

دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات المزيج التسويقي -شركة كوكاكولا نموذجاً-

The role of artificial intelligence in enhancing marketing mix strategies –A case study of Coca-Cola-

*سايح فاطيمة

جامعة الجزائر 3 (الجزائر)، sayah. fatima @univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2024/08/09

تاريخ القبول: 2024/10/08

تاريخ النشر: 2024/12/26

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات المزيج التسويقي، فمن خلال مراجعة المفاهيم النظرية المرتبطة بالموضوع وتحليل تجربة شركة كوكاكولا، التي تعتبر واحدة من أبرز الشركات الرائدة عالمياً في استخدام هذه التطبيقات، توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لعبت دوراً محورياً في تحسين كل عنصر من عناصر المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا. من خلال تحليل البيانات الضخمة، تمكنت الشركة من فهم سلوك عملائها بشكل أعمق، مما مكنها من تصميم منتجات مبتكرة، وتحديد أسعار ديناميكية، واختيار قنوات التوزيع المثلى، وتقديم عروض ترويجية مخصصة، ومن المتوقع أن يزداد هذا الدور في المستقبل مع ظهور تطبيقات أكثر تطوراً، مما يستدعي من شركة كوكاكولا التكيف مع هذه التطورات بحذر ومسؤولية مع مراعاة التحديات والمخاطر المرتبطة بها.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التسويق بالذكاء الاصطناعي، استراتيجيات المزيج التسويقي، شركة كوكاكولا.

تصنيف JEL: M31, Q33

Abstract:

This study aims to highlight the significant contribution of artificial intelligence applications in enhancing marketing mix strategies, by reviewing fundamental theoretical concepts and analyzing the experience of Coca-Cola, one of the leading global companies that has adopted these applications, the study concludes that AI applications played a pivotal role in improving every element of Coca-Cola's marketing mix. Through big data analysis, Coca-Cola was able to gain a deeper understanding of customer behavior, which helped in designing innovative products, setting dynamic pricing, selecting optimal distribution channels, and offering personalized promotions campaigns. This role is expected to grow in the future with the emergence of more advanced applications, this necessitates that Coca-Cola adapt to these developments with caution and responsibility, considering the associated challenges and risks.

Key words: Artificial intelligence, Artificial intelligence Marketing, Marketing Mix strategies, The Coca-Cola company.

Classification JEL: M31, Q33

* المؤلف المرسل.

مقدمة:

يشهد العالم اليوم تزايد كبير في حجم البيانات المتاحة بفضل التطورات التكنولوجية المتسارعة ، وهذا ما وضع المسوقين أمام تحدي كبير يتمثل في كيفية التعامل مع الكم الهائل من البيانات التي تتدفق إليهم يوميا حول الأسواق و احتياجات العملاء المتغيرة. لذلك، باتوا بحاجة إلى أدوات قوية و ذكية قادرة على جمع البيانات و تحليلها و تفسيرها بشكل أسرع و أدق ومن هنا كان دمج الذكاء الاصطناعي في التسويق كأفضل حل لمواجهة هذا التحدي، و أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات التكنولوجية التي غزت عالم التسويق الحديث و بدأت معظم الشركات في وضع الذكاء الاصطناعي في صميم اهتماماتها. و تعد شركة كوكاكولا واحدة من أبرز الشركات العالمية الرائدة في اعتماد التقنيات الحديثة ، حيث تميزت في مجال صناعة المشروبات الغازية فكانت من أوائل الشركات التي استخدمت هذه التطبيقات و جعلتها جزء لا يتجزأ من استراتيجياتها التسويقية ، وقد أدخلت هذه التطبيقات في جميع عناصر مزيجها التسويقي معتبرة إياها فرصة إستراتيجية لتعزيز قدرتها التنافسية و الحفاظ على مكانتها في سوق المشروبات الغازية الذي يتميز بالمنافسة الشديدة.

الإشكالية الرئيسية:

كيف تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا ؟

الأسئلة الفرعية:

1. ماهي أهمية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق؟
2. كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساعد شركة كوكاكولا في تعزيز استراتيجيتها للمنتجات لتلبية تفضيلات العملاء المتغيرة؟
3. كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساعد شركة كوكاكولا في تعزيز استراتيجيات التسعير الديناميكية؟
4. كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في تحسين استراتيجية التوزيع العالمية لشركة كوكاكولا؟
5. كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في تصميم استراتيجية ترويجية مخصصة لكل عميل لشركة كوكاكولا ؟
6. ماهي أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها شركة كوكاكولا لتصميم مزيجها التسويقي ؟
7. ما هي أهم التحديات التي تواجه شركة كوكاكولا عند دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها التسويقية ؟ و ماهي الحلول الممكنة لمواجهة هذه التحديات ؟

الفرضيات:

1. تستعين شركة كوكاكولا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير منتجاتها و ابتكار نكهات لمشروباتها وذلك من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بتفضيلات العملاء من الأسواق المختلفة.
2. بفضل بيانات آلات البيع الذكية وتحليلات الخوارزميات التنبؤية تتمكن شركة كوكاكولا من التنبؤ بالأسعار و تعديلها بشكل ديناميكي و مخصص لكل عميل بناء على تفضيلاته و سجل مشترياته .

3. استفادت شركة كوكاكولا من حلول الخدمات اللوجستية الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة سلسلة التوريد الخاصة بها و جعلتها أكثر كفاءة و فعالية.
4. تعتمد شركة كوكاكولا على برامج معالجة اللغة الطبيعية و التعلم الآلي لتحليل مشاعر العملاء تجاه علامتها التجارية عبر وسائل التواصل الاجتماعي و روبوتات الدردشة لتصميم استراتيجية ترويجية مخصصة تتناسب مع اهتمامات كل عميل.
5. تعتبر المخاوف المرتبطة بالخصوصية و الأمان من أبرز العوائق التي تواجه شركة كوكاكولا عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها التسويقية.

أهمية الدراسة : تكمن أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1. تسليط الضوء على كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين و تطوير كل عنصر من عناصر المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا.
2. تقدم هذه الدراسة رؤى مهمة تساعد صناع القرار في شركة كوكاكولا على اتخاذ قرارات أكثر وعياً بشأن أهمية الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي في التسويق.
3. التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق و العوائد الناتجة عنها.
4. توفر هذه الدراسة رؤى قيمة للشركات الأخرى التي تسعى لتبني هذه التطبيقات الذكية من أجل تحقيق أهدافها التسويقية بكفاءة و فعالية.

أهداف الدراسة: تكمن أهداف الدراسة في النقاط التالية:

1. إبراز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق.
 2. استكشاف أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي و الدور الذي تلعبه في إعادة تشكيل و تحسين كل عنصر من عناصر المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا.
 3. تقديم توصيات عملية يمكن لشركة كوكاكولا اعتمادها لتطبيق استراتيجية فعالة لدمج الذكاء الاصطناعي في أنشطتها التسويقية، مع تقديم بعض الاقتراحات و الحلول الممكنة لمواجهة التحديات التي تواجه الشركة في تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التطبيقات .
- منهج الدراسة:** من أجل الإلمام و الإحاطة بمختلف جوانب الموضوع و للإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتلاءم و هذا النوع من الدراسة.

المحور الأول: الإطار النظري للدراسة:

نحاول في هذا المحور تقديم نظرة شاملة حول ماهية التسويق بالذكاء الاصطناعي و أهميته ، مع استعراض أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المطبقة في التسويق و كيفية دمجها في استراتيجيات المزيج التسويقي .

