عرفها العالم، إلا أن التجارة الالكترونية سجلت نموا قياسيا وبأرقام تستمر في الارتفاع يوميا وهي تغطي جميع قطاعات النشاط في الوقت الراهن.

كما أثبتت التجارة الإلكترونية أنها مناسبة بشكل خاص لبيع بعض المنتجات أو الخدمات (السفر، والمنتجات الثقافية، وأجهزة الكمبيوتر،...الخ) بالإضافة إلى بعض السلع الرقمية (كالكتب والموسيقى والبرامج والأفلام والألعاب،...الخ)، وهذا ما أدى للاهتمام بمجال التسويق في البيئات الرقمية، مما نتج عنه عدة مصطلحات على غرار البيع عبر الانترنت، التسويق الالكتروني، التسويق الرقمي،...الخ. حيث سيتم التطرق للتسويق الرقمي كونه المصطلح الأحدث والذي ركز عليه المقال.

1.3 الاختلافات بين التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتسويق الرقمي

قبل التطرق لتعريف التسويق الرقمي، سيتم توضيح الاختلافات بين بعض المصطلحات التي تستخدم كمرادفات لبعضها على نطاق واسع عند مناقشة مواضيع التسويق في البيئات الرقمية، فغالبا ما يستخدم البعض مصطلح التجارة عبر الانترنت والأعمال الالكترونية مرادفا لمصطلح التجارة الإلكترونية، والتسويق الالكتروني للدلالة عن التسويق الرقمي...الخ.

- **التجارة الإلكترونية**

تمثل التجارة الالكترونية أحد موضوعات الاقتصاد الرقمي، حيث يقوم هذا الأخير على حقيقتين هما: التجارة الالكترونية وتقنية المعلومات. فتقنية المعلومات في عصر الحوسبة والاتصال هي التي خلقت الوجود الواقعي للتجارة الالكترونية التي تعتمد أساسا على الحوسبة ومختلف الوسائل التقنية لتنفيذ وادارة النشاط التجاري (العديلي، 2015، صفحة 9).

وعليه تشير التجارة الإلكترونية إلى المعاملات المالية والمعلوماتية التي يتم التوسط فيها بواسطة التقنيات الرقمية بين شركة (أو مؤسسة) وطرف ثالث (شركة، منظمة، مستهلك، حكومة...الخ). وتشمل التقنيات الرقمية التي تعتمد أساسا على الإنترنت (مواقع الويب، رسائل البريد الإلكتروني،...الخ) وأيضا جميع الوسائط الرقمية الأخرى مثل: الهواتف المحمولة والاتصالات اللاسلكية (WiFi و Bluetooth ...) والأجهزة اللوحية والتلفزيون التفاعلي.

من خلال التعريف السابق فإن التجارة الإلكترونية تشمل إدارة المعاملات المالية عبر الإنترنت ولكن أيضا المعاملات غير المالية مثل استفسارات خدمة العملاء ورسائل البريد الإلكتروني التي ترسلها

الشركة. غالبا ما يتم تقسيم التجارة الإلكترونية بين جانب البيع، الذي يشمل جميع المعاملات للمستهلك النهائي، وجانب الشراء ، مما يوفر للشركة الموارد التي تحتاجها للعمل.

يمكن تعريف التجارة الالكترونية، كما عرفتها منظمة التجارة العالمية على أنها تشتمل على انشطة انتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتسويقها وبيعها وتسليمها للمشتري من خلال الوسائط الالكترونية والعمليات التجارية التي تشتمل عليها التجارة الالكترونية، لذلك فإن التجارة الالكترونية هي: الاعلان عن المنتج او الخدمة والبحث عنهما؛ التقدم بطلب الشراء وتسديد قيمة المواد المشتراة؛ التسليم النهائي للمواد المشتراة (العديلي، 2015، صفحة 10).

- **الأعمال الإلكترونية**

يوجد خطأ شائع هو استخدام مصطلح التجارة الالكترونية كمرادف للأعمال الالكترونية، فرغم التشابه الكبير بينهما إلا أن الأعمال الإلكترونية تغطي نطاقا أوسع من التجارة الالكترونية.

حيث تشير إلى الأعمال الالكترونية لاستخدام التقنيات الرقمية لإدارة مجموعة من العمليات التجارية التي تتضمن جانب البيع وجانب الشراء في التجارة الإلكترونية. كما أنها تدمج مجموعة كاملة من الأنشطة بما في ذلك البحث والتطوير (R&D) والتسويق والإنتاج والخدمات اللوجستية للشركات. لذلك فإن إدارة الأعمال الإلكترونية تتألف من التحسين المستمر لأنشطة الشركة بفضل التقنيات الرقمية، وتنطوي على جذب والحفاظ على المستهلكين المناسبين وشركاء الأعمال.

