



مجلة القلم

العلمية للدراسات الاقتصادية والاجتماعية



ردمك ISSN: 1858-9839

علمية دولية محكمة ربع سنوية
تصدر عن مركز ودراسات حوض البحر الأحمر - السودان بالشراكة مع جامعة الحضارة - اليمن

في هذا العدد :

■ تخصيص تجربة العميل المعززة بالذكاء الاصطناعي كميزة تنافسية
مستدامة للصناعة التسويقية

د. طارق قندوز

■ استراتيجيات الاستثمار الاقتصادي للأرشيات السمعية والبصرية:
تلفزيون السودان أنموذجاً (2018-2023م)

د. أحمد محمد عثمان - د. محمد أحمد الخواض

■ المحاسبة القضائية بين النظرية والتطبيق (التجربة السودانية
والمصرية أنموذجاً)

د. عبد الرحمن عمر أحمد محمد - د. مازن بدرالدين عمر الحاج موسي



العدد 21 - ذو القعدة / ذو الحجة 1445 - يونيو 2024م

فهرسة المكتبة الوطنية السودانية - السودان
مجلة القُلم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية
Alqulzum Journal for Economic and Social Studies

الخرطوم: مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر 2024
تصدر عن دار أريشيريا للنشر والتوزيع - السوق العربي الخرطوم - السودان

ردمك: 1858-9839

مجلة القلم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية

الهيئة العلمية والإستشارية

- أ. د. حسن كمال الطاهر - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. إيمان أحمد محمد علي - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. نجلاء عبد الرحمن وقيع الله بلاص - جامعة الجزيرة - السودان
- د. الهام عبد الرحمن إسماعيل - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. عباس مبارك محمد خلف الله الكنزى - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. أميمة محمد السيد أبو الخير - جامعة الشارقة - الإمارات العربية المتحدة
- د. أحمد حسن فضل المولى - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. عصام السيد بريمة - جامعة الزعيم الأزهرى - السودان
- د. التاج مختار التاج مختار - كلية الإمارات للعلوم والتكنولوجيا - السودان
- د. جلال الدين موسى محمد مور - جامعة الدنج - السودان
- د. عبد التواب عبد الله مهيوب علي - اليمن
- د. عبد المنعم عبد العزيز الشيخ الراهبة - جامعة عبدالطيف الحمد (مروي التكنولوجية) - السودان
- د. محمد الخير فايت فضل المولى - جامعة جدة - المملكة العربية السعودية
- د. إبراهيم إسماعيل علي الناشرى - اليمن
- د. منيرة محمد ساتي - جامعة ببشة للملكة العربية السعودية

هيئة التحرير

المشرف العام

د. علي قاسم إسماعيل عثمان
رئيس جامعة الحضارة - اليمن

رئيس هيئة التحرير

د. حاتم الصديق محمد أحمد

نائب التحرير

د. عوض أحمد حسين شبا

التدقيق اللغوي

أ. الفاتح يحيى محمد عبد القادر

الإشراف الإلكتروني

د. محمد المأمون

التصميم الفني

خالد عثمان أحمد

الآراء والأفكار التي تنشر في المجلة
تحمل وجهة نظر كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن آراء المركز

ترسل الأوراق العلمية على العنوان التالي
هاتف: +249910785855 - +2491215662071
بريد إلكتروني: rsbersc@gmail.com
السودان - الخرطوم - السوق العربي
عمارة جي تاون - الطابق الثالث



موجهات النشر

تعريف المجلة:

مجلة (أقلزم) للدراسات الاقتصادية والاجتماعية، مجلة علمية محكمة، تصدر عن مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر بالشراكة مع جامعة الحضارة - اليمن. تهتم المجلة بالبحوث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية والمواضيع ذات الصلة.

موجهات المجلة:

1. يجب أن يتسم البحث بالجودة والأصالة، وألا يكون قد سبق نشره قبل ذلك.
 2. على الباحث أن يقدم بحثه من نسختين. وأن يكون بخط (Traditional Arabic) بحجم 14 على أن تكون الجداول مرقمة وفي نهاية البحث وقبل المراجع على أن يشار إلى رقم الجدول بين قوسين دائريين ().
 3. يجب ترقيم جميع الصفحات تسلسلياً وبالأرقام العربية بما في ذلك الجداول والأشكال التي تلحق بالبحث.
 4. المصادر والمراجع الحديثة يستخدم أسم المؤلف، اسم الكتاب، رقم الطبعة، مكان الطبع، تاريخ الطبع، رقم الصفحة.
 5. المصادر الأجنبية يستخدم اسم العائلة (Hill, R).
 6. يجب ألا يزيد البحث عن 30 صفحة، وبالإمكان كتابته باللغة العربية أو الإنجليزية.
 7. يجب أن يكون هناك مستخلص لكل بحث باللغتين العربية والإنجليزية على ألا يزيد على 200 كلمة بالنسبة للغة الإنجليزية. أما بالنسبة للغة العربية فيجب أن يكون المستخلص وافياً للبحث بما في ذلك طريقة البحث والنتائج والاستنتاجات، مما يساعد القارئ العربي على استيعاب موضوع البحث وبما لا يزيد عن 300 كلمة.
 8. لا تلزم هيئة تحرير المجلة بإعادة الأوراق التي لم يتم قبولها للنشر.
 9. على الباحث إرفاق عنوانه كاملاً مع الورقة المقدمة (الاسم رباعي، مكان العمل، الهاتف، البريد الإلكتروني).
- نأمل قراءة شروط النشر قبل الشروع في إعداد الورقة العلمية.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد
وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً

وبعد:

القارئ الكريم،،

بعد السلام وكامل التقدير والاحترام يسعدنا أن نضع بين يديك العدد الحادي والعشرون
من مجلة ألقزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية الذي يأتي في إطار الشراكة العلمية
مع جامعة الحضارة (اليمن).

القارئ الكريم:

يأتي هذا العدد الحادي والعشرون من المجلة بعد أن نجحت المجلة بواسطة هيئتها
العلمية والاستشارية وهيئة تحريرها في إصدار عشرون عدداً، الأمر الذي يضع الجميع
أمام تحدي كبير يقوم على التطوير والتحديث والمواظبة.

القارئ الكريم:

يأتي هذا العدد وهو أكثر شمولاً وتنوعاً من حيث المواضيع وطريقة طرحها وتحليلها
ومعالجتها. ونسأل الله تعالى أن يجد المهتمين والمختصين والباحثين في هذا العدد ما
يفيدهم ويكون إضافة حقيقية للمكتبة السودانية والعربية.

مع خالص الشكر والتقدير،،

هيئة التحرير

المحتويات

الصفحة	الموضوع
9	تخصيص تجربة العميل المعززة بالذكاء الاصطناعي كميزة تنافسية مستدامة للصناعة التسويقية د. طارق قندوز
62	استراتيجيات الاستثمار الاقتصادي للأرشفات السمعية والبصرية: تلفزيون السودان أنموذجاً (2018-2023م) د. أحمد محمد عثمان د. محمد أحمد الخواض
82	المحاسبة القضائية بين النظرية والتطبيق (التجربة السودانية والمصرية أنموذجاً) د. عبد الرحمن عمر أحمد محمد د. مازن بدرالدين عمر الحاج موسي

تخصيص تجربة العميل المعززة بالذكاء الاصطناعي كميزة تنافسية مستدامة للصناعة التسويقية

جامعة تبوك
المملكة العربية السعودية

د. طارق قندوز

المستخلص:

تهدف هذه الأوراق البحثية إلى تسليط الضوء على ظاهرة تخصيص تجربة العميل المعززة بالذكاء الاصطناعي كميزة تنافسية مستدامة للصناعة التسويقية، وذلك في غضون زخم التطور العلمي والمعرفي المتسارع والمتراكم من جهة، ومن جهة أخرى في ظل التقدم التقني والسيبراني الآخذ في الاتساع والتمدد بوتائر سريعة يوماً بعد آخر، أحدث ذلك ثورة اقتصادية وصناعية كبرى، كان لها الأثر العميق والغائر في جميع القطاعات، وعلى كافة المستويات. وتعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وحلول التعلم الآلي، من أهم الثمرات التي أنتجتها البيئة الرقمية والسحابية، المدعومة بأنظمة المعلومات والاتصالات وشبكات الأنترنت. فإن هذه الابتكارات المستحدثة، كشفت عن مقدراتها الفائقة والهائلة، ومكنتها المذهلة والمدهشة، في تغيير قواعد اللعبة التنافسية، وتحويل قوانين التسويق وقوى العرض والطلب. وقد توصلت هذه الدراسة النظرية إلى أن تجارب العملاء المخصصة التي تعتبر مصدراً حيوياً وثيراً، لصناعة النجاح الاستراتيجي، والتميز المستدام في الأسواق المستهدفة، وإدارة التغلب والتفوق على المنافسين الحاليين والمرتبين، تعد من أهم المقاربات التسويقية الحديثة، التي استفادت من الأتمتة والروبوتات وتحليل البيانات الضخمة وغيرها، وما يترتب على تسخير وتطوير هذه الأدوات والوسائل ذات الكفاءة والفعالية، في تحقيق الأداء الاستثنائي المنتظر للعلامات التجارية، انطلاقاً من تحسين وتعزيز تجربة العميل عبر آلية التخصيص.

كلمات مفتاحية: ذكاء اصطناعي، تخصيص، تجربة عميل، ميزة تنافسية مستدامة، صناعة تسويقية.

AI-powered Customer Experience Customization as a Sustainable Competitive Advantage for the Marketing Industry

Dr. Tarek Ahmed Guendouz

Abstract:

These research papers aim to shed light on the phenomenon of customer experience customization powered by artificial intelligence as a sustainable competitive advantage for the marketing industry. In the context of the momentum of accelerated and accumulated scientific and cognitive development on the one hand. On the other hand, considering the technical progress and cyber advances that are expanding at a very rapid pace day after day. All of this led to a huge economic and industrial revolution that had a profound impact in all sectors and at all levels. AI algorithms and ML solutions are among the most important outcomes produced by the digital and cloud environment supported by ICT systems and Internet networks. These innovative mechanisms revealed their superior and enormous ability and their astonishing capability to change the rules of the competitive game and modify the laws of marketing and the forces of supply and demand. This theoretical study found that personalized customer experiences are a vital and rich source for building strategic success and sustainable excellence in target markets, and managing to overcome and outperform current and potential competitors, it is considered one of the most important modern marketing approaches that has benefited from automation, robotics, big data analysis, etc. And the consequences of harnessing and adapting these efficient and effective tools and means to achieve the exceptional performance expected for brands based on improving and enhancing the customer experience through the customization.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Customization, Customer Experience (CX), Sustainable Competitive Advantage (SCA), Marketing industry

أولاً: مقدمة عامة (خلفية الدراسة وملامح البحث):

تتسم بيئة الأعمال المالية والنقدية والتجارية الراهنة بالعديد من الخصائص والمواصفات والسمات، ويأتي على ناصيتها التطورات السيرانية العميقة والغائرة، والتحويلات الالكترونية الآخذة في الاتساع والامتداد بوتائر قياسية متسارعة، إضافة إلى التأثير المتعاطم والمتنامي بصورة تراكمية مذهلة ومدهشة لتقنيات وأنظمة المعلومات كالمعدات الحاسوبية والبرمجيات السحابية وأجهزة الكمبيوتر، وشبكات الاتصالات السمعية والبصرية والسلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية في الاقتصاد الدولي والتجارة العالمية، التي أصبحت مفعمة بالتنافس والتصادم الرقمي بين الدول، ومشحونة بالتباري والتزاحم التقني بين المنظمات أكثر وأقوى وأسرع من أي وقت مضى، وبشكل دراماتيكي ورايديكالي لا رجعة فيه.