أولاً: ماهية التسويق بالذكاء الاصطناعي AI MARKETING:

قبل التطرق إلى تعريف التسويق بالذكاء الاصطناعي يجدر بنا الإشارة إلى ميلاد مصطلح "الذكاء الاصطناعي" يعود إلى عقد الخمسينات من القرن الماضي و تحديداً إلى سنة 1956 ، حيث ظهر أول مرة الذكاء الاصطناعي كمصطلح ضمن ورشة عمل في مؤتمر

جامعة دارتموث الأمريكية Dartmouth الذي نظمه عالم الكمبيوتر جون مكارثي McCarthy John بالإضافة إلى مجموعة من العلماء و الباحثين الذين اجتمعوا لدراسة إمكانية إنشاء و تصميم آلات ذكية تفكر مثل البشر ، فكانت نقطة البداية للذكاء الاصطناعي الذي أصبح بعد ذلك جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية ، فالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence و اختصارا يرمز له ب "AI" يعد فرع من فروع الكمبيوتر يهدف إلى تصميم آلات ذكية و برامج حسابية قادرة على تقليد البشر مثل التفكير ، التعلم ، حل المشكلات ، واتخاذ القرارات ، أي انه محاكاة قدرات عقل الإنسان عبر أنظمة الحاسوب (عبد الرجاء الصبحي، 2020، صفحة 332) ، و أصبح الذكاء الاصطناعي أداة قوية و أساسية تدخل في جميع المجالات بما في ذلك التسويق ، حيث عملية دمج الذكاء الاصطناعي مع التسويق أدى إلى ظهور مفهوم جديد للتسويق الذي يعتبر احدث تطور في عالم التسويق ألا وهو "التسويق بالذكاء الاصطناعي AIM" أو كما أطلق عليه رائد التسويق "فيليب كوتلر" مصطلح "التسويق 5.0" فقد عرفه على انه "هو تطبيقات التقنيات الذكية التي تحاكي قدرات المسوقين لإنشاء القيمة وترويجها و إيصالها و تعزيزها عبر رحلة العميل ، بهدف توليد تجربة عميل جديدة و جذابة و خالية من الاحتكاك " (kotler, Hermawan, & Iwan, 2021,p28) ، نلاحظ أن هذا النوع من التسويق يركز بشكل أساسي على "راحة العميل" و يضعها في قلب العملية التسويقية من خلال استخدام التكنولوجيا الذكية لفهم احتياجات العملاء بشكل أعمق لتقديم تجارب مخصصة تلبي هذه الاحتياجات و هذا ما يضمن تحقيق نتائج تسويقية أكثر ذكاء و فعالية . هذا بالإضافة إلى انه هناك عدة أوجه اختلاف بينه و بين التسويق التقليدي، و يمكن التطرق إلى أهمها في الجدول التالي:

جدول رقم(01) : المقارنة بين التسويق التقليدي و التسويق بالذكاء الاصطناعي

أوجه المقارنة	التسويق التقليدي	التسويق بالذكاء الاصطناعي
التركيز	المنتج "سلعة أو خدمة"	راحة العميل
الفئة المستهدفة	واسعة غير محددة بدقة	مخصصة و محددة بدقة
الهدف	تحقيق الأرباح	بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء
التكلفة	ميزانية مرتفعة نسبيا	ميزانية مرتفعة في البداية لكن على المدى الطويل قد تكون اقل كلفة.
التفاعل	أحادي الاتجاه من المسوقين إلى العميل	مزدوج الاتجاه تفاعل متبادل بين المسوقين و العميل
سرعة التنفيذ	يتطلب التسويق التقليدي وقت أطول	أكثر سرعة بفضل الأتمتة و التحليلات الفورية
إمكانية القياس و تتبع النتائج	صعبة	سهلة و سريعة بفضل الخوارزميات المتقدمة
وقت التسويق	الالتزام بوقت محدد للتسويق التقليدي	يمكن القيام بالتسويق في أي وقت
قنوات الاتصال	قنوات تقليدية	قنوات رقمية كمواقع الويب و وسائل التواصل الاجتماعي.....
درجة التخصيص	محدودة لا يمكن أن تلبي احتياجات جميع العملاء بشكل فردي	عالية جدا يمكن تصميم مزيج تسويقي مخصص يلبي احتياجات جميع العملاء بشكل فردي
المرونة	اقل مرونة و تكيفا مع تغيرات السوق	أكثر مرونة و أسرع تكيفا مع تغيرات السوق
درجة الاهتمام بالاستدامة	اقل اهتماما بالاستدامة	أكثر اهتماما بالاستدامة

ثانيا : أهمية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق:

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لا يمكن للمسوقين و الشركات الاستغناء عنها، حيث بفضل هذه التطبيقات الذكية أصبح التسويق اليوم علما قائما على البيانات الضخمة و التحليلات المتقدمة و العميقة التي توفر رؤى قيمة تساعد على اتخاذ قرارات تسويقية ذكية وتمكن الشركات من تحقيق تفوق تنافسي في عالم رقمي متزايد التعقيد ، فتطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق كان له عدة فوائد سواء على المستهلك الذي أصبحت عملية تسوقه مريحة و مرنة وأسرع بفضل أتمتة عملية الدفع، أو على المسوقين حيث سمحت هذه التقنيات على فهم العملاء بشكل أفضل، بالإضافة إلى جملة من الفوائد يمكن ذكر أهمها في النقاط التالية:

1. أتمتة المهام: يمكن للذكاء الاصطناعي من أتمتة العديد من المهام الروتينية و المتكررة مثل جمع البيانات و تحليلها و معالجة الصور و إدارة وسائل التواصل الاجتماعي...، مما يسمح للمسوقين بالتركيز على المهام الأكثر إنتاجية (رقاني و عابد، 2022، صفحة 10).
2. تحليل البيانات الضخمة: بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح بالإمكان تحليل كميات هائلة من البيانات بطريقة فعالة و دقيقة، مما يمكن المسوقين من فهم سلوكيات العملاء و تحديد احتياجاتهم بشكل أفضل و التنبؤ بسلوكهم المستقبلي، ويعتمد تحليل البيانات الضخمة على استخدام تقنيات تحليلية متقدمة كالتعلم الآلي و التعلم العميق و التحليل الإحصائي (عبد الله الموصل، عبد الله المعلم، و سالم الحربي، 2023، صفحة 345).
3. تقليل الأخطاء البشرية: يمكن الذكاء الاصطناعي من تقليل من الأخطاء البشرية خاصة الأخطاء المرتبطة بأمن البيانات التي تعتبر الجانب الأكثر إثارة للقلق ، فيمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في معالجة مشاكل زيادة الهجمات الالكترونية على أعمال التجارة الالكترونية.
4. تخفيض التكاليف : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي العمل بسرعة و بكفاءة اكبر و هذا ما يساعد على تخفيض التكاليف، فأتمتة المهام التسويقية المتكررة سوف يتم انجازها بتكاليف اقل بكثير من فرق التسويق، كما أن تقليل من الأخطاء البشرية و التنبؤ بحدوث الأخطاء المحتملة و اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنعها سوف يساهم كذلك في التقليل من التكاليف.
5. تحسين معامل عائد الاستثمار ROI : تساعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تحليل بيانات العملاء بشكل أفضل مما يؤدي إلى تحديد حاجاتهم بشكل أدق ، مما يسمح بتصميم منتجات و إعلانات موجهة بشكل شخصي نحو كل عميل تناسب توجهاته و ميوله ، وهذا ما يسمح بزيادة عائد الاستثمار.
6. تحديد الوقت الأمثل للقرارات التسويقية: يسمح الذكاء الاصطناعي للمسوقين بتحديد الوقت الأمثل للقرارات التسويقية كنشر الإعلانات أو إظهارها ، أو استهداف عميل ما ودفعه إلى الشراء ، أو إطلاق منتج جديد... الخ (عليط، 2023، صفحة 75).