اختصارا لما سبق فإن فكرة الاعمال الالكترونية قائمة على أتمتة الأداء في العلاقة بين إطارين نت العمل وتمتد لسائر الأنشطة الادارية والانتاجية والمالية والخدماتية، ولا تتعلق فقط بالعلاقة البائع اتو المورد بالزبون، اذ تمتد لعلاقة الشركة بوكلائها وموظفيها وعملائها كما تمتد إلى أنماط أداء العمل وتقييمه والرقابة عليه.

أيضا، نجد ضمن مفهوم الأعمال الالكترونية يوجد المصنع الالكتروني المؤتمت والبنك الالكتروني والمؤتمت وشركة التأمين الالكترونية والخدمات الحكومية المؤتمتة التي تطورت مؤخرا الى مفاهيم أكثر شمولية وهي الحكومة الالكترونية (العديلي، 2015، صفحة 11).

- **التسويق الالكتروني والسوق الالكتروني**

ظهر مفهوم التسويق الالكتروني كأحد مفاهيم وممارسات التجارة العصرية، حيث يعتبر التسويق الرقمي من احدث الوسائل لترويج السلع والخدمات من خلال توفير الانترنت بيئة خصبة للتسويق للمنتجات، على المستوى المحلي والدولي. إذا التسويق الرقمي يشمل تحديد الاحتياجات والرغبات للسوق المستهدفة والحصول على الرضا المرغوب بفعالية وكفاءة أكثر من المنافسين واذا أضيفت له صفة الالكتروني فهنا نتحدث عن بيئة وأدوات يجمع بينها فضاء الانترنت بكل ما أتاحته من تكنولوجيا للتواصل بين الأفراد سواء من خلال البريد الالكتروني او غيره من الأدوات الالكترونية الأخرى (مجدي، 2014، الصفحات 143-144).

أما السوق الالكتروني هو نظام معلومات ما بين المنظمات يزود التجار المنتشرين على مستوى العالم بالمعلومات الضرورية على العمليات الناجمة في السوق، كما يسمح بمشاركة المشترين والباعة في تبادل المعلومات عن المنتجات المعروضة وأسعارها (رماس، 2017، صفحة 356).

- **التسويق الرقمي**

مصطلح "التسويق الرقمي" حديث جدا. ففي وقت مضى، كان يشار إلى هذه الممارسات باسم التسويق الإلكتروني أو التسويق عبر الإنترنت أو التسويق التفاعلي. ويعتبر التسويق الرقمي من أبرز وأهم نشاطات التجارة الالكترونية التي تتم عبر الأنترنت، ذلك أن الوظيفة التسويقية تسعى إلى تسهيل تبادل وانسياب المنتجات من المنتج إلى المستهلك من خلال استخدام أدوات وأساليب معينة بحيث تحقق المنافع المطلوبة لأطراف العملية التسويقية وتتم هذه العمليات في ظل بيئة شديدة التغيير.

حيث تؤكد الدراسات بأن التسويق الرقمي يؤدي إلى توسيع الأسواق وزيادة الحصة السوقية للشركات بنسبة تتراوح بين 3 إلى 22 بسبب الانتشار العالمي لاستخدام الأنترنت (مجدي، 2014، صفحة 144).

وعليه فإن مفهوم التسويق الرقمي لا يختلف عن المفاهيم التقليدية للتسويق إلا فيما يتعلق بوسيلة الاتصال بالعملاء، حيث يعتمد التسويق الرقمي على شبكة الأنترنت كوسيلة سريعة للاتصال وسهلة وقليلة التكلفة، وذلك لتنفيذ وظائف التسويق التقليدية كتصميم وتنفيذ المزيج التسويقي (العديلي، 2015، ص11، 12) (العديلي م.، 2015، الصفحات 11-12).

كما تمت اعادة تعريف التسويق في ظل الرقمنة على أنه نهج تسويقي يجمع ما بين التفاعل التقليدي والإلكتروني بين الشركات والزبائن، ويدمج الأسلوب مع المحتوى في بناء العلامات التجارية، ومن ثم يكمل اتصال الآلة بلمسة الانسان لتقوية التفاعل مع الزبائن (كوتلر، 2018، صفحة 76)

في ذات السياق، يمكن تعريف التسويق الرقمي ببساطة على أنه "تحقيق أهداف خاصة بالتسويق من خلال استخدام التقنيات الرقمية". تشمل هذه التقنيات أجهزة الكمبيوتر والأجهزة اللوحية والهواتف المحمولة والأشياء المتصلة بالانترنت- مثل الساعات أو مكبرات الصوت الذكية التلفزيون التفاعلي...الخ (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2020, p. 7).