إن مفهوم القرية الكونية الصغيرة وعملة الأسواق تجسد وتبلور بطريقة ديناميكية وأوتوماتيكية في عصر أطلق عليه العلماء عصر الخيال والثورة الصناعية الرابعة (IR4)، بل نحن على أعتاب ثورة صناعية خامسة (IR5) جديدة وغير مسبوقة، ويعزى السبب إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (ICT): كبلات وخطوط ووصلات الأنترنت؛ ومحركات البحث؛ والبريد أونلاين؛ ومواقع الويب؛ ووسائط التواصل الاجتماعي؛ والهواتف الذكية؛ والتلفزيون الرقمي؛ والحواسيب المحمولة؛ ومؤتمرات الفيديو؛ والتعلم عن بعد. وغيرها كثير لا يعد ولا يحصى. فإن التقنيات المذكورة آنفا تمكن المستخدمين في كافة أنحاء الكرة الأرضية من الوصول السلس إلى البيانات ارسالاً واستقبالاً، وتخزينها ومعالجتها واستردادها ونقلها ونشرها بشكل فوري ولحظي.

ثمة الكثير من التعقيدات والتحديات والمكتسبات في هذا العصر العجيب، فإن هذه الثورات التحويلية المتتالية والمتعاقبة تمخضت عن إبداعات وابتكارات واختراعات واكتشافات أدت إلى الترابط بين الأنظمة الفيزيائية والمادية والحسية والعوامل السيرانية والرقمية، وأسفرت عن تآزر بين الذكاء البشري والذكاء الآلي، فمن حقبة المحرك البخاري والميكنة والتيارات الكهربائية إلى زمن الخوارزميات والحوسبة السحابية والكمومية والبلوك تشين، وما ترتب عن ذلك من تحويل وتغيير لمسار الحضارة الإنسانية، ولاسيما عقب ميلاد وبروز الذكاء الاصطناعي والروبوتات (AI)، والتعلم الآلي (ML)، وإنترنت الأشياء (IoT)، والواقع المعزز (AR)، والواقع الافتراضي (VR)، ... إلى غير ذلك من الأدوات والأليات والوسائل المتطورة ذات الحلول المؤتمتة، والتي تمتلك قدرات فائقة وإمكانات رهيبية لم يكن من الممكن تصورها من قبل.

لقد أفضى استحداث مجموعة من التقنيات المتطورة التي تجعل جهاز الحاسوب الآلي متمكن ومتدرب، ويؤدي أدوار، وينجز مهام، ويقوم بوظائف، ويزاول أنشطة، ويتصرف بطريقة تحاكي

وتقلد الانسان، وتشبه الذكاء البشري في التفسير والمنطق والفهم والاستنتاج والتنبؤ واتخاذ القرار، بل وفي بعض الحالات والأحيان يتفوق على الكائنات الحية في القيام بالواجبات المطلوبة والمهام المحددة خصوصا الروتينية والمتكررة منها، إضافة إلى معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات الضخمة وتقديم التوصيات في مدة زمنية وجيزة، وعليه يتيح الذكاء الاصطناعي للآلات التعلم من الخبرة والتكيف مع المدخلات الجديدة والتعرف على الأنماط الموجودة في البيانات.

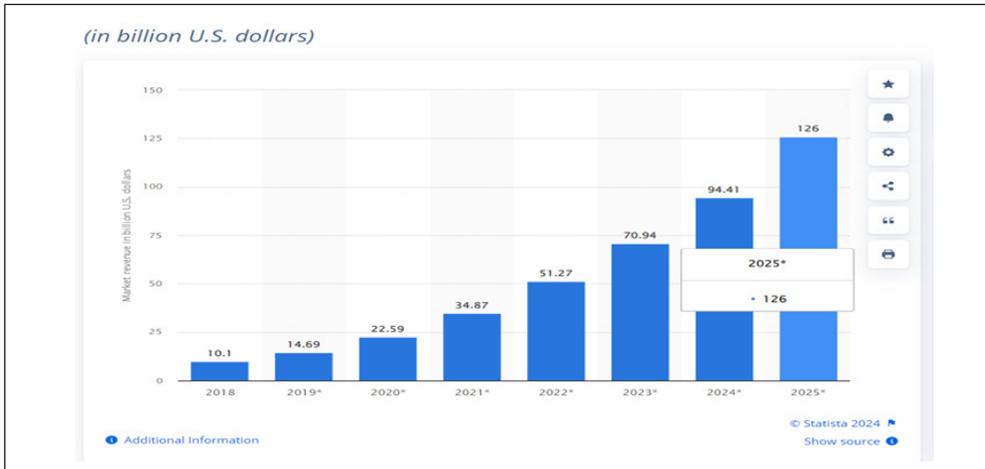
وفي سياق متصل، فإن الصناعة التسويقية والبيعية العصرية المدعومة بالحلول الذكية للكمبيوتر، تعد جزء لا يتجزأ من هذه المنظومة الحاسوبية والالكترونية، التي تأثرت بشكل لافت ومثير بالتطور الحاصل في بيئة الثورة الصناعية الرابعة والخامسة، وتحديدا: هندسة البرمجيات، وأنظمة التشغيل، وقواعد البيانات، ولغات البرمجة، وتصميم وتحليل الخوارزميات، وتقنيات الأنترنت والويب، والتخزين السحابي، والأمن السيبراني، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وسلسلة الكتل، ... الخ. وبالتالي، فإن إدارة النشاط التسويقي والتجاري أمام وضع جديد وتحدي كبير، لبلوغ مرامي الربحية والنمو، واحراز مستهدفات الاستدامة والبقاء، والتي أصبحت على المحك ما لم يتم اتخاذ الإجراءات والتدابير التحويلية اللازمة لمواكبة هذه التغيرات والمتغيرات، انطلاقا من السعي الدؤوب لتسخير وتطوير علوم وشبكات الحاسب الآلي وتقنيات المعلومات والاتصالات من أجل نمذجة وتصويب قرارات المزيج التسويقي (4Ps = 4Cs): تخطيط وتطوير المنتجات، وسياسات واستراتيجيات التسعير، والاتصالات التسويقية والترويجية المتكاملة، وإدارة قنوات التوزيع والخدمات اللوجستية.

وفي غضون ذلك، فإن الهدف المحوري والموارد الجوهرية لقيادة التسويق وإدارة المبيعات، هو حيازة الميزة التنافسية الدائمة، عبر بوابة التفوق والتغلب على المنافسين الحاليين والمحتملين، في تجويد خدمة العملاء بكفاءة، وجدارة وفعالية ونجاعة. ولا ريب، فإن قياس وتتبع تجربة العملاء (CX) هي حجر الزاوية وبؤرة التركيز، فالعملاء هم قلب الجهود التسويقية، وعليه يعكف ويحرص الرئيس التنفيذي للتسويق (CMO) لوضعهم في قمة الهرم التنظيمي، عن طريق تحسس توقعاتهم والاستجابة لانتظاراتهم، والسعي في مرضيهم واشباع حاجاتهم وتلبية رغباتهم، بيد أن الإشكالية التي تواجهها منشآت الأعمال في بيئة العولمة والأنترنت اليوم هو أن القرار الشرائي والسلوك الاستهلاكي تغير وتبدل على نحو محض، فالمحددات النفسية والاجتماعية والثقافية، والعوامل الاقتصادية والقانونية والسياسية، تأثرت بالتطور العلمي والتقدم التقني الموجود في الساحة العالمية، وأمام هذا المشهد فإن تبني واحتضان منهجيات وطرائق جديدة تعتمد على السلاح الرقمي ضرورة حتمية وقضية وجودية لا حياذ عنها، وبالتالي إثراء تجربة العملاء بطرق لم يكن من الممكن تصورها من قبل.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي وحلوله الخوارزمية والمؤتمتة في بيئة سبيرانية وحاسوبية آخذة في الاتساع بوتائر قياسية متسارعة:

الذكاء الاصطناعي (AI) هو العمود الفقري وقطب الرحى في التقدم التكنولوجي، حيث تشير تقديرات دراسة حديثة أجرتها شركة PwC إلى أنه بحلول عام 2030، سيولد الذكاء الاصطناعي أكثر من 15 تريليون دولار أمريكي للاقتصاد العالمي. ووفقاً لشركة Statista، من المتوقع أن تصل إيرادات سوق برمجيات الذكاء الاصطناعي (AI) في جميع أنحاء العالم إلى 126 مليار دولار بحلول عام 2025. ولقد استثمرت العديد من أكبر الأسماء في صناعة التكنولوجيا بكثافة في كل من عمليات الاستحواذ على الذكاء الاصطناعي والبحث والتطوير المتعلق بالذكاء الاصطناعي. فقد قدمت كل من شركات مايكروسوفت، وآي بي إم، وجوجل، وسامسونج الآلاف من طلبات براءة الاختراع، ويصل تمويل الشركات الناشئة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي إلى عشرات المليارات من الدولارات كل عام، وتجدر الإشارة إلى أن بعض النقاد ويخشى من أن الاستخدام المكثف للذكاء الاصطناعي المتقدم يمكن أن يكون له تأثير سلبي على المجتمع، على الرغم من الاعتراف العالمي بعوائده وفوائده، وأنه أمر فرض نفسه بنفسه بشكل لا رجعة فيه، وهو آخذ في التوسع والاتساع إذ تسارع نمو الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي بمقدار 14 ضعفاً منذ عام 2000 وهذه وتيرة تطور نوعي مطردة للغاية (لمزيد من الأفاضة والاستطراد يُنظر إلى: Bergur Thormundsson, 2022; Margaret Rouse, 2024; Scott Likens, 2023; JavaTpoint Team, 2021; Alyssa Schroer, 2024).

شكل رقم (1): مداخيل وعائدات سوق برمجيات الذكاء الاصطناعي (AI)
في جميع أنحاء العالم من 2018 إلى 2025

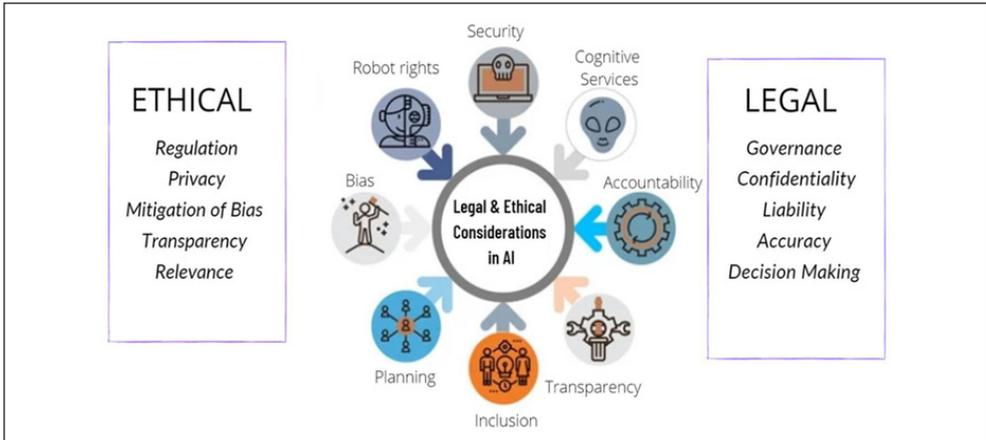


المصدر: (Bergur Thormundsson, 2022)

1. أنظمة الذكاء الاصطناعي وتغير قواعد اللعبة التنافسية في ظل العصر الرقمي والمحيط الإلكتروني:

يرنو هذا المبحث إلى إلقاء الأنوار الكاشفة على مسار التغيرات الجذرية، وسيرورة التطورات التحويلية، التي مر ويمر بها الذكاء الاصطناعي (AI) عبر التاريخ الإنساني والحضاري، في سياق الاطار الزمني لميلاد وبزوغ الثورات الصناعية من أولها إلى آخرها، أي من مجتمع زراعي وحرثي بدائي إلى مجتمع سيراني على نحو محض، أي من الإنتاج اليدوي إلى الإنتاج الآلي أي القائم على الآلة المتعلمة والمتكيفة مع السلوك البشري، ومدى تأثير المجتمع البشري بهذه الابداعات الفريدة والاستثنائية، والابتكارات التقنية الهائلة، والإنجازات والمكتسبات الحاسوبية المحرزة، وحجم وعمق التغير في آليات المنافسة والميزة التنافسية في بيئة افتراضية وسحابية، فإن الذكاء الاصطناعي بكافة أطيافه وجميع تجلياته ثمرة من ثمرات التقدم العلمي المطرد، وجزء لا يتجزأ من التطور التكنولوجي المذهل، والمنتهى بأثار كبيرة على جودة حياة الانسان ورفاهية المجتمع، ولا يمكن في هذا العصر المبههر والمدهش إحصاء وعد المجالات التي ألفت تقنيات المعلومات والاتصالات والأترنت عموما، والذكاء الآلي على وجه التحديد بظلالها عليها، ومع ذلك فإن القضايا الأدبية والتشريعية والحوكمة والشفافية، والالتزامات الأخلاقية والقيمة للمتعاملين في مجال مضار الذكاء الاصطناعي، قد أسالت الكثير من الحبر كانتهاكات الخصوصية الشخصية والمساس بالبيانات السرية، وحقوق الانسان، والغش والخداع والتضليل والفساد، فيجب الصرامة والحيطة والحذر واليقظة والوعي والانتباه إلى أقصى حد، فهي مسؤولية حضارية وقانونية تقع على عاتق الجميع (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Nikita Duggal, 2022; Nithesh Naik. et al, 2022; Maria Diaz, 2023; Charlie Giattino. et al, 2023; Vijay Kanade, 2022).