ثالثا : دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات المزيج التسويقي:

أصبح الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على أتمتة المهام التسويقية ، بل تعدى ذلك من خلال تقديم رؤى قيمة و تحسين كفاءة استراتيجيات المزيج التسويقي من خلال إعادة تشكيله بدءا من تصميم المنتجات إلى ترويجها، و ذلك بفضل الخوارزميات الذكية و التعلم الآلي التي ساعدت على فهم العملاء بشكل أفضل و تقديم تجارب تسويقية مخصصة، و يمكن توضيح ذلك فيمايلي :

1- إستراتيجية المنتج: تساهم الخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات المختلفة عن الطلب و العرض و المستهلكين و المنافسين... الخ، وهذا ما سمح للمسوقين في تحديد حاجات و رغبات العملاء بدقة و في تقديم منتجات مخصصة تلبي احتياجات كل عميل ، وبفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضا يمكن اكتشاف فرص جديدة لابتكار منتجات جديدة من خلال التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لسوق (كموش و نسيب، 2022، صفحة 6)، حيث يمكن للمسوقين بمساعدة خوارزمية تنبؤية أن يتصوروا احتمال نجاح المنتج الجديد بموصفات معينة و هذا ما يسمح لهم من تخطي العديد من المراحل في عملية تطوير المنتج الجديد وهذه التنبؤات تعتبر أكثر دقة و سرعة من أبحاث التسويق التقليدية (kotler, Hermawan, & Iwan, 2021,p30)، كما يمكن للمسوقين أيضا تحسين جودة المنتجات و ذلك بفضل الذكاء الاصطناعي حيث يمكن اكتشاف العيوب في المنتجات أثناء عملية الإنتاج و حتى بعد عملية البيع من خلال تحليل ردود أفعال العملاء و تعليقاتهم على المنتجات عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة حيث يمكن اقتراح تعديلات و تحسينات على المنتج لجعله أكثر كفاءة وفعالية.

2- إستراتيجية التسعير: يعتبر عنصر التسعير من عناصر المزيج التسويقي الأكثر حساسية و ديناميكية، وبفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت عملية التسعير أكثر دقة و فعالية بعد ما كانت عملية عشوائية مبنية على التقديرات والتجربة، حيث أصبحت عملية التسعير تبنى على بيانات هائلة و تحليلات متقدمة بواسطة خوارزميات مدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكن للمسوقين الآن من إدارة الأسعار بشكل مرن و تعديلها بشكل ديناميكي و في الوقت الفعلي ، كما أصبح بالإمكان تحديد السعر الشخصي المناسب لكل عميل و تقديم خصومات و عروض ترويجية مخصصة بناء على ملفه الشخصي كتاريخ الزيارات، عملية البحث و غيرها من الأنشطة الرقمية كما ساعد الذكاء الاصطناعي المسوقين على مراقبة أسعار المنافسين باستمرار ،و التنبؤ بالطلب المستقبلي و تحديد الأسعار المناسبة قبل حدوث التقلبات في السوق (عبد الرحيم نادر عبد الرحيم، 2021، صفحة 1087).

3- إستراتيجية التوزيع: يعتبر التوزيع عنصر مهم من عناصر المزيج التسويقي لأنه المسؤول عن عملية إيصال المنتج إلى المستهلك في الوقت و المكان المناسبين و بالجوودة المطلوبة، فعملية التوزيع تشمل عدة جوانب كالخدمات اللوجستية و سلاسل التوريد و إدارة المخزون و النقل، وهذه العمليات كلها عمليات ميكانيكية و روتينية، وتقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإجابة المثالية لأتمتة جميع جوانب التوزيع من الإنتاج والتخزين و النقل و حتى التسليم النهائي للمنتج ، وبفضل الذكاء الاصطناعي يمكن التنبؤ بدقة بالطلب المستقبلي على المنتجات مما يساعد في تحديد المستوى الأمثل للمخزون مما يقلل من تكاليف التخزين و يجنب المسوقين من مشكلة نقص المنتجات ، كما يمكن أتمتة عملية فحص و شحن المنتجات المخزنة من خلال الاستعانة بروبوتات لفحص المخزون و تحميله و تعبئته و تجهيزه لشحنه على مدار الساعة و بدون توقف أو تعب ، وهذا ما يقلل من الإصابات البشرية و يقلل من المخزون التالف ، كما تلعب تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الخوارزميات المعقدة في اختيار وسيلة النقل المناسبة و في تحديد المسارات الأكثر كفاءة لنقل المنتجات مما يقلل من

تكاليف النقل و يضمن التسليم بسرعة، وفي الآونة الأخيرة أصبحت بعض الشركات الكبرى تستعين بطائرات بدون طيار لنقل منتجاتها (بوزيد، 2022، صفحة 481).

4- إستراتيجية الترويج: أحدثت تقنيات الذكاء الاصطناعي طفرة في عملية الترويج ، حيث ساعدت الخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تحليل الكميات الهائلة من البيانات حول سلوك المستهلكين مثل سجلات الشراء و محركات البحث و تفاعلاتهم على وسائل التواصل الاجتماعي ، و هذا ما مكن من إنشاء محتوى ذكي و متخصص على أساس لخطي فمن خلال الرؤى المستخرجة من البيانات الضخمة يمكن للمسوقين التركيز بشكل خاص على أهم الطرق لجذب العملاء المستهدفين سواء عبر رسائل البريد الإلكتروني أو حسابات التواصل الاجتماعي أو المقالات على المدونات .. الخ ، فمن خلال الخوارزميات يمكن إنتاج محتوى و عروض ترويجية خاصة لكل عميل (نبيل الاسدودي، 2023، صفحة 854) ، كما يمكن لروبوتات الدردشة و المساعدين الافتراضيين التفاعل مع العملاء و عمل دردشة معهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة و العمل على الرد عليهم و تقديم النصائح لهم وتقديم عروض ترويجية مخصصة و بصورة أنية و مستمرة في أي وقت وبدون توقف مع التواصل مع عدد من العملاء في نفس الوقت ، كما يمكن بفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقييم الحملات التسويقية من خلال تتبع تفاعلات العملاء اتجاهها و تحديد نقاط القوة و الضعف و هذا ما يسمح بتحسين الحملات الإعلانية بصورة مستمرة و مخصصة و أكثر فعالية ، و بفضل الخوارزميات التنبؤية يمكن كذلك التنبؤ بحجم الطلب المستقبلي على المنتجات مما يساعد على التخطيط المسبق للحملات الترويجية و تخصيص الميزانية المناسبة لها (بوزيدي، 2024، صفحة 328)

و يمكن تلخيص دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عناصر المزيج التسويقي في الجدول التالي :

جدول رقم (02) : دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عناصر المزيج التسويقي

عناصر المزيج التسويقي	دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كل عنصر من عناصر المزيج التسويقي
المنتج	-ابتكار منتجات جديدة. - تحسين جودة المنتجات الحالية. -تخصيص المنتجات وفقا لحاجات و توقعات كل عميل. - تقديم توصيات آلية و مخصصة.
التسعير	-التكيف الديناميكي للأسعار وفقا للملف الشخصي لكل عميل. - التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للسوق و اسعار المنافسين. - الكشف عن أخطاء التسعير و تجنب الوقوع فيها. - منح تخفيضات سريعة و عروض مخصصة في الوقت الفعلي.
التوزيع	-فتح قنوات توزيع جديدة. - مراقبة مستويات المخزون في الوقت الفعلي. -الاستفادة من التوصيات التلقائية. - اختيار وسائل النقل المناسبة و تحديد المسارات الأكثر كفاءة. - استخدام روبوتات اللوجستية لفحص و شحن المنتجات في المستودعات.

الترويج	- الاستعانة بطائرات بدون طيار لنقل المنتجات. - تبسيط و تسريع عملية البيع. - خدمة روبوتات الدردشة على مدار الساعة. - دعم العملاء بصورة فورية و آلية بدون فرق التسويق. - توصيات تلقائية و مخصصة. - تصميم محتوى ذكي و مخصص لكل عميل. - تتبع و قياس نتائج الحملات الاعلانية. - التحليلات التنبؤية والتخطيط المسبق للحملات الترويجية و تخصيص الميزانية المناسبة.
---------	---

المصدر : من إعداد الباحثة

رابعا :أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التسويق:

يمكن تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق وفقا لبعدين : مستوى الذكاء من الأتمتة البسيطة للمهام إلى التعلم الآلي الأكثر تعقيدا و ما إذا كان قائما بذاته أو مدمج مع برامج أخرى ،و يمكن توضيح ذلك في المصفوفة التالية :

شكل رقم(01) :مصفوفة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق



المصدر: توماس دافنبورت ،كيف تصميمون إستراتيجية تسويقية مبنية على الذكاء الاصطناعي ؟ ، [consulte le، https://hbrarabic.com](https://hbrarabic.com) ، 2024/01/08 ، 22:12.