كما عرف التسويق الرقمي على أنه استخدام أي تقنية رقمية لتسهيل عملية تسويق المنتجات بما يتماشى مع الهدف النهائي للرقمنة والمتمثل في التفاعل مع العملاء ومشاركتهم وتقييمهم، باستخدام استراتيجيات التسويق الرقمي، مما يمنح الشركات خوض تجربة تفاعلية وأكثر حداثة مع المستهلكين (Cavlak & Cop, 2021, p. 22).

استنادا لما تم عرضه من مفاهيم، يمكن تعريف التسويق الرقمي على أنه عملية التخطيط، التنفيذ، التطوير، التسعير، الاتصال وتوزيع فكرة أو منتج أو خدمة لإنشاء تبادلات بين المسوق والمستهلك، يتم تنفيذها كليا أو جزئيا باستخدام التقنيات الرقمية، بما يتفق مع الأهداف الفردية والتنظيمية.

من خلال توضيح الدقيق والمفصل لتعريف كل من: التجارة الالكترونية، الأعمال الالكترونية، التسويق والسوق الالكتروني، والتسويق الرقمي، يتضح بأنها تشترك جميعا في كونها تعتمد على شبكة الانترنت كوسيلة اتصال سريعة بين طرفين أو اكثر، إضافة لاستخدامها في ممارسة كافة الأنشطة التسويقية المرتبطة بالمزيج التسويقي، واجراء بحوث التسويق، وتطوير وتصميم المنتجات الجديدة ضمن البيئات الرقمية للجهات والهيئات الحكومية والشركات والأفراد.

إلّا أن الفرق بين تلك المفاهيم يظهر من خلال اتساع أو ضيق نطاق بيئاتها الرقمية ودرجة حداثة كل منها، وعدد الأطراف المتفاعلين فيها، قد يرجع السبب في هذا الفرق نتيجة انتشار الانترنت بتواتر سريع، وتطور الأجهزة المعلوماتية، مع امكانية اقتنائها من قبل مختلف شرائح المجتمع لانخفاض متوسط تكلفتها. أي باختصار يمكن القول بأن كل مفهوم تسويقي يرتبط بالبيئة الرقمية تم الاشارة له

أعلاه يطبق المفهوم التقليدي للتسويق بطريقة أكثر حداثة سواء من حيث وسيلة الاتصال أو الأجهزة والأدوات مستخدمة في الاتصال.

وتلخصها لمحتوى ما سبق من فقرات، يمكن القول بأن للتسويق الرقمي يشمل في مضمونه جميع المفاهيم المشار إليها سابقا، فهو نشاط من أنشطة التجارة الالكترونية، ويعتبر وظيفة ضمن الأعمال الالكترونية، كما التسويق الالكتروني جزء منه، لأن هدفه الأساسي يتمثل في خلق قيمة مع المستهلكين والشركاء الآخرين وتشكيل اتصال تفاعلي مستمر معهم من خلال القنوات الرقمية المختلفة. وهذا يمكن أن يوفر أسواق وفرص جديدة للشركات، كما يمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال للتسويق الرقمي إلى تحويل سياسات الإنتاج والتوزيع وتمكين الشركات من تقديم أنماط استهلاك مختلفة وأكثر حداثة.

2.3 أهمية وأهداف التسويق الرقمي:

انطلاقا من تعريف التسويق الرقمي، يتبين بأن أهميته تكمن في اكتساب عملاء جدد أو تحسين إدارة العلاقات مع العملاء الحاليين. كما أن من فوائد التسويق الرقمي تغيير التسويق التقليدي بطريقتين، هما: (Bressolles, 2016, p. 10)

أولا، يحسن فعالية وكفاءة وظائف التسويق التقليدية. حيث يتم دمج التسويق الرقمي مع أدوات التسويق التقليدية في استراتيجية تسويق متعددة القنوات.

- ثانيا، تعمل تقنيات التسويق الرقمي على تحويل استراتيجيات التسويق التقليدية. لأنها تسمح بظهور نماذج أعمال جديدة تضيف قيمة للمستهلك و/أو تزيد من ربحية الشركة.