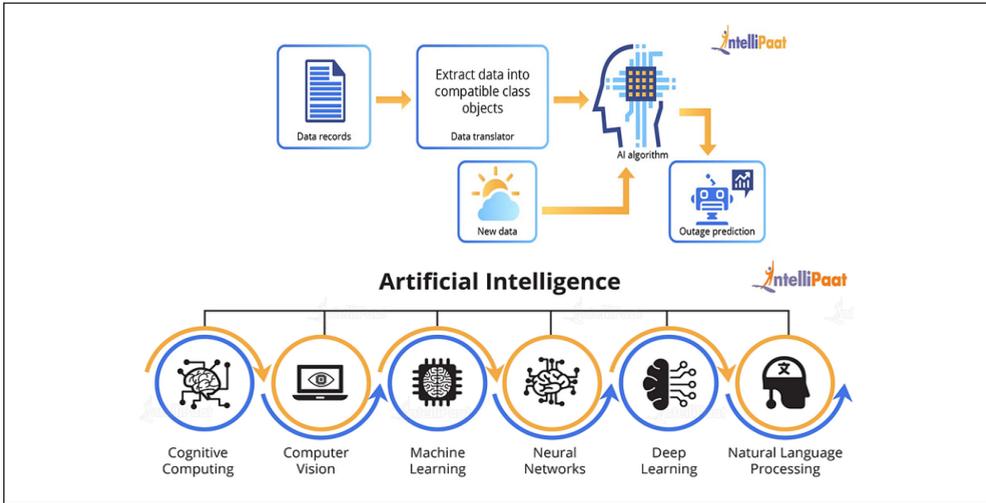
شكل رقم (2): مثالب ومؤاخذات الذكاء الاصطناعي فيما يخص الامتثال للاعتبارات القانونية والأخلاقية



المصدر: (Nithesh Naik. et al, 2022)

في هذا السياق، فالذكاء الاصطناعي (AI) كمصطلح تقني، لقد ثبت أن الحصول على إجماع حول تعريفه في أي قطاع أو مجموعة من الخبراء هو مهمة معقدة، لكن الباحث سعى إلى بلورة تعريف اعتماداً على مصادر متنوعة ومتخصصة، فهو منظومة قائمة على مقدره خوارزميات أجهزة الكمبيوتر أو الآلات المتعلمة والروبوتات الواعية، على السرعة القياسية في حل ومعالجة المشكلات العويصة والشائكة والمستعصية، وتأدية المهام وتنفيذ الأدوار خصوصاً الوظائف الروتينية والمتكررة، وعليه بلوغ الغايات وتحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية ومرونة، وذلك محاكاة العقول البيولوجية أو التشبه بالمنطق الرياضي والتفكير البشري، والتأسي بالمعرفة والمهارة الإنسانية، فإن الذكاء الآلي بسبب الوتيرة المتسارعة للنتاج العلمي والنماء التقني المطرد، يتمتع بتكييف السلوك والتصرف، وبالقابلية للتطور والتحسين والتعديل والتأقلم، وهذا عن طريق: الإدراك والاحساس والتخطيط والإبداع والاستقلالية والاستدلال والقياس والاستبصار، وتحليل الأحداث وتقديم استجابات وردود فعل أو تغذية مرتدة في صورة تنبؤات أو توصيات أو في قالب دعم قرارات تؤثر على البيانات الحقيقية أو الافتراضية، وميكانيزمات عمل الحاسوب الذي تبدأ من استقبال واستلام وتجميع أجهزة الاستشعار كالكاميرات لكميات كبيرة وهائلة من البيانات والمعطيات عبر التفاعل مع البيئة المحيطة، ثم يتم تخزينها ومعالجتها من خلال الأداء الحاسوبي والأنظمة الخبيرة والتعلم العميق والقدرة الخوارزمية في إنتاج المعلومة المفيدة لصنع القرار السديد والصائب، والذي يظهر في اهتبال الفرص التجارية واغتنامها أو انتزاع المشكلة من جذورها (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Mike Thomas, 2023; Darrell M. West and John R. (Allen, 2018; Gartner Team, 2024; Psychology Today Staff, 2024).

شكل رقم (3): كيفية عمل نظام الذكاء الاصطناعي من المدخلات إلى المخرجات



المصدر: (Chrysalis Software Solutions Team, 2020)

لا غرو، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي المعاصرة كالذكاء التوليدي والروبوتات الآلية المتطورة، استفادت وانتفعت نظريا وعمليا من تراكمات الاكتشافات والاختراعات السابقة عبر سلسلة الزمن، انطلاقا من الاتصال السلكي واللاسلكي والساتلايت والشبكة العالمية، ومرورا بالحاسبات والالكترونيات وبقية الأجهزة والمعدات والمستلزمات التكنولوجية، ومع الوتيرة السريعة لاستخدام الأنترنت والإنترنت والإكسترنات، وإطلاق العنان للأتمتة وتمكينها من الوصول المتزامن للبيانات وتنظيم المعلومات، التي أصبحت هي الوسائل الفعالة في جوهر وعصب الاقتصاد الصناعي والخدمات في الدول الرائدة والمتفوقة علميا وتقنيا، وهي الأكثر استثمارا والأعلى انفاقا في التكنولوجيا كونيا، فالبشرية على أعتاب مشهد جديد، وقوة تحويلية هائلة تغذيها الموجات المتتالية والمتعاقبة من التفكير الإبداعي للأدمغة البشرية، وهو ما من شأنه أن يفضي إلى إعادة هيكلة نمط عيش الأشخاص في كافة مناحي الحياة في الوقت الحاضر والمستقبل القريب والبعيد (لمزيد من الاضافة والاستطراد يُنظر إلى: McKinsey & Company Team, 2023; Antony J. Blinken, 2020; European Parliament Team, 2020; Accenture Team, 2024).

في ذات الصدد، ودون أدنى شك فإن منظومة الذكاء الآلي بكافة اجراءاته وتدابيره تتفتق عن انعكاسات عظيمة جدا على التنمية الشاملة والنمو المستدام، مما يتيح ضخامة وغزارة وجودة نوعية في إنتاج السلع والخدمات كما وكيفا والمدعومة ببنيات وعتاد التصنيع الذكي. ولن ينجو بحال من الأحوال أي قطاع من القطاعات المنتجة للثروة، من رياح التغيير وعواصف الثورة الذكية وزخمها التحويلي. وعليه، فإن جميع أصحاب المصلحة، والأطراف ذات العلاقة المعنية بهذه الأوضاع والملابسات والظروف الجديدة، سواء على مستوى الحكومات أو الأعمال أو الأفراد (G, B, C)، وعند تطبيق أنظمة الذكاء الآلي مع البيانات والتحليلات والأتمتة، يسهم لا محالة في مؤازرة صناع القرار، وتقوية تنافسية الشركات، وتيسير مهمتها في احراز مستهدفاتها ومساعدتها، والوصول إلى مراميها ومقاصدها، سواء كان ذلك: تسويقيا؛ ماليا؛ فنيا؛ بشريا؛ محاسبيا؛ تشغيليا؛ لوجستيا، وهو ما يتجسد في: تحسين خدمة العملاء وسلسلة التوريد؛ انهاء العائد على الاستثمار وصافي الربح؛ عقلنة سلوك التكاليف؛ جودة التدريب؛ ... الخ. وعليه، فإن أي تقاعس ومماطلة في احتضان هذه التكنولوجيا المتطورة ستكون تكلفته باهظة الثمن والخسائر فادحة وجسيمة (لمزيد من الاضافة والاستطراد يُنظر إلى: OECD Team, 2024; Rockwell Anyoha, 2017; Jeff Dean, 2024; UNESCO Team, 2024; Darrell M. West and John R. Allen, 2018; Gartner Team, 2024).

2. استخدامات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والقفزة النوعية في أتمتة الاقتصاد والتجارة ورقمنة عالم المال والأعمال:

بالنظر للفوائد الجمة التي نجمت عن ثورة الذكاء الاصطناعي، وزيادة الاهتمام والشغف به، وهي ثورة حقيقية تمضي قدما بكل ما يحمله اللفظ من دلالات ومعاني، فإن هذا الاكتشاف العلمي الباهر يضاهاى إلى حد بعيد، بل يتجاوز أحداث وحوادث تاريخية مثل اختراع الآلة الطابعة والمصباح الكهربائي، وصولا إلى الإنترنت والساتلايت، وبالتعريج على تأثيراته المحسوسة والملموسة في إعادة صياغة وتشكيل المجتمعات، وتغيير بوصلة وخارطة طريق الاقتصاد وإدارة الأعمال التجارية الدوليين، والتي تبدو أنها لم ولن تتوقف. ومما تجدر الإشارة إليه والتنويه به، أن الذكاء الاصطناعي كعنصر أساسي وحجر زاوية في التحول الرقمي يزخر بكوكبة من التقنيات المؤتمتة، التي تحوي في طياتها مزايا كثيرة ومحاسن معتبرة للعديد من القطاعات المنتجة للثروة، فقد أصبحت الشركات الآن أكثر إنتاجية وكفاءة وتنافسية، والفضل يعزى إلى إدراج وتضمين برمجيات واستعمالات الذكاء الآلي والروبوتات المتعلمة والأتمتة في الإنتاج، وهذه الأدوات الخوارزمية والحاسوبية المتطورة على وشك اختراق واقتحام أغلب العمليات الإدارية والتشغيلية (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Athanasios Valavanidis, 2023; Brian Kennedy. et al, 2023; Darrell M. West and John R. Allen, 2018; Gartner Team, 2024).