من خلال المصفوفة أعلاه ، نلاحظ انه تختلف درجة استخدام المسوقين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق ،فمعظم المسوقين يفضلون في البداية الاعتماد على التطبيقات المستقلة البسيطة لسهولة تطبيقها و لأنها اقل تكلفة ولكنها ذات فوائد محدودة ، و بمجرد أن يكتسب المسوقين مهارات الذكاء الاصطناعي و وفرة من البيانات يقومون بإضافة تطبيقات أكثر تقدما و تعقيدا و تكون مدمجة مع منصات أخرى حتى تصل إلى تطبيقات التعلم الآلي المدمجة التي لديها القدرة على خلق أكبر قيمة للمسوقين.مع ذلك ،فان المسوقين غالبا ما يمزجون بين الأتمتة و التعلم الآلي ، و تتمثل فئات استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق في النقاط التالية(Luke, 2024) :

- 1- **تطبيقات الأتمتة المستقلة أو القائمة بذاتها:** هي تطبيقات ذات مستوى تعقيد منخفض و اقل تقدما و غير مرتبطة مع منصات أخرى، فهي تطبيقات تتطلب مستويات منخفضة نسبيا من الذكاء ، تقوم بأداء المهام المتكررة و لا تتعلم من تفاعلاتها ، ومن بعض استخداماتها في التسويق مايلي : أنظمة أتمتة البريد الالكتروني ، إدارة الرسائل الترحيبية تلقائيا لكل عميل جديد، أدوات النشر الآلي التي تنشر المحتوى وفق جدول زمني محدد ،روبوتات المحادثة لخدمة العملاء الأساسية مثل روبوتات Messenger و Face book.
- 2- **تطبيقات الأتمتة المتكاملة أو المدمجة :** هي تطبيقات منخفضة الذكاء نسبيا و لكن على عكس التطبيقات الأتمتة المستقلة تعمل ضمن نظام اكبر من خلال دمجها مع منصات أخرى و تستخدم غالبا في أنظمة CRM للمساعدة في المهام البسيطة ،مثل : تصنيف العملاء في نظام إدارة العلاقات العملاء CRM ،أنظمة أتمتة التسويق المرتبطة بإدارة علاقات العملاء ، توجيه مكالمات العملاء الواردة.
- 3- **تطبيقات التعلم الآلي المستقلة :** هي تطبيقات ذات مستوى تعقيد مرتفع تعمل بشكل مستقل بدون برامج أخرى ، وتستخدم كميات هائلة من البيانات لاتخاذ قرارات معقدة حيث يمكن لأدوات التعلم الآلي المتقدمة كالتعلم العميق الذي يتكون من مجموعة من الخوارزميات المعقدة التي تتعلم و تتفاعل مع مختلف بيانات المستخدم لتحسين توقعاتها و قراراتها ، كما يمكن لهذه النماذج التعرف على الصور و فك شفرة النص و تقسيم العملاء مما يساعد المسوقين على :تحليل سلوك المستخدم لتحديد متى يتم تحويل المستخدمين إلى عملاء و ذلك عن طريق روبوتات الدردشة ،و وضع خطط مخصصة للمستخدمين مثل روتين العناية بالبشرة بناء على تحليل الوجه.
- 4- **تطبيقات التعلم الآلي المتكاملة أو المدمجة :** هي تطبيقات أكثر تقدما و ذات مستوى تعقيد مرتفع و هي مدمجة مع برامج أخرى من اجل الاستفادة منها بشكل أفضل مثل دمجها مع برامج إدارة علاقات العملاء أو أداة إعلانية ، حيث يمكن لتطبيقات التعلم الآلي المتكاملة تحليل سلوك المستخدم و اتخاذ القرارات السريعة ،ومن بعض استخداماتها في التسويق :جمع بيانات تصفح المستخدمين لتقديم إعلانات مستهدفة بشكل أكثر دقة و تقديم توصيات المنتج ، التنبؤ بالعملاء المحتملين في إدارة علاقات العملاء CRM .

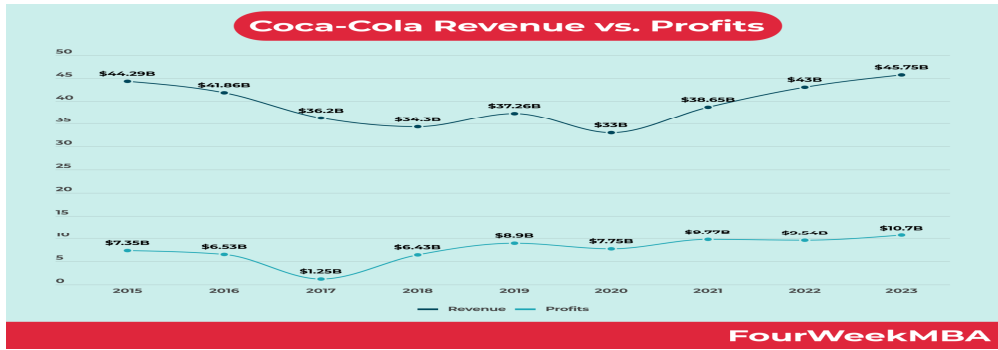
المحور الثاني: الإطار التطبيقي للدراسة:

نحاول في هذا المحور استكشاف استخدامات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا ، وتحديد أهم التحديات التي قد تواجهها عند تطبيق هذه التقنيات مع اقتراح إطار عمل متكامل و حلول فعالة لتحقيق الاستفادة القصوى منها .

أولا: لمحة عن استراتيجيات التحول الرقمي في شركة كوكاكولا Coca Cola:

شركة كوكاكولا هي شركة أمريكية متعددة الجنسيات تم تأسيسها سنة 1892 من طرف الصيدلي Griggs Candler يقع مقرها الرئيسي في أتلانتا بولاية جورجيا في الولايات المتحدة ، تعتبر شركة كوكاكولا من الشركات الرائدة في إنتاج و توزيع و تسويق المشروبات الغازية في أكثر من 200 دولة و تقدم أكثر من 500 علامة تجارية .وعلى مدار عدة سنين ، تعتبر شركة كوكاكولا من أفضل العلامات التجارية الأكثر قيمة في العالم (About the coca-cola company, 2024) ، حيث حققت سنة 2023 إيرادات تقدر بحوالي 45.75 مليار دولار أمريكي مع أرباح بقيمة 10.7 مليار دولار (كوفانو، 2024) ، كما يوضحه الشكل التالي :

شكل رقم (02): إيرادات و أرباح شركة كوكاكولا خلال الفترة 2013-2023 (مليار دولار أمريكي)



المصدر: جينارو كوفانو، إستراتيجية أعمال و توزيع شركة coca cola باختصار، <https://fourweekmba.com>، consulte،

15:42، le24/06/2024

لعل من أهم الأسباب الرئيسية التي جعلت شركة كوكاكولا تحافظ على مكانتها و قيمتها بالرغم من شدة المنافسة في هذا المجال هو حرصها الدائم على دمج التقنيات التكنولوجية الحديثة في مختلف عملياتها التجارية و ذلك من خلال تخصيص ميزانية كبيرة لاقتناء هذه التقنيات الذكية . ففي سنة 2023، قدر الإنفاق السنوي لشركة كوكاكولا على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بنحو 547.8 مليون دولار أمريكي حيث خصص الجزء الأكبر من هذا الإنفاق لشراء البرامج و التطبيقات و الأجهزة الرقمية المستندة إلى السحابة و البيانات الضخمة و الواقع المعزز.

و من اجل تعزيز تحولها الرقمي ، قامت شركة كوكاكولا أيضا بإبرام شراكات تعاون مع العديد من الشركات في مجال التكنولوجيا . ففي سنة 2023 ، أبرمت شراكة مع الشركة الاستشارية Bain & company و شركة البحثية في مجال الذكاء الاصطناعي Open AI للاستفادة من مولدات النصوص و الصور ChatGPT و DALL-E و Codex (GlobalData, 2024).