كما يحقق التسويق الرقمي الأهداف السابقة بالطرق التالية: (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2020, p. 15)

- **تحديد متطلبات العملاء** - يمكن استخدام المنصات والتقنيات الرقمية لإجراء أبحاث تسويقية لتحديد احتياجات المستهلك والحواجز والتوقعات والرغبات. علاوة على ذلك، أصبح من الممكن الآن الوصول إلى المزيد من البيانات في الوقت الفعلي حول سلوكيات تسوق العملاء.
- **توقع متطلبات العملاء** - تسمح الوسائط الرقمية لمستخدمي الإنترنت بالحصول على المعلومات و/أو إجراء عمليات شراء (محركات البحث، المتاجر الالكترونية، مواقع التجار،...إلخ).

يتيح تحليل الاستعلامات أو سلوكيات التصفح فهم الاحتياجات الكامنة للعملاء. تجري هذه التحليلات بشكل متزايد في الوقت الفعلي، ويرجع الفضل في ذلك بشكل خاص إلى تقدم المنصات التقنية، وتطوير خوارزميات التحليل في الوقت الفعلي القادرة على التنبؤ بسلوك الزائر للموقع الالكتروني. هذا ما يطلق عليه مسمى التجارة التنبؤية أو خوارزميات التسعير الديناميكية.

- **تلبية متطلبات العملاء** - أحد عوامل النجاح الرئيسية في الوسائط الرقمية هو تحقيق مستوى عال من الرضا، على سبيل المثال من خلال تحسين إمكانية الوصول إلى الموقع أو توفر خدمة العملاء.

4. سبل استخدام البيانات الضخمة في البيئات الرقمية للشركات

تلعب البيانات الضخمة دورا رئيسيا في استراتيجية التسويق الرقمي. وفقا لمسح حديث أجرته Forbes، ذكر 88٪ من المسوقين أنهم يستخدمون أطرافا ثالثة لاستخراج البيانات الضخمة لأغراض التسويق. وخلص هذا الاستطلاع أيضا إلى أن الشركات التي تنفذ التسويق القائم على البيانات الضخمة من المرجح أن تحقق أرباح بستة أضعاف على مدار العام. وفقا للإحصاءات المذكورة أعلاه، فإن هذا يمنح المسوقين ميزة تنافسية واضحة مع منحهم أيضا الفرصة لزيادة الربحية. نتيجة لذلك، يتحول المزيد من المسوقين إلى البيانات الضخمة لتحديد كيفية التفاعل مع جمهورهم المستهدف (Mohieldin, 2021, p. 187).

وعملا بمبدأ أينما تجمع المستهلكون تبعهم المسوقون قامت المنظمات باستغلال هذا التواجد للعملاء وتسويق منتجاتها بسهولة، فالمستهلكون متواجدون في البيئات الرقمية المرتبطة بوسائل التواصل الاجتماعي في كل مكان وزمان، وهذا ما يسهل على الشركات استهدافهم في العالم الرقمي، مما زاد العملية التسويقية كفاءة وتوسعا. لكن نجاح العملية التسويقية عبر مواقع التواصل الاجتماعي يتطلب الوصول إلى العميل الذي يتناسب في رغباته مع المنتج المسوق. ولتمييز العملاء المستهدفين من العملية التسويقية قامت هذه المواقع باستخدام نظام يسمى بتحليل البيانات الضخمة (راحو و شيخي، 2022، صفحة 278).

فاليوم، تقدم البيانات الضخمة قنوات جديدة للحصول على المعلومات من العملاء والأسواق، وتحليلها واستخدامها في أشكال ونطاق لم يكن ممكنا من قبل، سيتم ابراز دور البيانات الضخمة في تعزيز مجال التسويق الرقمي في الفقرات القادمة.

1.4 فوائد تطبيق البيانات الضخمة في البيئة الرقمية

توفر المعرفة المكتسبة من استخدام البيانات الضخمة قيمة مضافة للشركات، تظهر هذه القيمة في عدة أشكال كدفعهم نحو الإنتاجية الجديدة والنمو والابتكار،...الخ، وبالتالي أصبح استخدام البيانات الضخمة في التسويق محددا مهما للقدرة التنافسية، لهذا تحتاج الشركات إلى تسخير الإمكانات الكاملة من أجل قدرتها على تحليل البيانات الضخمة وتحقيق فوائد تعزز استراتيجيات تسويقها الرقمي. ومن بين أهم المجالات التي تستخدم فيها الشركات البيانات الضخمة نذكر ما يلي: (Mohieldin, 2021, pp. 187-195)

- **الابتكار وتطوير المنتجات**

أحد الاستخدامات الأكثر شيوعا للبيانات الضخمة هو الحصول على رؤى مستقبلية حول المنتج، فيمكن للشركات بسهولة إجراء أبحاث السوق النوعية والكمية عبر الإنترنت بتكلفة أقل بكثير مما كانت عليه قبل عقدين من الزمن.