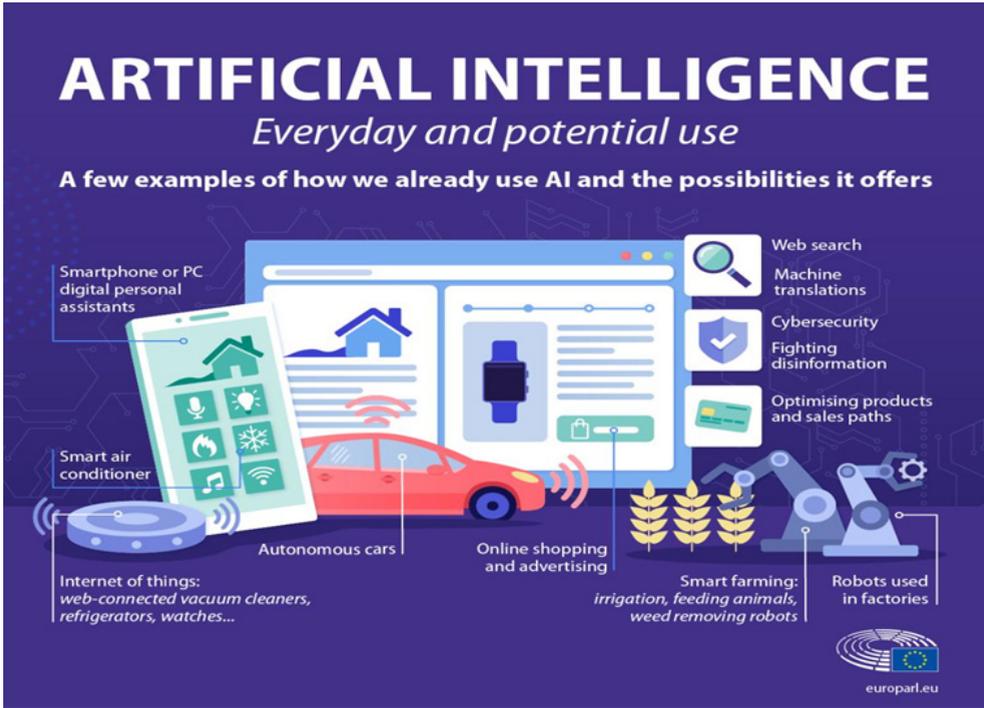
وفي غضون ذلك، يستخدم الذكاء الاصطناعي في كل جانب من جوانب حياتنا، وهو موجود بالفعل في تفاصيل حياتنا اليومية، فقد طالت يده في تحقيق الرفاهية العامة، وحل عُقدة العديد من المشكلات والمعضلات والأزمات والتحديات العالمية، وذلك في مجالات شتى ترتبط بجودة الحياة، فعلى سبيل المثال وليس الحصر، نجد استخداماته لامست هذه الموضوعات الحيوية (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: McKinsey & Company Team, 2023; Rockwell Anyoha, 2017; Parliament Team, 2020; Accenture Team, 2024; UNESCO Team, 2024; Jeff Dean, 2024).

- التصنيع والمصانع الذكية وتكنولوجيا الغذاء والزراعة والصيد البحري والبنية التحتية والمدن الرقمية الذكية.
- التغيير المناخي والتقدم في مكافحة التلوث، والاستدامة البيئية وإعادة التدوير، والإنتاج النظيف، والمنتجات صديقة البيئة.

- الخدمات العامة والمدنية كالهياآت والمرافق الحكومية من وزارات ومجالس ولجان مثل الدفاع، والداخلية، والعدالة، والقضاء.
- خدمات الرعاية الصحية والدوائية، والتطبيب عن بعد، وغرف العمليات الجراحية وبنوك التبرع بالدم.
- الخدمات التعليمية والتدريبية والاستشارية، والدورات عن بعد لتطوير المهارات الذاتية (Blackboard, Zoom).
- الخدمات اللوجستية والبريدية والجمركية كالنقل والمواصلات والمخزونات والمستودعات والشحنات والطلبات (ERP, SCM, TMS, WMS).
- الخدمات السياحية والفندقية والترفيهية والثقافية والأسفار والرحلات والاستمتاع والتنزه، والاستجمام، والمهرجانات، والمناسبات.
- الخدمات المالية والمصرفية والاستثمارية وشركات التأمين، وبورصات الأسهم، وإدارة الثروة، والأصول.
- الأمن السيبراني، وهو في عصرنا اليوم ركن ركين في تحصين منظومة الأمن القومي والدفاع الوطني ومحاربة الإرهاب والتصدي للهجمات الخبيثة للقراصنة والمتسللين، والعثور على الأنشطة المشبوهة، ومكافحة الجرائم المعلوماتية والفساد الإلكتروني.
- التجارة الإلكترونية والتسوق أونلاين والإعلان عبر الإنترنت والتسويق عبر تحسين الظهور في محركات البحث (SEO).
- توظيف واستقطاب الموارد البشرية والعمالة وتصميم السيرة الذاتية (CV) والبحث عن وظيفة في الويب (LinkedIn).
- الأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات الرقمية (Apple Watch) والنظارات الرقمية (Apple Vision Pro).
- أتمتة المطابخ والثلاجات والمساعد والمرائب والأجهزة الكهرو منزلية، ومن ذلك المكينة الكهربائية الذكية لتنظيف الأرضيات دون مساعدة بشرية.
- المركبات ذاتية القيادة (Autonomous Vehicles)، وهي مدعومة بكاميرات مراقبة محيط السيارة عالية الوضوح، وبأجهزة تحسس تلقائية واستشعار ذكية، تصدر تنبيهات بوجود رادارات تجاوز السرعة، واطارات لتفادي الحوادث والاصطدامات (Waymo - Google, Tesla) (Autopilot).

وغيرها كثير لا يعد ولا يحصى، كإدارة حركة المرور، وأمن الطرق والرادارات، وسيارات الأجرة، والورش الميكانيكية والكهربائية، وألعاب الفيديو، والأشغال العمومية، والرياضات، والتأجير، والعقارات، والصيديات، ومكاتب المحاماة، والطيران، والملاحة البحرية، والأرصاد الجوية والتنبؤ الدقيق بأحوال الطقس، والفلك، والجيولوجيا، وإدارة الكوارث الطبيعية، ... الخ.

شكل رقم (4): استخدامات الذكاء الاصطناعي متغلغلة في الحياة اليومية
للأفراد والأعمال والحكومات



المصدر: (European Parliament Team, 2020)

وبالموازاة مع ما سبق ذكره، من المتوقع أن تُحدث التطبيقات المستقبلية المتجددة للذكاء الآلي تغييرات جوهرية هائلة، مما سيعزز الإنتاجية ويخفض التكاليف، ويزيد من العائد على الاستثمار والربحية. وفي هذه الفقرة سرد لأهم هذه التطبيقات المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي بمجالاته المتنوعة والثرية كالتعلم الآلي والأتمتة والتحليل التنبؤي للبيانات الكبيرة وإنترنت الأشياء والواقع المعزز والواقع الافتراضي والتخزين السحابي، وبقية الابتكارات التكنولوجية التي يقف وراءها مبرمجين موهوبين مبدعين بأتم معنى الكلمة، خصوصا مع اكتساح مواقع التواصل الاجتماعي ومقاطع الفيديو والبودكاست المدعومة بالخوارزميات الذكية والتي تحظى بشعبية (Instagram،

وتنامي استخدام وسائل الدفع (Snapchat, WhatsApp, Telegram, X, Tik Tok, YouTube...etc)، والحديثة كبطاقات الائتمان والعملات الرقمية (Visa, MasterCard, American Express, PayPal) (... etc)، وانتشار الـ (5G)، وهي تكنولوجيا الجيل الخامس للشبكات الخلوية والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والحواسيب المحمولة ذات النطاق العريض في مجال الاتصالات (لمزيد من الأفضة والاستطراد يُنظر إلى: Avijet Biswal, 2024; Jake Frankenfield, 2023; Nikita Sachdeva, 2024; Sam Daley, 2024; Coursera Staff, 2023);

- خدمة المساعد الرقمي أو الافتراضي لمعالجة الأوامر والتعليمات والتوجيهات الصوتية وفك تشفيرها، والتي تظهر في شكل مكبرات صوت ذكية، ويمكنها الاستفادة من قواعد البيانات التاريخية الواسعة الموجودة على منصات التخزين السحابية، تستخدم في مساعدة المستخدمين في أشياء مثل ضبط المؤقتات والتذكير، وإجراء المكالمات الهاتفية، والانضمام للاجتماعات، واستكمال عمليات البحث عبر مواقع الويب والبريد الإلكتروني. مثل (- Siri - Apple, Alexa - Amazon, Cortana - Microsoft, Samsung - Bixby).

- روبوتات الدردشة والمحادثة الفورية (Chatbot) لخدمة العملاء وتحسين رضاهم، وتستخدم في الرد على الأسئلة المتداولة أو الشائعة والمتكررة (FAQs) كالرد على الاستفسارات ومعالجة الاعتراضات وإدارة الشكاوى بشكل تفاعلي وديناميكي، وهي على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، ومن أفضلها ChatGPT الذي طوره شركة OpenAI، ويعد خطوة عملاقة إلى الأمام في سباق الذكاء الاصطناعي التوليدي بحيث تطمح التكنولوجيا إلى تحليل وقياس مشاعر المستخدم، والاستجابة الفاعلة واللحظية تبعاً لذلك.

- تقنية التعرف البصري أو الضوئي على الحروف (OCR) المدمجة في Google Lens، فمثلاً يمكن للمستخدم التعرف على الأشياء والمعالم في الصور والمستندات من خلال عدسة جوجل، كما تتيح استخراج النص من الصور والتفاعل معه.

- أنظمة تحديد المواقع العالمية (GPS) المستندة على خوارزميات التعلم الآلي والساتلايت والبيانات الجغرافية والنماذج التنبؤية، والتي تقترح أسرع طريق إلى الوجهة، كما أنها مهمة في تطبيقات الملاحة والسفر مثل خرائط Google Maps الرقمية، حيث تجري تحديثاتها كل ثانية بشكل فعّال وسريع.

- خدمة التعرف على البصمة مثل قدرة Facebook للتعرف على الوجه، أو فندق الحديقة الطائرة لشركة Alibaba.com الصينية، وهو فندق خال تماماً من الموظفين البشر. والتطبيق

الأكثر شيوعاً لهذه التقنية، هو ميزة فتح القفل باستخدام Face ID في معظم طرازات الهواتف الذكية الرائدة اليوم.

- خوارزمية التعلم الآلي العميق والتحليل المستمر والتلقائي للبيانات لإنشاء محركات توصية مخصصة للمستخدمين بناء على سجل المشاهدة السابق، وهو نظام مقترحات، مثل Netflix و Spotify و YouTube لتتناسب مع أذواقهم فيما يخص المرئيات المواد البصرية التلفزيونية ومقاطع الفيديو.

- تقنية التعرف على الكلام القائم على الذكاء الاصطناعي، حيث استحدثت Google تطبيق Google Recorder لتحويل الكلمات المنطوقة والرسائل من الملفات الصوتية إلى نص محرر بمحتوى مكتوب.