ثانيا :دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إستراتيجية المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا Coca Cola:

يعد الذكاء الاصطناعي احد الأدوات التكنولوجية الحديثة التي لعبت دورا محوريا في تصميم استراتيجيات المزيج التسويقي لشركة كوكاكولا لتلبية احتياجات عملائها بشكل أكثر فعالية .

1-دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إستراتيجية المنتج:

تمتلك شركة كوكاكولا مجموعة متنوعة من المنتجات بأشكال و أحجام مختلفة ، حيث تملك أكثر من 500 علامة تجارية متميزة ، هذا ما جعلها تدرك أن كل سوق مختلف عن الآخر و الطريقة المثلى للتكيف مع تفضيلات العملاء المتغيرة هو الاستعانة بالذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء من الأسواق المختلفة و ابتكار منتجات جديدة من اجل توسيع خطوط إنتاجها و التعامل مع احتياجات العملاء عبر مختلف المناطق الجغرافية ، بفضل الذكاء الاصطناعي تمكنت الشركة من تصميم مشروبات غازية خالية من السكر ، كما تمكنت أيضا من ابتكار مواد خام و نكهات مختلفة لمشروباتها، ومن أمثلة عن ذلك نذكر مايلي :

✓ مشروب كوكا كولا Y3000: بالاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكنت شركة كوكاكولا بتطوير مشروب جديد بدون سكر أطلق عليه اسم " كوكاكولا Y3000 " ، فمن خلال تحليل بيانات العملاء أدركت الشركة أن هناك فئة من العملاء خاصة كبار

السن أصبحوا يتعدون عن منتجات الشركة بحجة أن مشروباتها تحتوي على نسبة عالية من السكر ، وهذا ما دفع الشركة إلى ابتكار منتج جديد بدون سكر و بنكهة مبتكرة ، و يخلق هذا المشروب المستقبلي تجارب غامرة تتجاوز استهلاك المشروبات التقليدية من خلال رمز الاستجابة السريعة QCR الموجود على عبوته يمكن للمستخدمين من الاستفادة من كاميرا "Y3000 AI cam" لتحويل واقعهم الحالي إلى رؤية المستقبل حيث يدعوا المستهلكين إلى تصور ما يخبئه المستقبل مع الالتزام بالبقاء منعشا حتى في سنة 3000. Bajaki (spendel, 2024,p16)، و الشكل التالي يوضع عبوة المشروب و رمز الاستجابة QCR:

شكل رقم (30): عبوة مشروب كوكاكولا Y3000 و رمز الاستجابة السريعة QCR



المصدر: نور محمد ، كوكاكولا تطلق نكهة جديدة مبتكرة بواسطة الذكاء الاصطناعي، <https://followict.news>، 15/05/2024، consulte le 20:25

✓ **عصير البرتقال simply orange** : قامت شركة كوكاكولا بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي لاختيار المواد الخام عالية الجودة التي تدخل في إنتاج مشروب عصير البرتقال و العمل على تقليل من السكر و المواد الحافظة ، حيث استخدمت الشركة الذكاء الاصطناعي لجمع و تحليل البيانات المتعلقة بالطقس السائد في المناطق التي يتم الحصول على البرتقال و معلومات عن غلة المحاصيل و تقييمات الحموضة و الحلاوة ، لضمان نمو محاصيل البرتقال بطريقة مثالية و الحفاظ على طعم ثابت (Marr, 2017).

✓ **مشروب Cherry sprite**: بالاعتماد على مراقبة البيانات التي تم جمعها من آلات البيع الذكية "Freestyle" التي أعطت للمستهلكين فرصة لخلط مشروباتهم بأنفسهم لإضافة اختيارهم الخاص من خلال مزج النكهات، تمكنت شركة كوكاكولا من معرفة التركيبات الأكثر طلبا و تم في سنة 2017 إطلاق مشروب " شيري سبرايت" بنكهة جديدة (Glinska, 2021)

2-دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إستراتيجية التسعير:

تنتهج شركة كوكاكولا مجموعة من السياسات التسعيرية بناء على مجموعة من العوامل كأسعار المنافسين و حجم الطلب، ونظرا لأنها توفر منتجاتها على نطاق واسع في مختلف المناطق الجغرافية فكان لا بد منها أن تستعين بالتقنيات الذكية لجمع البيانات الهائلة من هذه المناطق و تحليلها للتمكن من تحديد أسعار مناسبة تلي توقعات عملائها ، حيث نجحت شركة كوكاكولا في استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأسعار من خلال اعتمادها على جمع و تحليل بيانات من آلات البيع الذكية الموجودة في معظم المحلات التجارية و الأماكن العمومية حيث سمحت لها هذه الآلات بتجميع كميات ضخمة من البيانات حول سلوك المستخدمين كتوقيت و مكان الشراء و المشروبات الأكثر طلبا و مستويات المخزون... الخ ، بعد جمع البيانات تقوم خوارزميات التعلم الآلي بتحليلها و بناء على

هذه التحليلات يتم التنبؤ بالطلب و تعديل الأسعار بشكل ديناميكي و مخصص لكل عميل بناء على تفضيلاته و سجل مشترياته و هذا ما يؤدي الى زيادة معدلات الشراء (Capital، 2024).

كما تقوم شركة كوكاكولا أيضا بتحديد أسعارها انطلاقا من البيانات المجمعة من مواقع التواصل الاجتماعي من خلال التعليقات و الدردشة مع روبوتات ChatBot حيث من خلال التفاعل مع العملاء يمكن معرفة تفضيلاتهم و آرائهم حول أسعار الشركة و مقارنتها مع أسعار المنافسين و اعتمادا على هذه التوجيهات تقوم الخوارزميات من تقديم توصيات مخصصة للأسعار بناء على تفصيلات العملاء الفردية ، فالعملاء عندما يشعرون بأنهم يحصلون على تجربة مخصصة سوف يكونون أكثر استعدادا لدفع سعر أعلى.

3- دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إستراتيجية التوزيع:

تمتلك شركة كوكاكولا سلاسل توريد طويلة و معقدة تتضمن عمليات الحصول على المواد الخام و التصنيع و التعبئة و التوزيع ، و تنشط في ستة مناطق تشغيلية في أمريكا الشمالية ، أمريكا اللاتينية ، و إفريقيا ، و أوروبا و المحيط الهادي و آسيا ، كما تتبع الشركة منتجاتها إلى شركاء تعبئة مستقلين و موزعين و تجار الجملة و تجار التجزئة ، و هذا ما جعلها تتبع إستراتيجية توزيع مكثفة و واسعة النطاق من اجل توفير منتجاتها في مختلف أنحاء العالم ، حيث استفادت شركة كوكاكولا من حلول الخدمات اللوجستية الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة سلسلة التوريد الخاصة بها و جعلتها أكثر كفاءة و فعالية، فاستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة استطاعت شركة كوكاكولا التنبؤ بدقة بالطلب على منتجاتها ، وهذا ما سمح لها من تتبع مستويات المخزون و تقليل نفادها و معالجة الاضطرابات بشكل استباقي مما يمكنها من تخصيص المخزون الأفضل ، كما تعمل الخوارزميات على تحسين تخطيط المسارات مع مراعاة مواقع التسليم و ظروف حركة المرور و استهلاك الوقود ، حيث تعمل شركة كوكاكولا على تحديد بدقة المسارات الفعلية و جدولة السائقين من خلال تقييم البيانات في الوقت الفعلي ، مما يضمن التسليم في الوقت المناسب مع خفض وقت السفر و هذا ما يضمن الحفاظ على منتجات شركة كوكاكولا طازجة و عالية الجودة في جميع سلاسل التوزيع ، ومن المنصات التي تستخدمها الشركة لأتمتة طلبات الشحن عند الطلب منصة "Microsoft Power Platform" حيث ساعدت هذه المنصة شركة كوكاكولا من توفير الوقت و أصبح بإمكان إدارة أكثر من 50000 طلب من نصف يوم إلى ثواني و بفضل هذه المنصة أيضا تمكنت الشركة من تقليل الأخطاء و تسريع أوقات التسليم مما أدى إلى تقليل من التكاليف و تحقيق المزيد من المبيعات (Taiki, 2022) .