من حيث المنتج، عزز المسوقون قدرتهم على الاستجابة للمنافسة من خلال ابتكار المنتجات دون إضاعة الوقت. وبأخذ مثال من سوق السيارات، فإن نظام Connected-Drive، باعتباره نظام السلامة الذي طورته BMW لزيادة سلامة وراحة السائقين، قادر على تحسين التصميم والقدرات من خلال استخدام البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية، مع التنبؤ أيضا باتجاهات المستهلكين وطلباتهم.

إلى جانب ذلك، استخدمت فورد موتور البيانات الضخمة لإحداث ثورة في ابتكار المنتجات وتصميمها للتغلب على المنافسة الشرسة من منافسيها هيونداي وسكودا وتاتا. حيث تجمع فورد بيانات المستهلك من سياراتها على الطريق عبر أجهزة الاستشعار وبرامج إدارة التطبيقات عن بعد. وعليه فإن فورد تسهل ابتكار المنتجات باستخدام البيانات الضخمة بدلا من انتظار رؤى من أبحاث التسويق التقليدية.

- **التسويق المخصص (الموجه) والإعلانات المستهدفة**

إلى جانب القدرة على التفاعل مع العملاء على نطاق واسع، يمكن أيضا استخدام البيانات الضخمة لإنشاء حملات مخصصة تستهدف أفراد محددين. من خلال التواصل مع كل عميل على

حدى، يمكن للمسوقين التعرف على أنماط سلوك العملاء الرئيسية التي ستساعد في إشراك المستهلكين.

فالتسويق المخصص هو إنشاء وتسليم الرسائل للأفراد أو مجموعات الجمهور المستهدف، بمساعدة بيانات المستهلك مثل الموقع الجغرافي وسجل التصفح وسلوك النقر وسجل الشراء من خلال تحليل البيانات. تساعد الإعلانات المستهدفة (المعروفة باسم التسويق الفردي) الشركات على تحسين تجربة العملاء وزيادة ولاء العلامة التجارية وزيادة المبيعات. يفضل 71٪ من العملاء الإعلانات المصممة خصيصا لهم، وينقر ضعف عدد الأشخاص على لافتة موقع الويب حتى لو تم الترويج لهم بعلامة تجارية لا يعرفونها.

تعد Netflix مثالا جيدا على العلامة التجارية الكبيرة التي تستخدم تحليلات البيانات الضخمة للإعلانات المستهدفة. لإنشاء حسابات مخصصة لكل مستهلك، تجمع Netflix بيانات مثل متى يشاهد المشتركون العرض، وما إذا كانوا يشاهدونه بشكل مفرط أو يستغرقون بعض الوقت حتى ينتهي، وما إذا كانوا يوقفون العرض مؤقتا ويستأنفونه بعد استراحة.

ولأن هدف Netflix هو التخصيص النهائي، تستفيد Netflix أيضا بشكل ممتاز من التسويق عبر البريد الإلكتروني لإغراء المستخدمين الجدد للانضمام إلى نظامهم الأساسي ثم تقدم توصيات مخصصة بناء على تفضيلاتهم.

يوتيوب هو مثال ساطع آخر في هذا الصدد، يعتمد قسم ""Recommended" " في YouTube على الشبكات العصبية. يحلل هذا القسم المعلومات التي يحبها العملاء ومواد الفيديو ويقدم مقاطع فيديو جديدة بناء على تحليل البيانات الضخمة.

فـ "المسار الرقمي" أو "البصمة الرقمية" هي طريقة أخرى تستخدمها الشركات في قسم " Recommended " أو الإعلانات ذات الصلة. يترك مستخدمو وسائل التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Instagram و Twitter هذا الأثر الرقمي عندما يضغطون على زر "أعجبني ." على سبيل المثال ، إذا أراد المستخدم طلب البيتزا أثناء الدردشة، فسيرى بالتأكيد الإعلان ذي الصلة على وسائل التواصل الاجتماعي بعد فترة من تصفحه للصفحة الرئيسة في حساباته على مواقع التواصل الاجتماعي.