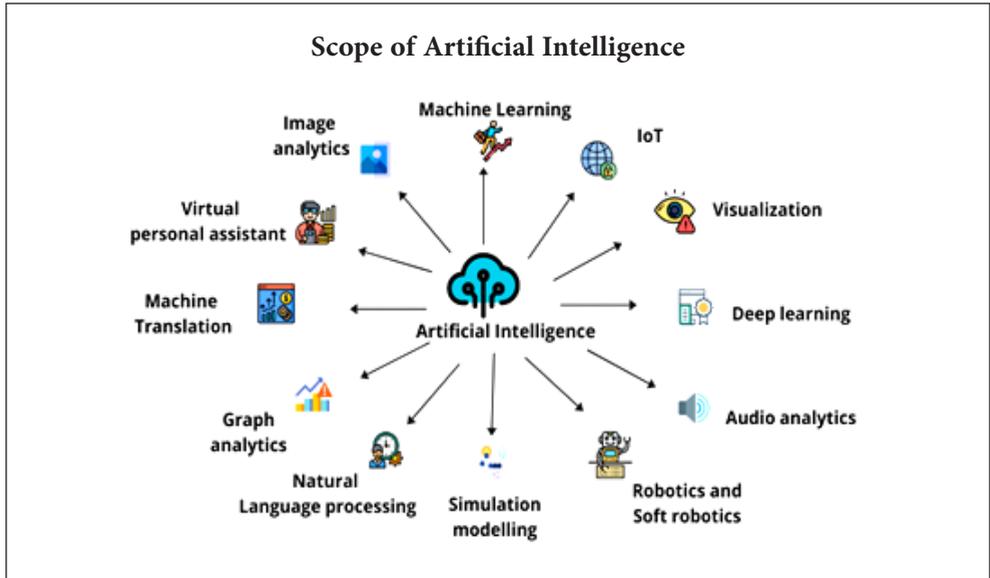
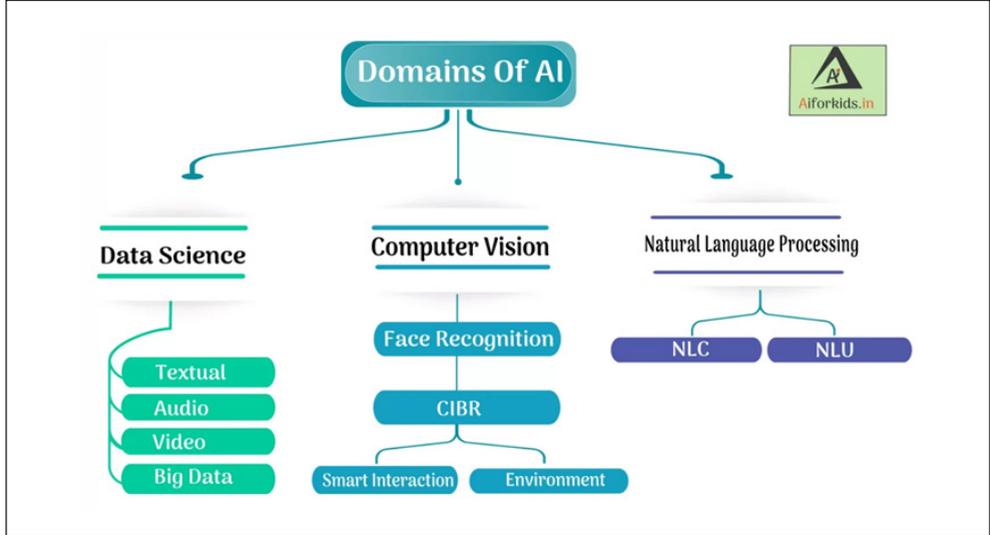
- تقنية معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، فمثلاً ابتكرت شركة Hanson Robotics من هونغ كونغ (Sophia)، وهي روبوت للتعلم الاجتماعي متطور بشكل لا يصدق. إذ تستطيع التواصل بكفاءة مع اللغة الطبيعية، واستخدام تعبيرات الوجه لنقل المشاعر الشبيهة بالإنسان.

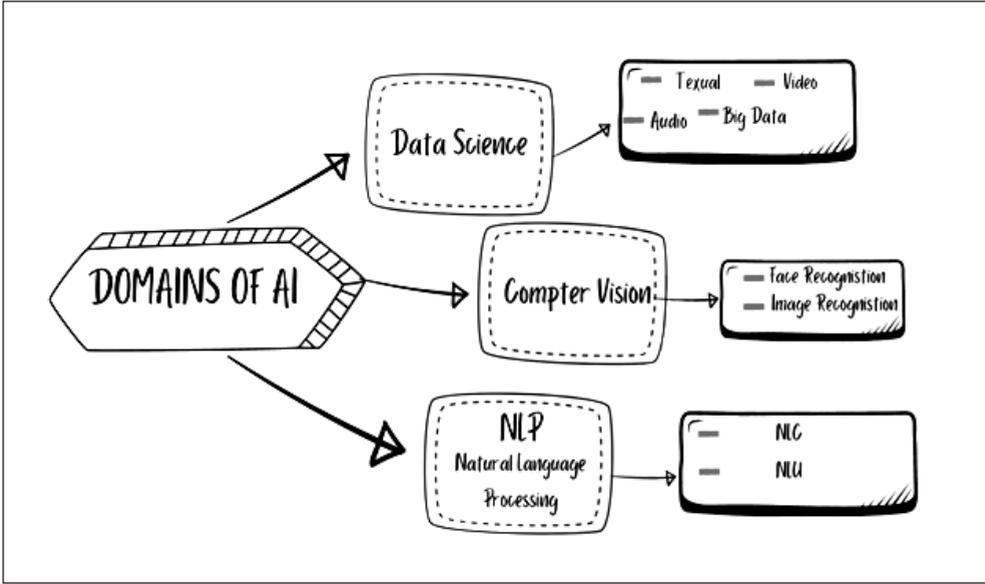
- تقنية إنشاء عروض تقديمية وقوالب وشرائح احترافية باستخدام قوة الذكاء الاصطناعي، بالقيام بأعمال التنسيق والتصميم وإنشاء محتوى جميل وجذاب، وتتيح هذه الأداة تضمين أنواع مختلفة من الوسائط مثل صور GIF ومقاطع الفيديو والرسوم البيانية ومواقع الويب، ومن أشهر هذه التطبيقات، تطبيق Gamma App.

- ترجمة جوجل (Google Translate) تستخدم خوارزميات التعلم العميق لترجمة النص من لغة إلى أخرى.

والمزيد من التقنيات والتطبيقات: تصفية البريد العشوائي من الرسائل غير المرغوب فيها بشكل تلقائي، لوحات مفاتيح الإدخال الذكية، تقنيات رسم الخرائط، الترجمات الآلية، والتعرف على الكتابة اليدوية لتسليم البريد، وتحويل المحتوى غير المنظم إلى بيانات منظمة جاهزة للأعمال، ... الخ. (لمزيد من الأفضة والاستطراد يُنظر إلى: Athanasios Valavanidis, 2020; Analytix Labs Team, 2023; Brian Kennedy. et al, 2023; Jake Frankenfield, 2023; Nikita Sachdeva, 2024; Sam Daley, 2024; George Hopkin, 2023).

شكل رقم (5): مجالات ونطاقات الذكاء الاصطناعي المتعددة والثرية





المصدر: (Multiple References)

ثالثاً: إثراء تجارب العملاء رافد حيوي ومنهج تكتيكي لتفوق الصناعة التسويقية ضمن الضغوط التنافسية المضطربة:

بادئ ذي بدء، تومئ فلسفة تجربة العملاء (CX) إلى تلك العلاقات والأوصار والتعاملات البينية للمنظمات مع العملاء، وهذه الرحلة تنطلق عبر دورة حياة الشراء من مرحلة اللامستهلك مروراً بالمستهلك المحتمل أو المرتقب والمتنظر ثم الحالي أو القائم والموجود وصولاً إلى مستويات متقدمة من الرضا ومنسوب الاشباع المتحقق، وهو ما يعبد الطريق لبلوغ دوال الانجذاب والوفاء للعلامة التجارية، وبالتالي الولاء المستدام للشركة، والموثوقية في منتجاتها وخدماتها. ومن ثمة، فإن جميع هذه التفاعلات التي يقوم بها العميل مع الشركة سواء تعلق الأمر بالمكالمات الهاتفية، الاستفسارات، البلاغات، الإشعارات، الاخطارات، الانتقادات، التعويضات، التعليقات، ... على حساب الشبكات الاجتماعية الحديثة، وبقية وسائل الاتصال والتواصل التقليدية، إلى غير ذلك من أشكال وصور خدمة العملاء، فإنه لا ريب سيترك أثراً بل آثاراً على أذهانهم، ادراكاتهم، انطباعاتهم، تصوراتهم، قناعاتهم، أولوياتهم، أمزجتهم، بهجتهم، كاتبهم، ...، فإما تجارب جيدة وإيجابية وسعيدة تعزز مكانة ومنزلة الحصة السوقية وتعزز المركز الربحي والعائد الاستثماري، أو تجارب سيئة وسلبية وحزينة، لا تنسى ولا تمحي من الذاكرة تضع السمعة والصيت ورأس المال المعنوي والأدبي

على المحك، مما يهدد المبيعات والإيرادات والمداخيل، ويجعلها في مهب الريح، بل يعرض كينونة ووجود الشركة إلى أخطار التصفية، واحتمال ومآل الإفلاس، التي تكون وشيكة، وقاب قوسين أو أدنى (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Heather Wintermantel, 2024; Jason Bordeaux, 2024; (Brianna Blaney, 2024; Steven Macdonald, 2024).

1. متغيرات وتغيرات المنظومة التسويقية المستندة على الأداء الاستثنائي في الشراكة واستبصار توقعات العملاء:

لقد أصبحت الأنظمة التسويقية، الابتكارية، التسعيرية، الترويجية، اللوجستية برمتها تعيش في أجواء مربكة ومشحونة بالتقلبات، التعقيدات، التحويلات، وعدم الثبات والاستقرار، وحالات اللاتباس والغموض واللايقين، وعدم التأكد من سيناريوهات المستقبل، فهذا التغير هو القاعدة الثابتة، والسيناريو الوحيد الشائع والمنتشر في الأسواق العالمية اليوم، فهذه الأخيرة تشهد غليان وضراوة وثورة عُنفية بين المنافسين، الذين يتبارزون ويشتبكون في معاركهم التجارية للظفر بقلب ووجدان العميل، والاستحواذ على عقله وطريقة تفكيره، والقانون الذهبي أو الحكمة التسويقية تتمثل في أن الشركة التي تشبع حاجات، تلبي رغبات، تستجيب لتوقعات وأذواق العميل، ولا تأل جهد أو تدخر وسعا في تصد طليعة ذلك، وتتبوأ وتحتل قمة الهرم أولاً قبل غيرها. وليس هذا فحسب، بل تحذق، تبرع، تمهر، تتفنن بأداء فريد، مميز، مبهر، وتكون سبّاقة في بناء قاعدة بيانات مستندة على التشخيص الذكي والغوص العميق في سيكولوجيا وسوسولوجيا وبقية محددات سلوك المستهلك، والعوامل المؤثرة في تفضيلاته وميوله، وتتبع احصائيات وأرقام القادمين والمغادرين، وتأسيس شراكة ثنائية (مورد، زبون)، طويلة الأجل، بعيدة الأمد، قائمة على فلسفة بيعيه روحها وكنهها (رابح، رابح)، فهي المرشحة لاكتساب شعبية لعلامتها التجارية، والفوز بعملاء مدى الحياة ذوو ولاء دائم، والانتصار في جميع الحروب التجارية بدون أدنى شك. ومن البديهيات والمسلمات، أن التنظير سهل المنال، بيد أن الممارسة التطبيقية، هي المحك الحقيقي، لاسيما إذا تحدثنا عن أنواع وأنماط العملاء، فهؤلاء متباينون، متميزون، مختلفون، بل العميل نفسه، يتغير بين اللحظتين T_0 و T_1 (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Association of National Advertisers Team, 2024; Laura Aberle, (2023; Indeed Editorial Team, 2023