كما تحرص شركة كوكاكولا على الاستعانة بوسائل نقل ذكية و مستدامة، فمن اجل تخفيض من بصمتها الكربونية و جعل أساليب التوصيل أكثر استدامة أبرمت اتفاقية في مارس 2023 مع شركة مانا Manna من اجل الاستفادة من طائرات بدون طيار لجعل عمليات توزيع أكثر سرعة و أمنا و صديقة للبيئة (Arub, 2023) ، كما تستعين الشركة بروبوتات لنقل منتجاتها خاصة في المنتجعات و المساحات الكبرى فمثلا في المدينة الترفيهية Alton Towers خاصة في موسم الاصطياف يتم الاستعانة بروبوتات صغيرة Tele Retail تقوم بتقديم منتجاتها من مركز التوزيع إلى آلاف الزوار في جميع أنحاء المنتجع و يتم إيصال الطلبات بسرعة حيث يمشي الروبوت بسرعة 3 ميل في الساعة و يقطع مسافات تصل إلى 50 كلم و هذا الروبوت مجهز بتقنية GPS و أجهزة استشعار

البصر و الصوت و الحركة للتنقل بأمان حول الزوار و الأشياء ، كما انه يستخدم أجهزة استشعار الليزر للحكم على المسافة بينه و بين المخاطر المحتملة مما يتيح له التوقف بأمان و تجنب الاصطدام (سيد، 2019)، و الشكل التالي يمثل نموذج من هذه الروبوتات :

شكل رقم (04) : روبوتات Tele Retail لتوزيع منتجات كوكاكولا



المصدر : نعى السيد ،روبوت يقوم بتوصيل منتجات كوكاكولا للزوار، <https://ayidaty.net>، le09/04/2024، consulte le 00:25.

كما تستعين شركة كوكاكولا بالآلات البيع الذكية لمعرفة المنتجات الأكثر طلبا مما يسمح لها بإدارة المخزون بشكل أفضل في تلك الآلات من خلال تخزين المشروبات المناسبة في الموقع المناسب ، و خضت شركة كوكاكولا تجربة مع آلات البيع الذكية " Freestyle " لأول مرة في أمريكا سنة 2009 ، حيث تتيح هذه الآلات لمستخدميها بمزج وتنسيق النكهات من 100 مشروب و إعدادات تركيبة المشروبات الخاصة بهم و ذلك من خلال شاشة اللمس التفاعلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي ، و قامت شركة كوكاكولا أيضا بدمج تجربة " Freestyle " في تطبيقات الهواتف المحمولة و التي تتصل عبر البلوتوث بجهاز أكثر تطورا حيث يمكن طلب المشروبات مسبقا و إجراء الدفع عبر التطبيق و استلام المشروبات في اقرب محل ، و بعد ذلك تم تعميم هذه التجارب في جميع أنحاء العالم ، حيث تم تطوير هذه الآلات و جعلها أكثر تخصيصا و تم تزويدها بشرائح و أجهزة استشعار لخدمة مستخدميها بشكل أفضل و بناء توصيات على أساس تفضيلاتهم و انطلاقا من تحليل بيانات هذه الآلات تمكنت الشركة من تحليل أداء المنتج و التنبؤ به بدقة و تكييف هذه الآلات اعتمادا على موقعها ، فمثلا قد تمكنت شركة من معرفة أن زوار في المستشفيات لا يقبلون شراء مشروبات الطاقة مما جعلها تضع كمية اقل من مشروب الطاقة في تلك الآلات ، و اكتشفت أيضا أن في الملاعب الرياضية عادة ما يفضل شرب عصير الليمون مما خصصت الشركة صنفين من هذا المشروبات في هذه الآلات (Gw, 2024) . وهناك عدة أشكال لهذه الآلات يمكن توضيح البعض منها في الشكل التالي:

شكل رقم(05) : بعض نماذج آلات البيع الذكية لشركة كوكاكولا



source : Gw. Prime , The story of Coca-Cola and its AI -powered vending machines, <https://geospatialworld.net>, consulte le 21/06/2024, 16:09.

4- دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إستراتيجية الترويج:

يعتبر الترويج عنصر مهم من عناصر المزيج التسويقي الذي تولي له شركة كوكاكولا أهمية بالغة حيث أنفقت ما يقارب 5 ملايين دولار أمريكي خلال سنة 2023 (statista, 2024)، فمن خلال الترويج يمكن للشركة التواصل مع عملائها في مختلف أنحاء العالم و تنتهج شركة كوكاكولا استراتيجيات ترويجية متنوعة منها الوسائل الترويجية التقليدية و منصات التسويق الرقمي المدعومة بالذكاء الاصطناعي، و خير دليل على ذلك احتلالها سنة 2023 المرتبة الخامسة على الفيسبوك من حيث عدد المعجبين، كما حظيت قناة كوكاكولا على اليوتيوب نسب مشاهدة تقارب 3.28 مليار مشاهدة، حيث تتابع الشركة عن كثب كيفية تحدث معجبيها عن منتجاتها على وسائل التواصل الاجتماعي، و توفر هذه المعلومات رؤية دقيقة حول من يستهلك منتجاتها و مكان تواجدهم و ماهي ظروف الشراء...، و بفضل الذكاء الاصطناعي تقوم الشركة بتحليل محتوى وسائل التواصل الاجتماعي لتتمكن من تحليل سلوك المستهلك، مما يوفر لها رؤى حول هوية عملائها و مكان تواجدهم، هذا ما يساعدها على تحديد المنتجات الأكثر طلبا في كل منطقة جغرافية، كما يمكن لمستخدمي الفيسبوك الدردشة مع روبوتات البيع من خلال تطبيق مسانجر فمن خلال بيانات الموقع و نبرة المحادثة و أنشطة المستهلكين على الفيسبوك يقوم الروبوت بتخصيص لهجته و موقفه لكل مستخدم مما يخلق تجربة شخصية تفاعلية، و يمكن الشركة من تقديم محتوى يناسب كل مستخدم، كما تستخدم شركة كوكاكولا تقنية التعرف على الصور لتحديد متى يتم تحميل صور منتجاتها أو منتجات المنافسين على الانترنت، و تستفيد من هذه الخوارزميات لتحديد أفضل الطرق لتقديم الإعلانات لهم (keyhole, 2024).

كما تستعين شركة كوكاكولا بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتصميم حملاتها الإعلانية، و من أهم الحملات الإعلانية الإبداعية التي لقت رواجاً واسعاً هي حملة "Real Magic" حيث استعانت الشركة بالذكاء الاصطناعي التوليدي لتصميمه، يظهر هذا الإعلان زجاجة كوكاكولا وهي تسافر عبر بعض من اللوحات و المنحوتات العالمية الشهيرة حيث ينتقل الإعلان بسلاسة بين أشكال مختلفة من الأعمال الفنية باستخدام مزيج من الصور الحقيقية و الذكاء الاصطناعي، و شارك في هذا الإعلان بعض أشهر الفنانين العالميين مثل "أوتاجاوا هيروشي" و "جي ام دبليو تورنر" (ياسر محسن، 2024، صفحة 10)، يمكن عرض بعض المشاهد من هذه الحملة في الشكل التالي:

شكل رقم (06): بعض المشاهد الإعلانية من الحملة "Real Magic"

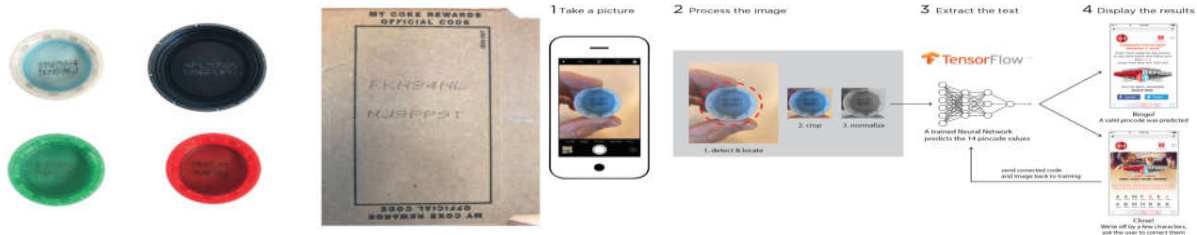


Source : Deepak Batra, Finally , a good use of AI ? coca-cola's new ad is a branding masterpiece ,
<https://linkedin.com/pule>, consulte le 11/06/2024, 14:56.