- **تحسين الأسعار وزيادة المبيعات**

تمنح البيانات الضخمة الشركات الفرصة للتنبؤ باحتمالات البيع والسيناريوهات الأكثر احتمالا، ثم تطوير توقعات الطلب الخاصة بها بشكل كامل.

يمكن أن يقلل التنبؤ بالطلب من خطر نفاد المخزون ويمّكن الشركات من التحكم في تكاليف الإنتاج. كما يمكن أن يؤدي تحسين الأسعار إلى زيادة المبيعات والإيرادات؛ فتحسين الأسعار هو ممارسة تتم من خلال استخدام بيانات العملاء والسوق للعثور على نقطة السعر الأكثر فعالية للمنتج أو الخدمة. بشكل عام، تحدد الشركات الصغيرة والمتوسطة الأسعار وفقا لمعايير مختلفة مثل تكلفة المنافسين وتكلفة الإنتاج والقيمة المتوقعة للمنتج من طلب العميل.

لذلك، باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، يمكن للشركات تحديد أفضل سعر للمنتجات من خلال النظر في عوامل مختلفة مثل البيانات من الصفقات المكتملة والقسائم المستخدمة عند الشراء والخصومات وبيانات الأداء. وهنا تساعد البيانات الضخمة الشركات على اتخاذ قرارات الأسعار بسهولة لأن كل عملية الشراء مختلفة عن الأخرى.

- **المكان (التوزيع) والتخزين**

تستفيد الشركات أيضا من البيانات الضخمة في تطوير استراتيجيات المكان (التوزيع). كمثال جيد على ذلك، تقوم شركة Amazon بتحليل البيانات مثل سجل الطلبات وسجل البحث عن المنتج وأنشطة عربة التسوق للتنبؤ عندما يشتري العميل منتجا معينا، وتبدأ في شحن المنتج إلى أقرب مستودع للعميل قبل أن يقدم العميل طلبه.

تستخدم Amazon رؤى من البيانات الضخمة لإعادة اختراع استراتيجية التسليم والتوزيع الخاصة بها. بالإضافة إلى ذلك، تستخدم الشركة نموذج الشحن التنبئي الذي يستخدم البيانات الضخمة للتنبؤ بالمنتجات التي من المرجح أن يشتريها عملاؤها.

- **تحسين تجربة العملاء**

تسمح البيانات الضخمة للمسوقين بتجميع واستكشاف وتحليل الجوانب المختلفة للمقاييس السلوكية- كيفية استخدام الأشخاص لمنتجاتهم وخدماتهم- بالإضافة إلى العوامل الاجتماعية والديموغرافية.

في التسويق الرقمي، يعد التقسيم القائم على تفاعل نقطة الاتصال والتجزئة القائمة على أنماط الشراء والتجزئة الدقيقة هي الأنواع الثلاثة الأكثر استخداما للتقسيم. يبدو أن تطبيق التجزئة

الدقيقة أكثر تطورا واتجاها صاعدا في التسويق. حيث ساعد التقسيم الجزئي على تصنيف الأشخاص بدقة أكبر، خاصة فيما يتعلق بنواياهم السلوكية.

- **تحسين الميزانية**

يعد تحسين الميزانية جزءً مهما من أي استراتيجية تسويقية وأحد أكبر التحديات التي تواجه المسوقين الرقميين. في عصر المساءلة اليوم، خاصة مع استمرار زيادة عدد طرق الوصول إلى العملاء والعملاء المحتملين؛ لقد أصبح من الأهمية بمكان لقادة التسويق تحديد ميزانياتهم بحكمة وعقلانية.

لتحسين ميزانية تسويق الشركة، يجب عليها تقييم أدائها من دورة الميزانية السابقة وإجراء تنبؤات حول تأثير الحد الأدنى على الأنشطة المستقبلية. بمعنى آخر، يتعين على الشركات أن تعرف بالضبط ما الذي تنفق ميزانياتها عليه من خلال التركيز على تكلفة الإعلانات والإيرادات المتولدة منها.

- **تحليل المنافسين**

اليوم في عصر المنافسة الشديدة، أصبح تحديد وتحليل المنافسين أمرا مهما للغاية بالنسبة للشركات من أجل ضمان البقاء في المقدمة. تستند معظم القرارات التجارية إلى تحليل المنتجات المنافسة المستخرجة من السوق.