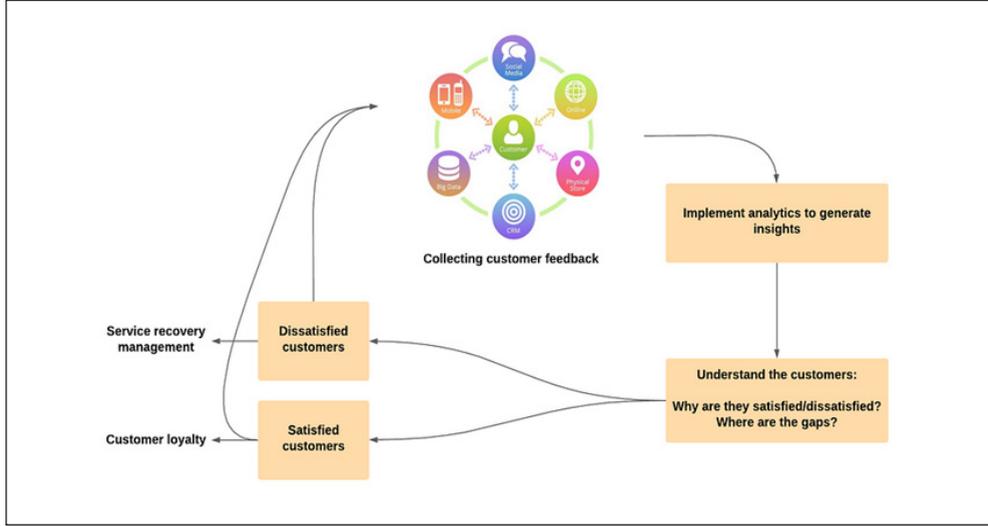
إن الشراكة الاستراتيجية والديناميكية بين منظمات الأعمال والعملاء، نهج بانورامي شامل ومتكامل، ومشهد تجاري مبتكر وابداعي، ومُودج تسويقي عصري قائم على ساق العلاقات المتسقة والملتزمة، وليس الصفقات والمعاملات التقليدية، وليس وليد الصدفة والحظ واليانصيب، بل متعمد، مقصود، منضد، مخطط له، في قوالب منظمة ومرتبة، ويتجاوز أفقيا وعموديا أساليب وطرائق العمل

الكلاسيكية، فإن فقهاء وخبراء ومنظري التسويق العالميين، يعتبرونه منجم ذهب من زاوية التبرح والكسب المادي، وقد انعقد اجماعهم على أن تجسير الروابط وتوثيق الوشائج بين العارضين والطالبن، البائعين والمشتريين، المنتجين والمستهلكين في أسواق المنافسة الضارية والقاسية، سيؤدي لا محالة إلى بلوغ الغرض والقاسم المشترك من المؤازرة التعاونية والمشاركة التعاضدية بين الطرفين، فهي من جهة العرض الإنتاجي تضمن الوصول إلى مستهدفات الاستدامة والبقاء، وتحقيق غايات ناء الثروة والربحية، أما من جهة الطلب الاستهلاكي تسهم في تحقيق الاشباع والارضاء، وقضاء الحاجيات والرغبات، وبلوغ الأماني والتطلعات المنشودة، من الجودة والاتقان والملاءمة والرفاه والأمان والسلامة، ومقابلة التوقعات والانتظارات بطريقة درامية، وهو الشعور اللاحق للعملية الشرائية والقرار الاستهلاكي. وعليه، تركز هذه الأصره بعيدة المدى على توليد ولاء قوي للبرند، بواسطة اشراك وتمكين العميل من أن يؤدي دورا حاسما وقويا، قبل الإنتاج عن طريق المبالاة بسبر آرائه واستقصاء اهتماماته، وبعد ابرام صفقة البيع، بواسطة قياس الأداء على ضوء مؤشري الكفاءة التشغيلية والفعالية التنظيمية من وجهة نظره (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: AIContentfy Team, 2023; Mohamed Zairi, 2000; Barbara von der Osten, 2023; Steven (Macdonald, 2024).

وجدت Microsoft عملاق سوق البرمجيات العالمي، أن 54% من العملاء لديهم سقف توقعات أعلى لخدمة العملاء اليوم مقارنة بالعام الماضي، وذلك لعدة اعتبارات اقتصادية واجتماعية، ولكن التطور التقني يقع على ناصية هذه العوامل. وعلى ذلك، فإن مفترق الطرق في قضية صناعة الامتياز التنافسي، تحدده بوصلة نجاح وتألق منظمة الأعمال، سواء كانت صغيرة، متوسطة، أو كبيرة في دراسة، فهم، تبصر، تأمل، تدبر، تمعن، تلمس توقعات العميل، وحسن إدارتها، تديرها، تسييرها، وجودة مراجعتها، تدقيقها، تقييمها، فهذه التوقعات الذهنية والدماعية في عقل العميل وخريطته الادراكية، تستلزم وجوبا الإحاطة والدراية بجميع جوانبها، والامام بكافة تفاصيلها، خصوصا وأنها غير مدركة بالحواس الخمس. ينضاف إلى ذلك، تغيرها مع مرور الوقت، وتتجه نحو الصعود والارتقاء، سعيا نحو جودة الحياة. لكنها ركيزة أساسية ومتغير حرج في تحسين تجربة العميل، فالعلاقة بينهما وجودا وعدما، والعمل تشتت نهتمته وتصير مُلحة لتلبية هذه التوقعات، ليشعر نفسه عاطفيا وحسيا بالرضا والراحة، وبالتالي فهي تمهد منطقيا، وبسلاسة، انسيابية، مرونة لتجربة شرائية واستهلاكية إيجابية، بنسب عالية ومعدلات مرتفعة، والعكس صحيح. ومن ثمة، فأما رئيس تنفيذي للتسويق والمبيعات يزعم صياغة وتطبيق برنامج تسويقي استباقي، فعليه أن يجد في طلب سد الفجوة بين توقعات العملاء، وتجربة العملاء الفعلية، ولاحظ أن البداية كانت تخمين، تخيل، افتراض ثم ترجمت إلى سلوك، تصرف، اجراء، وأخيرا، ستتحول إلى خبرات تراكمية

يستهدى، يسترشد، يثق بها العميل في قراراته القادمة (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Microsoft Team, 2017; Ken Peterson, 2023; Dave Pabley, 2023; Salesforce Team, 2024; .(Veselin Mladenov, 2024; Jared Cornell, 2023

شكل رقم (6): من توقعات العملاء إلى رضا العملاء



المصدر: (Cindy Hosea, 2021)

قصارى القول، فإن فلسفة التسويق المعاصرة، تحوي في طياتها مسوغات النجاح الاستراتيجي والفوز المستدام، لأنها الوظيفة المؤهلة، المخولة، المتقنة، المجودة، الماهرة في تطبيق التسويق التفاعلي، ذلك أن التركيز على ربحية وقيمة العميل الدائمة (CLV)، وتمكينه من المشاركة في صنع واتخاذ القرار، إضافة إلى الإدارة الذكية والحصيفة لدورة حياة العملاء، هي الاستثمار المربح، وصمام الأمان، الذي يهيئ الظروف المواتية لإيجاد بيئة خصبة لعملاء مؤيدين، مدافعين، مناصرين، موالين، سفراء للعلامة التجارية. ومنه، فإن مصير ديمومة واستمرارية منظمات الأعمال رهين قرار الانفاق الاستهلاكي الذي يتخذه العميل، والمتمثل في لماذا، ماذا، كيف، كم، متى، أين، لمن يشتري؟ ومن أهم المنهجيات التي أثبتت كفايتها وفعاليتها في العناية بالعملاء والتفاني في رعاية شؤونهم ومطالبهم، وسماع أصواتهم ومعاناتهم، وعلاج شكوايهم واعتراضاتهم، هي منهجية L.A.S.T المطبقة في أقسام خدمة العملاء (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Cuboh Software Inc Team, 2023; Rational Expressions Inc Team, 2023; Carla Vianna, 2024; Arthur Greeno, 2014; : (Mkeller, 2018; Bob Blumberg, 2024

- الاستماع والاصغاء (Listen): براعة الانصات التام والكامل لصوت العميل، وهذا يطرد مخاوفه وهو اجسه وتردده.
- الاعتذار والتأسف (Apologize): ثقافة حضارية راقية، وبدونه سيتسلسل للعميل الإحباط، وخيبة الأمل الشديدة.
- الحل والعلاج (Solve): معرفة الداء نصف الدواء، أي تشخيص مشكلة العميل بدقة، واستلهاهم الحلول الجذرية.
- الشكر والامتنان (Thank): الخطوة الأخيرة لتقديم الشناء العاطفي للعميل على تفهمه، وهذا يؤدي إلى إطفاء نار غضبه.

2. إدارة تجربة العميل ضرورة حتمية لافتكاك الصدارة وانتزاع الريادة من المنافسين في الأسواق المستهدفة:

وجدت أبحاث Standard & Poor's بين المديرين التنفيذيين لتكنولوجيا المعلومات أن تحسين تجربة العملاء تم التعبير عنه باعتباره المحرك الأكثر أهمية للتحول الرقمي. ووفقا لشركة Forrester. يتوقع ما يقرب من 65 بالمائة من قادة تجربة العملاء ميزانيات أكبر في عام 2024 لمبادرات تجربة العملاء. وبحسب بيت الخبرة والاستشارة McKinsey & Company يمكن أن تولد تجربة العملاء عوائد لحملة الأسهم في المتوسط 3 مرات. ووفقا لتقرير اتجاهات تجربة العملاء من Zendesk، يرى 81 بالمائة من قادة الأعمال أن تجربة العملاء ودعمهم، هي أولويات متنامية خلال العام 2024، مما يثبت أن المؤسسات ترى ذلك بمثابة تميز في السوق، ووجدت الأبحاث التي أجرتها شركة American Express أن 86 بالمائة من العملاء على استعداد لدفع المزيد مقابل تجربة أفضل. ووفقا لدراسة عالمية عن تجربة العملاء أجرتها Oracle، وجدت أن 74 بالمائة من كبار المسؤولين التنفيذيين يعتقدون أن تجربة العملاء تؤثر على رغبة العميل في أن يكون مناصرا وفيها. وفي الوقت نفسه، نشرت مجموعة Temkin دراسة ووجدت أن الشركات التي تكسب مليار دولار سنويا يمكنها أن تتوقع كسب 700 مليون دولار إضافية في المتوسط خلال 3 سنوات من الاستثمار في تجربة العملاء. ويمثل ذلك زيادة بنسبة 70 بالمائة في الإيرادات. وبالتالي فإن قياس مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) وحساب العائد على الاستثمار (ROI) نظير ومقابل تقديم تجربة فريدة واستثنائية للعملاء، يعد مسألة في منتهى الأهمية. بالإضافة إلى ذلك، وجدت دراسة استقصائية أجرتها Bloomberg Businessweek أن «تقديم تجربة رائعة للعملاء» أصبح هدفا استراتيجيا أعلى. ووجدت دراسة استقصائية أجرتها شركة Customer Management IQ أن 75 بالمائة من المديرين

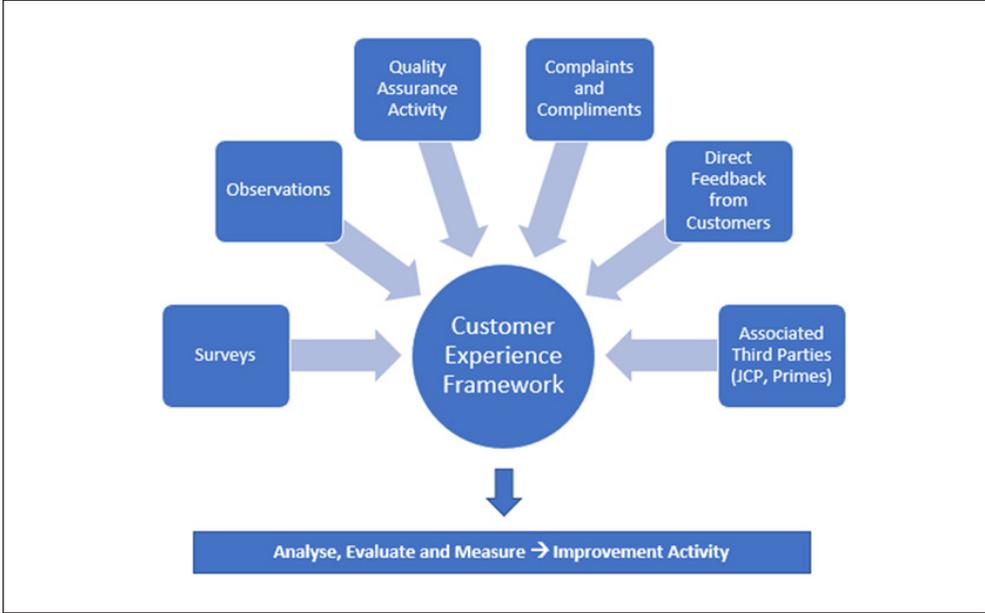
التنفيذيين والقادة في إدارة تجربة العملاء صنّفوا تجربة العملاء على أنها «5» على مقياس من 1 إلى 5 (تمثل 5 الأهمية القصوى)، علاوة على ذلك، فإن 89 بالمائة من الشركات التي شملتها دراسة محلل الصناعة Gartner، فإن ثلثي الشركات تتنافس على أساس تجربة العملاء، وأنها ساحة المعركة التنافسية الجديدة. لذا فإن تجربة العملاء الجذابة ومطابقة توقعاتهم أو تجاوزها هي مفتاح النجاح، فقد أصبحت فعليا تجربة العملاء بمثابة أداة التمييز التنافسية الرائدة (Apple, Zappos, Starbucks, ...)، لذلك لا بد على الشركات التأكد من أن استراتيجيات تجربة العملاء الخاصة بها يمكنها تقديم تفاعلات مخصصة وممتعة في كل نقطة اتصال طوال دورة حياة العملاء، مما يؤدي إلى زيادة الاحتفاظ، الاستبقاء، التأييد، الدعم، الاستقطاب، والحد من فقدانهم، مغادرتهم، خسارتهم (لمزيد من الأفضة والاستطرد يُنظر إلى: McKinsey & Company Team, 2022; IBM Team, 2024; Standard & Poor's Team, 2021; Forrester Team, 2024; Ipsos Team, 2024).