كما تهتم شركة كوكاكولا بالتعبئة كعنصر لترويج لمنتجاتها، و أحسن مثال على ذلك صنع زجاجات تلتقط صوراً ذاتية عندما تشرب الصودا، يستطيعون إرسال صورة لحظة الانتعاش تلقائياً إلى snapchat الخاص بالمستخدم و إلى الشبكات الاجتماعية لشركة مثل

فايسبوك ، حيث يوجد في الجزء السفلي من الزجاجة كاميرا مما يجعل الجهاز يلتقط صورة عندما تميل الزجاجة بزاوية 70 درجة (مارتينير، 2016) . وتستعين الشركة أيضا بأغطية العبوات لإنشاء حل مبتكر لبرامج ولائها ، فبفضل حلول التعرف البصري على الأحرف " QCR أصبح بإمكان العملاء إدخال رموز المنتجات المطبوعة على أغطية عبوات المشروبات للحصول على فرصة للفوز بالعديد من العروض الترويجية (Prime, 2024). ويمكن توضيح بعض هذه الرموز و كيفية المسح الضوئي في الشكل التالي:

شكل رقم (07): نماذج عن اكواد ترويجية قابلة للمسح الضوئي لشركة كوكاكولا



Source : Prime, GW , Artificial intelligence at Coca-Cola two current use –cases,

<https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-at-coca-cola>, consulte le 15/06/2024, 22:18.

و تعتبر الرفوف الرقمية كذلك من وسائل الترويج الذكية التي تعتمد عليها شركة كوكاكولا لترويج لمشروباتها وذلك من خلال التمييز بين خط المشروبات الغازية لكوكاكولا على رفوف السلع الأخرى في محلات سوبر ماركت ، حيث تعرض هذه الرفوف الرقمية إعلانات للمستهلكين المارة داخل المحلات التجارية من اجل جذب العملاء وزيادة معدلات الشراء (حالة، 2020)

ثالثا: تحديات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق في شركة كوكاكولا و الحلول الممكنة لمواجهاتها:

بالرغم من الإمكانيات الهائلة التي يمنحها دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستراتيجيات التسويقية لشركة كوكاكولا، إلا أن هناك جملة من التحديات التي تعترض شركة كوكاكولا و تحد من الاستفادة القصوى من هذه التطبيقات ، وفيما يلي سوف نعرض أهم هذه التحديات مع تقديم بعض الحلول التي يمكن لشركة اعتمادها مستقبلا للتغلب على هذه التحديات :

جدول رقم (03): تحديات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق في شركة كوكاكولا و اقتراح بعض الحلول الممكنة

نوع التحديات	شرح التحديات	الحلول المقترحة
التحديات التقنية	تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة كوكاكولا بنية تقنية قوية لأنها تسوق منتجاتها في مختلف أنحاء العالم وهذا أكبر تحدي أمامها ، فهي تحتاج إلى أجهزة كمبيوتر عالية الأداء ، وشبكات انترنت سريعة، و برامج مخصصة ، و المزيد من آلات البيع الذكية و الرفوف الرقمية الخ.	تحتاج شركة كوكاكولا إلى الاستثمار بشكل أكبر في البحث و التطوير لتحديث بنيتها التقنية بشكل مستمر لجعل أنظمتها قوية و سريعة في معالجة البيانات الضخمة و تقديم حلول متخصصة في الوقت الفعلي ، كما تتطلب تطوير نظام فعال للكشف عن الأعطال في الوقت الفعلي و إرسال تنبيهات للصيانة الفورية لضمان استمرارية الخدمة ، و يجب أن تتعاون الشركة مع شركات متخصصة في مجال

التحديات الأخلاقية والقانونية	قد تكون الخوارزميات المعتمدة في شركة كوكاكولا لتحليل بيانات عملائها غير عادلة و متحيزة فهي تستهدف فئة من العملاء بطريقة متميزة بناء على عوامل كالجنس أو المنطقة...، وهذا ما يؤثر سلبا على الولاء للعلامة التجارية، كما يمكن أن تستخدم البيانات الشخصية للعملاء لأغراض غير تسويقية، و يمكن أن تتعرض آلات البيع الذكية للاختراق و سرقة البيانات .	الذكاء الاصطناعي للاستفادة من خبرتهم
التحديات البشرية	ما زالت شركة كوكاكولا تواجه تحدي في توظيف رجال تسويق ذوي مهارات عالية في التكنولوجيا مثل تحليل البيانات و برمجة الآلات، كما تواجه أيضا مشكلة مقاومة التغير من بعض المسوقين الذين يفضلون الطرق التقليدية على التكيف مع التقنيات الجديدة.	يجب على شركة كوكاكولا الاستثمار بشكل مستمر في توظيف خبراء مختصين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، باعتماد سياسة تكوين دورية لرجال التسويق من اجل فهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق، كما يجب على الشركة تصميم برامج لتشجيع موظفيها على تبني الذكاء الاصطناعي و على طرح الأفكار الجديدة و المبتكرة.
التحديات المالية	يتطلب دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق تكاليف مرتفعة، و هذا يعتبر تحدي أمام شركة كوكاكولا فهي تحتاج مبالغ ضخمة لاقتناء هذه البرامج و الأجهزة و صيانتها و كذا لتدريب رجال التسويق على استخدامها.	يجب على شركة كوكاكولا تخصيص ميزانية مناسبة لتوفير البيئة الملائمة للاستفادة القصوى من هذه التقنيات الذكية في التسويق، فبالرغم من ارتفاع تكلفة تبنيها في البداية إلا أنها تعتبر استثمارا استراتيجيا طويل الأجل .

المصدر : من إعداد الباحثة

خلاصة:

يعد التسويق بالذكاء الاصطناعي احدث تطور تكنولوجي في عالم التسويق، حيث أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة قوية لا يمكن للشركات و المسوقين تجاهلها أو الاستغناء عنها عند تصميم الاستراتيجيات التسويقية، و هذا ما جعل شركة كوكاكولا التي تعتبر عملاق المشروبات الغازية في طليعة الشركات العالمية التي أدركت أهمية هذه الحلول الذكية و أدمجتها في استراتيجياتها التسويقية، مما فتح أمامها أفقا جديدة للابتكار في مجال تصميم مزيج تسويقي فريد و مميز لعملائها، ومن أهم النتائج المتوصل إليها نذكر مايلي :

1. تأكيد صحة الفرضية الأولى، بفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن لشركة كوكاكولا تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بتفضيلات عملائها في مناطق جغرافية مختلفة، هذا يمكنها من فهم أعمق لسلوك عملائها، مما يسمح لها من تحسين جودة منتجاتها أو ابتكار نكهات جديدة تتناسب مع احتياجات عملائها المختلفة.
2. تأكيد صحة الفرضية الثانية، بفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن لشركة كوكاكولا من تحقيق أقصى استفادة من بيانات السوق لتحسين استراتيجية التسعير بشكل مستمر، من خلال التنبؤ بالأسعار و تعديلها بشكل ديناميكي و مخصص لكل عميل بناء على تفضيلاته و سجل مشترياته .