يدور تحليل المنافسين حول تحليل منتجات المنافسين واستراتيجياتهم وأدائهم لفهم كيفية قيام الشركة بتحسين منتجاتها وخدماتها وتوسيع قاعدة عملائها. في هذا السياق، توفر البيانات الضخمة للشركات الفرصة للتعرف الجيد على منافسيها وفهم استراتيجياتهم التسويقية.

2.4 أمثلة لشركات استخدمت البيانات الضخمة في تعزيز مجال التسويق الرقمي

تم اختيار مجموعة من الأمثلة، لتوضيح تجارب بعض الشركات الرائدة، والتي تعتمد على البيانات الضخمة كأساس لتعزيز طرق التسويق الرقمي لسلعها وخدماتها، وقد تم اختيار الأمثلة للشركات التالية:

- أظهرت تحليلات بيانات متاجر Wal-Mart في عام 2004 أنه بعد إصدار تحذير من حدوث عاصفة، زادت مبيعات بعض المنتجات بما في ذلك Pop-Tarts بنسبة 700٪ قبل العاصفة مباشرة. يمكن أن تساعد مثل هذه التحليلات تجار التجزئة مثل Wal-Mart على تحقيق المنتجات التي تحظى بشعبية خلال فترة محددة، وتحديد تلك المنتجات وزيادة الإمدادات في تلك الفترة، وتطوير استراتيجيات مختلفة للاستفادة من الارتفاع المتوقع بأفضل طريقة ممكنة.

- وفقا لتحليل البيانات الذي أجرته NFLshop.com، لم تكن النساء راضيات عن التسوق عبر الإنترنت في صيف عام 2012. كان السبب في ذلك أن البائع كان لديه فكرة خاطئة مفادها أن معظم النساء تتسوقن عبر الإنترنت لشراء هدايا لأحبائهن (معظمهم من الرجال) بدلا من التسوق لأنفسهن. ومع ذلك، فقد كشفت التحليلات حقيقة أن النساء عادة ما يتسوقن لأنفسهن في المتاجر عبر الإنترنت. وفقا لهذه البيانات المجمعة، زاد المتجر مبيعاته بنسبة 25٪ في عام بعد تصميم كتالوجاته وتوجيه إعلاناته خاصة للنساء.
- يستخدم E-Bay و Target سجل تصفح العملاء وبيانات بطاقة الولاء للتنبؤ بطلبات المستهلكين وتوقعاتهم وتحسين اتجاهات الشراء.

وأحد الأمثلة البسيطة على الاستخدام الناجح للبيانات الضخمة في التسويق الرقمي في أعمال وجد المحللون لإحصائيات جمهور Target"طريقة لتحديد حالات حمل النساء المستهلكات لمنتجات السلسلة التجارية الأمريكية "Target" ، في وقت مبكر من الربع الثاني من فترة الحمل، ليتم إرسال إعلانات وكوبونات تسويقية مخصصة لهن حول ولادة الطفل القادم ومنحهن عروضا خاصة على ملابس النساء الحوامل ولعب الأطفال والحفاضات والمنتجات المماثلة لذلك.

- في الوقت الذي تستفيد جنرال إلكتريك من البيانات الضخمة لزيادة كفاءة وإنتاجية أنظمة الغاز والطاقة، أنشأت Alibaba و Tencent نظاما لتسجيل الائتمان قائما على البيانات الضخمة لأنظمتهما المصرفية التقليدية لتحقيق أداء أفضل.
- يعد نظام التوصية الشخصي من Amazon أحد الأسباب التي جعلت الشركة ناجحة للغاية. تستخدم Amazon.com الاقتراحات المستندة إلى البيانات كأداة تسويقية مستهدفة على موقعها على الويب. سيؤدي النقر فوق "Recommended" إلى نقل الرابط إلى صفحة يتم فيها تعديل توصياتك بناء على متغيرات مثل أنواع المنتجات ومجال الموضوع وتقييمات المنتجات السابقة، ويمكن أيضا معرفة سبب التوصية بمنتج معين. وهذه هي الطريقة التي تكسب بها أمازون 35٪ من مبيعاتها السنوية.

4. الخاتمة:

منحت ووفرت الوسائط الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي، التسويق الرقمي بيانات ذات خصائص وتختلف اختلافا كبيرا عن تلك البيانات التي استعملت في التسويق التقليدي. وقد جاء

محتوى هذا المقال كمحاولة لفهم هذا التطور والنقلة النوعية التي منحها البيانات الضخمة لمجال التسويق الرقمي.