في هذا المبحث، يسعى الباحث إلى ادراج إطار فكري وبعد نظري وخلفية مفاهيمية لاستراتيجية تعزيز تجربة عميل لينة، سهلة، مرنة في بيئة تنافسية مضطربة، وهي منبثقة من رحم التسويق العلائقي والتفاعلي، وجزء لا يتجزأ من البرمجيات والتطبيقات السحابية لإدارة العلاقة مع الزبون (CRM Software)، إذ يتزايد ويتعاظم الضغط على الرؤساء التنفيذيين للتسويق والمبيعات والعمليات والمحاسبات واللوجستيات والكفاءات على نطاق واسع من أجل مجابهة التحديات والاضطرابات، ومواجهة الضغوطات والتوترات ذات الصلة بحياسة وتملك سلاح الميزة التنافسية المستدامة، فهذه الأخيرة هي المرمى المحوري والهدف الجوهرى، الذي تطمح وتتطلع إليه جميع مجالس الإدارة، وجميع الخطوط الخلفية والأمامية، وعلى كافة المستويات العليا والقاعدية دون استثناء. ولا غرو، فإن قياس التغذية العكسية أو المرتجعة والمرتدة، وتتبع وتحسس ردود فعل العملاء واستجاباتهم، وجس نبضهم، واستطلاع رأيهم دُبر تجربة استهلاك المنتجات واستعمال السلع والبضائع، أو الانتفاع من الخدمات المقدمة، تعتبر حجر الزاوية والبوابة الرئيسة لصناعة الامتياز وهندسة التفوق والتغلب على المنافسين الحاليين أو المحتملين، وهؤلاء في الحقيقة أعداء الشركة في السوق المستهدفة، فإن قواعد اللعبة التنافسية وآليات إحراز سبق والنصر والتقدم على الخصوم في عالم اليوم، تعتمد بالدرجة الأولى على حرص مهندس ومبرمج القرار التسويقي أشد الحرص، على ألا تشوب تجربة العميل أية شوائب، مُنغصات، مُكدرات تستثير غيظه، حنقه، عتابه، ملامته، وتستدعي عداواته وغوائله من جهة. ومن جهة أخرى، الاعتكاف والسهر على مرضيه، وإلى درجة الهوس، وسلوك كل الطرق المؤدية إلى رفع كمية السرور، وترقية مقدار الفرح والحبور. فإن الصراع، التباري، المزاومة بين العارضين والمتعاملين، يحسمه مقدرة ومُكنة كل طرف من الأطراف المتصادمة، المتناحرة، المتنازعة، من ناحية تعزيز وتقوية التجارب الممتازة والرائعة، الجالبة

للاغباط والمثيرة للإعجاب. ومن ناحية أخرى، تلافي وتجنب التجارب المثيرة للغضب، الانزعاج، التذمر، الاستياء، السخط، التوبيخ، التأنيب. وإذا وقع هذا الموقف المقلق، المربك، غير المحبذ، فينبغي مسارعة موظفي مكتب خدمة العملاء إلى الاعتذار ومعالجة الحالة قبل فوات الأوان (لمزيد من الافاضة والاستطرد يُنظر إلى: Jo; Wheelhouse Team, 2022; Paragraph Team, 2024; Chapman, 2020; Cube Cloud Team, 2019).

وفي أتون ذلك، فإن تجارب العملاء تبوح وتنضح في مضمونها وفحواها عن تلكم التفاعلات والانطباعات التي يسجلها الفرد في نقاط الاتصال، وهو ما يصطلح عليه، رحلة قرار المستهلك (CDJ) لاقتناء العلامة التجارية، بدءا من أول تماس ومقابلة أو زيارة، حتى يصير عميلا سعيدا ووفيا، سواء أكان التسوق فيزيائيا وحضوريا أو افتراضيا عبر تصفح مواقع الويب، بل أوسع وأعمق من ذلك، تمتد تجربة العملاء على مدى عمر علاقات العملاء مع العلامة التجارية، بدءا من قبل إجراء عملية الشراء، وتستمر حتى الاستخدام النشط وحتى تجديد الشراء أو تكراره، وقراره بالاستمرارية والعودة. وتحف بهذه الحادثة أو الواقعة، التي هي تجربة العميل بأكملها وما يحيط بها من ملابس، أوضاع، عوامل، وقائع، حيثيات تترك أثرا تراكميا في تقييم النتيجة والحكم النهائي، إما أن يكون محبذ (إيجابي) أو غير محبذ (سلبي)، ومن هذه الظروف والمحددات، نجد أداء المنتج وسمعته وجودته، وتعبئته وتغليفه وسعره وتوصيله، وكفاءة أطقم خدمة العملاء، والتدخل الفوري للدعم الفني، ... الخ. وفي هذا المقام، يترتب عن التواصل العاطفي والمخاطبة الوجدانية، وتفعيل المهارات الإنسانية الناعمة نتائج أقوى مقارنة بالمهارة الصلبة، على اعتبار أن تصرفات العميل طوال وعلى مدار رحلته مستوحاة ومستمدة من السلوك الإنساني. وعليه، يخوض الرؤساء التنفيذيون للتسويق والمبيعات سباقا مع الزمن لتصميم وترسيخ وتكريس هذه الاستراتيجية البديعة ذات النجاعة في الإنجاز البيعي والأداء التنافسي، فقد أصبحت اللغة الأهمية، وذات أولوية قصوى على نحو محض، وأعادت هندسة وهيكله مسار التسويق التقليدي على نحو مدهش ومذهل، وخاصة في العصر الرقمي والالكتروني، والمنافسة السيرانية والسحابية، والتسويق الخوارزمي والديناميكي، حيث يقوم العملاء بنشر وبث تجاربهم عبر تعليقاتهم ومراجعاتهم وتعقيباتهم وتوصياتهم عبر الانترنت في الشبكات الاجتماعية أونلاين، إضافة إلى التسويق الشفوي والتوصية الشخصية أو الكلمات المنطوقة من الفم إلى الأذن (WOM) ذات التناسخ الفيروسي في المنتديات العامة والخاصة (لمزيد من الافاضة والاستطرد يُنظر إلى: Nick Barney. et al, 2023; Chris Pemberton, 2018; Andre Schwager & Chris Meyer, 2007; Corey Patterson, 2022; Blake Morgan, 2020).

شكل رقم (7): إطار تجربة العملاء



المصدر: (The Growth Company - Employment Team, 2024)

رابعاً: تحسين تجارب العملاء المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي كأداة تسويقية ملهمة وفعّالة:

وجد تقرير مستقبل تجربة العملاء الصادر عن (International Data Corporation (IDC أنه بحلول عام 2026، من المتوقع أن يستخدم 45 بالمائة من الشركات العالمية الذكاء الاصطناعي / التعلم الآلي، لدفع العملاء إلى تجارب جديدة وغير مألوفة، لتحسين مقاييس المشاعر، وإمكانية زيادة مبيعات العلامة التجارية. وبحسب تقرير آخر عن Servion Global Solutions، فإنه بحلول عام 2025، سيتم تشغيل 95 بالمائة من تفاعلات العملاء بواسطة الذكاء الاصطناعي. كما أوضح تقرير أعدته OneSpot Research، فإن 88 بالمائة من المستهلكين الذين شملهم الاستطلاع، ذكروا أن المحتوى الأكثر تخصيصاً يجعلهم يشعرون بالرضا تجاه العلامة التجارية. فلا غرو، أن تخصيص المستهدف في الوقت الفعلي، وإضفاء الطابع الشخصي على تجربة العميل، تعتبر ميزة تنافسية بديعة في قطاع الأعمال والخدمات، تحرزها الحلول الذكية لتقنية المعلومات، وكلما كان الأداء استثنائياً ومتفرداً عن بقية المنافسين في برمجة وهندسة تجربة مصممة خصيصاً للعميل، تنامت

وتضاعفت ثروة منظمة الأعمال، وانتعشت مستويات أرباحها بشكل ملحوظ وملموس، وتفوقت على غرمائها في الأسواق بأسرع ما يمكن تخيله. فإن خوارزميات الصناعة التسويقية الآلية المستندة على الذكاء الاصطناعي، ترمي إلى فقه واستيعاب اهتمامات الجماهير الشرائية، والسعي الدؤوب إلى مقابلة وتلبية توقعاتهم، وبالتالي تحويل تجارب العملاء إلى تجارب أكثر جاذبية، روعة، تميزاً، إثارة، تشويقاً، وبشكل أكثر تحديداً وتخصيصاً. وبلوغ هذه المستهدفات الاستراتيجية، والتطلعات الطموحة لا يأتي من فراغ، أو وليد الصدفة، بل هو محصلة تحالف استراتيجي، واندماج تفاعلي بين المنظومة التسويقية والبيعية، وبالأخص إدارة علاقات الزبائن من ناحية، والتطورات العلمية والتقنية المستمرة في مجال المهارات الالكترونية لعلوم الكمبيوتر من ناحية أخرى، لاسيما في غضون السنوات القليلة الماضية. وتعد تطبيقات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي ذات القدرة على التفكير والتعلم من التجارب السابقة اكتشافاً ثورياً غير مسبوق، وقد طالت يدها واسهاماتها في مجالات البنس، وخاصة في تجارب العملاء المحسنة. وعليه، فإن قرار الرئيس التنفيذي للتسويق والمبيعات، بضخ استثمارات أكبر في روبوت المحادثة الفورية، المساعد الافتراضي، ...، وتوظيف أفضل المواهب والكفاءات في عصر الخيال تقدم القيمة المضافة للعملاء، كفيل بديمومة النجاح والفوز، في ظل بيئة تنافسية شديدة التعقيد (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Shashi, 2023; IDC Team, 2023; Nirale, 2018; Valerie Beesley, 2016; Annette Franz, 2024).