3. تأكيد صحة الفرضية الثالثة، تلعب تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورا في تحسين استراتيجية التوزيع العالمية لشركة كوكاكولا ،من خلال تقديم حلول متقدمة لتحليل البيانات الضخمة ، يمكن للشركة من تحسين كفاءة التوزيع و تقليل التكاليف عبر تحسين جميع جوانب سلسلة التوزيع بدءا من مستويات المخزون وصولا إلى تحسين مسارات التوزيع لتسريع عملية التسليم.
4. تأكيد صحة الفرضية الرابعة ، يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من تعزيز استراتيجية الترويج لشركة كوكاكولا ،فمن خلال تحليل مشاعر العملاء عبر منصات التواصل الاجتماعي و روبوتات الدردشة يمكن للشركة من تصميم محتوى تسويقي ذكي و مخصص يتناسب مع اهتمامات كل عميل .
5. تأكيد صحة الفرضية الخامسة، تواجه شركة كوكاكولا عدة تحديات عند دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها التسويقية منها تحديات قانونية و أخلاقية ، بشرية ، تقنية، مالية ،و مع ذلك فان الفرص التي يوفرها هذا الدمج تفوق التحديات وذلك إذا تمكنت شركة كوكاكولا من إدارة هذه التحديات بحكمة من خلال تعزيز الاستثمار في التكنولوجيا و البنية التحتية مع التركيز على جودة البيانات و أنظمة أمنية قوية لحماية هذه البيانات.
6. إن رجال التسويق هم العنصر الأساسي في العملية التسويقية فالذكاء الاصطناعي ليس بديلا عنهم ، بل هو أداة قوية يمكن أن تساعد على أداء أدوارهم بشكل أفضل و في خلق تجربة تسويقية مخفزة و مبدعة.

التوصيات:

1. يتعين لشركة كوكاكولا أن تولي اهتماما مستمرا لعناصر المزيج التسويقي و تطويرها ، من خلال السعي لتبني احدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي ،و ذلك نظرا لان مجال الذكاء الاصطناعي يتطور بسرعة فمن المهم أن تبقى الشركة على اطلاع بأحدث المستجدات.
2. ينبغي لشركة كوكاكولا أن تركز على استثمار طاقاتها في تطوير مهارات موظفيها في مجال الذكاء الاصطناعي في كافة الاقسام بما في ذلك قسم التسويق، كما يجب عليها العمل على تثقيفهم باستمرار بكيفية و أهمية دمج هذه التقنيات في أعمالهم.
3. دعوة شركة كوكاكولا إلى إقامة شراكات أخرى مع مختصين في مجال الذكاء الاصطناعي للحصول على رؤى أعمق من اجل تطوير استراتيجياتها التسويقية و تنفيذها بشكل فعال.
4. يعتمد نجاح تطبيق التسويق بالذكاء الاصطناعي على نوعية وجودة البيانات، لذا يتعين على شركة كوكاكولا الاستثمار في بناء بنية تحتية متطورة و قوية لضمان الحصول على البيانات الدقيقة و الموثوقة مع الحرص على الالتزام بمعايير الأمان و الخصوصية .

قائمة المراجع:

- عبد الرجاء الصبحي، صباح ، (2020)، واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم،مجلة كلية التربية مصر ، 44 ، 4، ص 332.
- kotler, p., Hermawan, K., & Iwan, s, (2021), *marketing5.0:technologie for humanity*. paul Mccarthy,U S A,PP28-30.
- رقاني ،ايوب ، و عابد ،سليم ،(2022)، استخدام المؤسسات للذكاء الاصطناعي في التسويق-مقاربة نظرية-، ملتقى دولي حول الثورة الصناعية الرابعة : الواقع الاتصالي و ارهاصات التغيير، جامعة يحي فارس ،المدينة ،ص10.

عبد الله الموصل ، مشاعل ، و عبد الله المعلم، شهد ، و سالم الحربي ، رائد ، (2023)، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي، مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الاعلام و تكنولوجيا الاتصال مصر ، 1، 11، ص345. عليط. ن،(2023)، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كآلية لتنشيط التسويق الرقمي :عرض لامثلة و تجارب علمية، مجلة اقتصاد المال و الاعمال ميلة ، 75، 1، ص7.

كموش ، بركاهم ، نسيب ، شهرزاد ، (18 / 06 / 2022)، حتمية الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، الملتقى الدولي الافتراضي:البيانات الضخمة و الاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الاقلاع الاقتصادي في الدول النامية ، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي ص 6.

اسماعيل عبد الرحيم، نادر عبد الرحيم، (2021)، الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي و الابتكار التسويقي:دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الالكترونية ، مجلة البحوث المالية و التجارية مصر ، 22، 3، ص1087. الاسوددي ،نبيل ن،(2023) ، تطبيق اليات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي و اثارها في تحقيق المزايا التنافسية-دراسة ميدانية على الخبراء-، مجلة البحوث الاعلامية مصر ، 67، 2، ص854.

بوزيد ، سفيان ، (2022)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الالكتروني، مجلة الاقتصاد الصناعي باتنة ، 12، 1، ص481.

بوزيدي. ر، (2024) ، الاستراتيجية التسويقية و الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي مستغافم، 11، 2، ص328. Luke, s (2024), *AI marketing : A guide to implementing Ai in your marketing strategy* <https://zapier.com/blog/ai-marketing/> (Consulté le 01/08/ 2024). coco-cola company (2024) ,*About the coca-cola company*, <https://www.coco-colacompany.com> (Consulté 14/02/ 2024)

كوفانو، ج (2024) ، استراتيجية اعمال و توزيع شركة *coca cola* باختصار <https://fourweekmba.com> (Consulté le 24/06/2024)

GlobalData (2024), *The Coca-Cola Company-Digital Transformation strategie* ,<https://globadata.com> (Consulté le 5/10/ 2024).

Bajaki, M., & spendel, T (2024), The possibilities of using Artificial intelligence in advertising : theorie and practice, *organziation and management series* , 1 ,197, 16.

محمد ، ن، (2023، 9 14) كوكا كولا تطلق نكهة جديدة مبتكرة بواسطة الذكاء الاصطناعي <https://followict.news> (Consulté 15/05/ 2024)

Marr, B (2024), *The Amazing Ways Coca Cola Artificial Intelligence and Big Data to drive success* <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/>(Consulté le 18/04/ 2024).

Glinska, G (2021), *Ai powered marketing :A 5-stage path to success*, <http://ideas.darden.virginia.edu/AI-powered-marketing/>, (Consulté le 26/4/ 2024).

Capital, F. (2024), *مستقبل التنبؤ بالاسعار باستخدام الذكاء الاصطناعي* ,<http://fastercapital.com> (Consulté le 12 /06/ 2024)

Taiki, Y, (2022), *Coca-Cola united automates over 50000 orders in complex s AP invoicing process with Microsoft Power Platform*, <http://microsoft.com>(Consulté le 30/06/ 2024).

Arub. A (2023), *Drone investments by Coca-Cola*, <https://globaldroneconference.com> (Consulté le 11/3/ 2024).

سيد ، هفي ، (2024)، روبوت يقوم بتوصيل منتجات كوكا كولا للزوار <https://ayidaty.net>(Consulté le 09/ 04/ 2024)

Gw, P (2024), *The story of Coca-Cola and its AI -powered vending machines* ,<https://geospatialworld.net> (Consulté le 21/06/ 2024).

statista (2024), *Coca-Cola company advertising expense*, <https://statista.com> from 2014 to 2023 (Consulté le 29/ 06/ 2024).

keyhole (2024), *coca-cola's social media strategy :A Deep Dive Into A Gripping strategy*,<http://keyhole.co/blog/>(Consulté le 28/07/ 2024).

محمد فهمي، ياسر محسن، (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز ابداعية الاعلان، مجلة العمارة و الفنون و العلوم الانسانية مصر ، 9 ، 11، ص 10.

مارتينير. ب (2024)، *تلتقط زجاجة كوكا كولا الجديدة صورك الذاتية*، <https://showmetech.com.br>، Consulté le 07 26, (2024)

حالة ق. د.(2020) ، تساعد تقنية اللافتات الرقمية sepnex على تعزيز صورة العلامة التجارية في نقاط البيع

<https://digitalavmagazine.com>(Consulté le 24 6, 2024).

Prime, G (2024), *Artificial intelligence at Coca-Cola two current use -cases*, <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-at-coca-cola/> (Consulté le 15 / 06/2024) .