حيث يظهر الواقع بأن الوسائط الرقمية شكلت أشكال جديدة من التفاعل وتبادل المعلومات بين الأفراد. غيرت الشركات تدريجيا عملياتها التسويقية مع إعادة النظر في الأولويات وتخصيص جزء من ميزانيتها لتمويل عمليات التسويق الرقمي لمنتجاتها، لهذا السبب بدأت العديد من الشركات في توظيف المطورين وعلماء البيانات للتعلم من عملائهم المستهدفين من أجل زيادة أهمية عروضهم.

ففي الوقت الذي يمكن أن تقدم فيه نتائج تحليل البيانات الضخمة معلومات مفصلة وتعليقات ونصائح شخصية لبعض الشركات الرائدة حول عملياتها التسويقية في مختلف قطاعات الأعمال. تظهر في ذات الوقت أمام باقي الشركات الأخرى، تحديات وعراقيل تحول دون استخدامهم للبيانات الضخمة في عملية التسويق الرقمي لمنتجاتها كتكلفة توفرها، طرق وتقنيات جمعها ومعالجتها، تحليلها، تخزينها، نقلها، تحديثها وحمايتها.

فالتسويق الرقمي أضحى كبديل للتسويق التقليدي كونه يلبي الاحتياجات الاستراتيجية للمنظمات من خلال تكييفها بما يتماشى مع بيئتها الرقمية والمنتجات المسوقة وأهدافها التسويقية. كما يمّكن الشركات من اكتساب ميزة تنافسية من خلال تطوير الاستراتيجيات التسويقية وفقا لمتطلبات المستهلكين وتوقعاتهم، وهذا لن يحدث بدون استخدام توفير بيانات ضخمة كمدخلات للنظم المعلومات التسويقية للشركات، ولن يتحقق بدون الاعتماد على خوارزميات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لمعالجة هذا النوع من البيانات الضخمة وتحويله لمخرجات رقمية تخدم الاستراتيجية التسويقية للشركة. خاصة وأن العالم التقني اليوم تخطى مرحلة مناقشة قضايا البيانات الضخمة التي تركز على البعد التقني، بعد ظهور البيانات الذكية التي تهتم أكثر بالبعد التحليلي، وقيمة وتكامل البيانات في عمليات صنع القرار في المؤسسات المختلفة.

5. قائمة المراجع:

1. رشيد عيسى ابراهيم، و مصطفى شيكر. (2019). استخدامات البيانات الضخمة في نظم المعلومات التسويقية . مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والادارية، 1(2)، 76-93.
2. Bressolles, G. (2016). Le marketing digital (éd. 2eme édition). Paris-France: Dunod.

3. Cavlak, N., & Cop, R. (2021). The role of big data in digital marketing. Dans N. Cavlak, & R. Cop, Advanced digital marketing strategies in a data-driven era (pp. 16-33). USA: Business Science Reference.
4. Chaffey , D., & Ellis-Chadwick, F. (2020). Introduction au marketing digital. Dans D. Chaffey, & F. Ellis-Chadwick, Marketing digital (éd. 7e édition). Pearson France.
5. Mohieldin, T. (2021). Big Data Applications in Digital Marketing. Journal of Industrial Policy and Technology Management, 4(2), 185-198.
6. Tykheev, D. (2018). Big Data in marketing. Degree Programme in International Business,Faculty of Business Administration, Lappeenranta, Saimaa University of Applied Sciences.

7. أسماء السيد محمد، و كريمة محمود محمد. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم (الإصدار الطبعة الأولى). القاهرة-مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
8. عبد الله موسى، و أحمد حبيب بلال. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر (الإصدار الطبعة الأولى). القاهرة-مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
9. فيلب كوتلر. (2018). تأليف التسويق 4.0 -الانتقال من التسويق التقليدي إلى الرقمي (صفحة 76). الأدرن: جبل عثمان ناشرون.
10. مبروك عباس العديلي. (2015). التسويق الالكتروني. عمان-الأردن: دار أمجد للنشر والتوزيع.
11. محمد أمين رماس. (2017). التسويق الالكتروني: قراءة في الأسس والمفاهيم. مجلة دفاتر اقتصادية، 8(1)، 359-368.
12. محمد عبد الله مجدي. (2014). التسويق الالكتروني الفعال. مصر: ماهي للنشر والتوزيع.

محمد عبد الوهاب راحو، و كمال شيخي. (2022). تحليل البيانات الضخمة من شبكات التواصل االجتماعي كعامل لبناء المعرفة التسويقية. Le Manager مجلة المُدبّر، 9(2)، 276-299.