1. سباق تنافسي محموم لإدارات النشاط التسويقي نحو تبني واحتضان أدوات التقانة الذكية في هندسة التميز:

في الأعوام القليلة المتأخرة، خصوصاً مع سعي العديد من الكيانات إلى الانتقال من التسويق التقليدي (التجربة الحقيقية)، إلى التسويق السيبراني (التجربة الرقمية)، بدأت ارهاصات تكنولوجيا الأنظمة التسويقية عامة، ومقدمات فنيات إدارة علاقات وتوقعات العملاء خاصة، تلوح في الأفق، وتندر بثورة ذات زخم كبير وصخب عالي، مدفوعة بالتطور الخوارزمي المذهل في برمجيات التشغيل، قواعد البيانات، الأجهزة المؤتمتة، التخزين السحابي، ... الخ. ويأتي الذكاء الاصطناعي (AI) بمجالاته المتعددة، مثل الآلة الميكانيكية المتعلمة (ML)، إنترنت الأشياء (IoT)، معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، روبوتات الدردشة (Chatbot)، التحليل التنبؤي للبيانات الضخمة، ...، وغير ذلك الكثير، على ناصية تقنيات المعلومات وشبكات الاتصالات (ICT) المسخرة بكثافة لصالح تجويد نواتج الأداء التسويقي، وتحسين مخرجات العملية البيعية. وتبقى كلمة السر في هذا الشأن، هو موضوع تخصيصات في الوقت الفعلي (Customization)، واضفاء طابع الشخصية (Personalization)، أي الإنتاج والتصنيع وفق مطالبات، انتظارات، أذواق العملاء، وهذه هي نقطة التلاقي بين الثقافة التسويقية المعاصرة، والحاسبات الآلية والالكترونيات. ففي الحقيقة، فإن منهجيات وروافد الصناعة

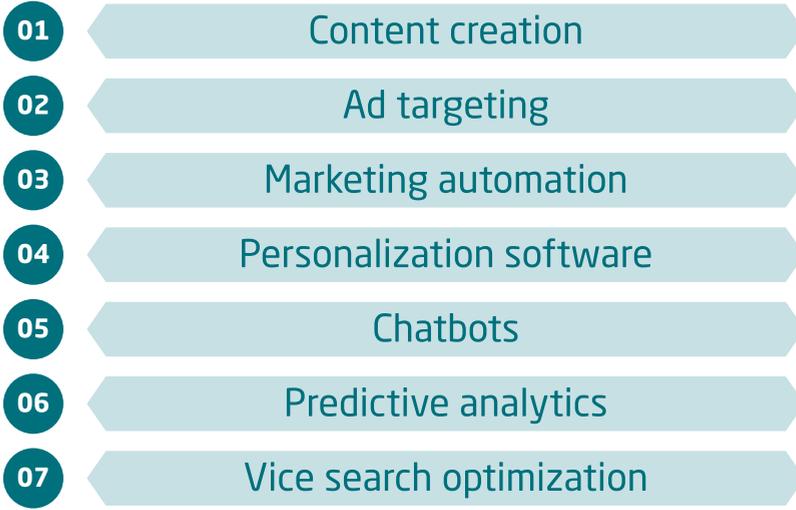
التسويقية الحديثة مدينة بالجميل للذكاء الاصطناعي في كثير من الأمور، إذ أحدث بالفعل تغييرا ثوريا وتحويليا على المنظومة التسويقية برمتها. لاسيما إذا كان محور الكلام عن الذكاء الاصطناعي، فهذا الأخير أصبح أمودجا حيا وواقعا يسير جنبا إلى جنب، وبطريقة منتظمة وشائعة مع الحياة اليومية لأفراد المجتمع، حيث يوجد في كافة الأصعدة، من تلقي الخدمات الحكومية، قطاع التعليم، المصارف، توصيل الطلبات، الأغذية، صناعة النسيج، ... وغير ذلك الكثير (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Jimit Mehta, 2020; Shada Wehbe, 2020; AIContentfy Team, 2023; Pohan Lin, 2020).

لقد تمكن الذكاء الاصطناعي (AI) ولواحقه الفرعية المنبثقة عنه، من اثبات قيمته الاقتصادية والتجارية، وتأمين منزلته التكنولوجية، فلم يعد بالإمكان الاستغناء عن خدماته في ظل الثورات الصناعية المتلاحقة ذات الصلة بالاستدامة وجودة الحياة، فهو يمكّن الشركات من التحرك بشكل أسرع وأبعد من المنافسين. ويتمثل الاتجاه الراهن في كون السمة المثالية للآلات الذكية بكافة أدواتها الحاسوبية ووسائلها السيبرانية، أنها أصبحت تحظى بشعبية كبيرة، وبشكل متزايد، وتشارك بجدارة في اتخاذ القرارات التسويقية الرشيدة، وتساعد على نطاق عريض في هندسة المخططات التكتيكية والاستراتيجية، وتسهم بسلاسة وانسيابية في معالجة المشكلات اللوجستية بمستويات متفاوتة، وتبرز تأثيرات الذكاء الاصطناعي المتعاطمة، وتداعياته المتصاعدة، في المنجز الباهر بأتمتة الأنشطة التسويقية، والمجهودات البيعية، في العديد من التجليات والمظاهر، وما ينجر عنه العشرات من المحاسن النوعية والكيفية، والايجابيات القابلة للقياس الكمي والعددي، على نحو (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Megan Noorman, 2023; Mesh Flinders, 2023; Maria Carpena, 2023; Roman Kniahynyckyj, 2024).

- ترقية النجاعة التنافسية، ومواجهة تحديات ورهانات المنافسة. وبهذا المعنى، يتم اكتساب وحيازة الميزة الاستراتيجية.
- تحسين الصورة الذهنية وسمعة البرند، وتعزيز الإنتاجية، ورفع المردودية، وخفض التكلفة الإجمالية للعمليات.
- تأدية المهمات الروتينية والمتكررة كالتقارير اليومية، وإنجاز الأدوار والوظائف شديدة التعقيد، وبالغة الصعوبة كالخدمات اللوجستية الثقيلة.
- تعزيز موثوقية وصدقية التنبؤات، وتوفير معلومات قيمة ومفيدة لتخطيط الأنشطة التسويقية والرقابة على الأداء.

- إعادة استهداف الجمهور في الوقت المناسب، لضمان نتائج أفضل، وتقليل مشاعر عدم الثقة والانزعاج.
- توليد المبيعات الإضافية، وتنمية الحصة السوقية، وتحقيق الهوامش الربحية، وزيادة العائد على الاستثمار.

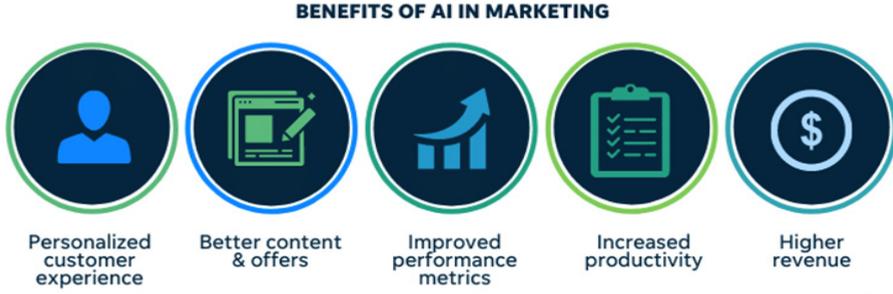
شكل رقم (8): استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التحليل التسويقي



المصدر: (Djnanan Kasumovic, 2024)

وفي سياق متصل، إن دراسة وفهم دوال ومعالم السلوك الاستهلاكي، وسيرورة القرار الشرائي من منظور الحلول الذكية للروبوتات، والتحليل التنبؤي للبيانات الضخمة، ومعالجة اللغة الطبيعية، وبقية فروع الذكاء الاصطناعي، فإن ذلك سيؤدي لا محالة إلى تخصيص الطلب، ومن ثمة تعزيز الإيرادات والتدفقات النقدية، والبقاء في صدارة المنافسة، فسلوك المستهلكين أو المستخدمين جزء من السلوك الإنساني العام، وهو كتلة خام من العواطف، الأحاسيس، المشاعر، الأمزجة، الميول، الانفعالات، ...، وغيرها من المتغيرات النفسية. وتتسابق الشركات التكنولوجية باختراع روبوتات شبيهة بالبشر، مزودة بخوارزميات وبرمجيات، قادرة على تحليل التفضيلات، والتعرف على الوجوه، وأنماط الشخصية، والتدفقات الوجدانية الأساسية، وتجيد التحدث بعدة لغات لسانية، ولديها شاشة تعمل باللمس متصلة لدعم الاتصال (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Dimitris C. Gkikas & Prokopis Theodoridis, 2022; Jean-Baptiste Hironde, 2023; Roman Chupryna & Olena Kovalenko, 2021; Mona H. Mussa, 2020; Varsha Jain. et al, 2023; Jane Irene Kelly, 2023).

شكل رقم (9): مزايا وفوائد التسويق المعزز بالذكاء الاصطناعي



وتظل عناصر ومكونات المزيج التسويقي ذات الحُطوة في الانتفاع من هذا التقدم العلمي والإلكتروني، حيث يرصد ويضخ الرؤساء التنفيذيون للتسويق والمبيعات المزيد من الأموال والميزانيات السخية، لتطويع الذكاء الاصطناعي التوليدي في نمذجة أنواع متنوعة من البرامج التسويقية، على نحو يمكن المسوقين من (لمزيد من الافاضة والاستطرد يُنظر إلى: Kerem, 2024; Analytic Edge Team, 2024; (Gülen, 2024; Steve King, 2023; Krystyna Jarek & Grzegorz Mazurek, 2019

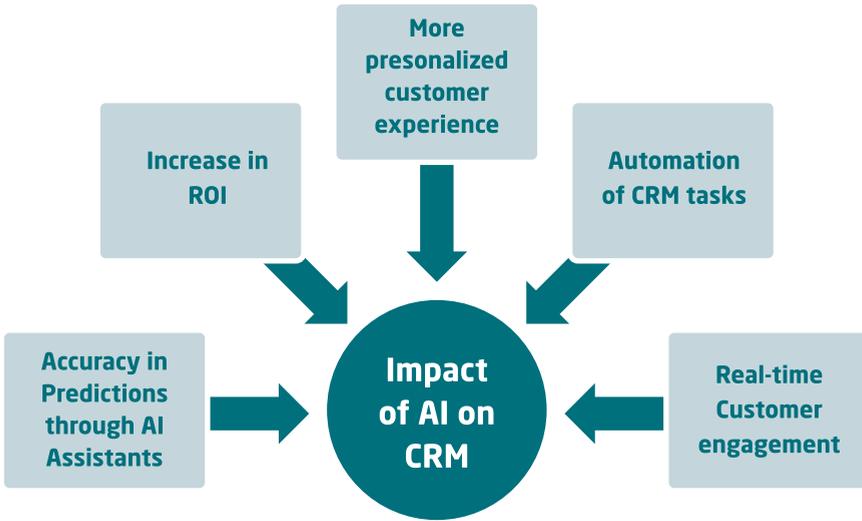
- تصميم وتطوير المنتجات الجديدة لتناسب جماهير محددة، وذلك من عدة نواحي كالإبداع والابتكار، التعبئة والتغليف، تمييز العلامات التجارية، خدمات بعد البيع كالضمان والتصليح والتعويض.
- تحديد ومراجعة وتدقيق الأسعار، مثل استحداث التسعير الخوارزمي والديناميكي، أي تحسين التسعير في الوقت الفعلي، والجهوزية لمجابهة التقلبات الموسمية، والاستعداد للتذبذبات الفجائية.
- تدبير سلاسل الامداد والتوريد، وتسيير منافذ وقنوات التوزيع، مثل انتعاش تطبيقات توصيل الطعام، وشحن الطلبات، إضافة إلى أتمتة النقل والمستودعات، وتحسين فعالية مراقبة المخزون.
- تنسيق وتنظيم الاتصالات التسويقية المتكاملة، وتحرير الحملات الترويجية والدعائية بطريقة متماسكة وملتئمة، مثل تقديم مناشط اتصالية مستهدفة ومخصصة للغاية بمساعدة التحليل السلوكي.
- مزاولة ومباشرة أعمال التجارة الالكترونية المدعومة بوسائل الدفع الحديثة، رسائل البريد الالكتروني الآلية، الاعلانات أونلاين، تسويق المحتوى، تحسين ظهور الاسم عبر محركات البحث،

التسويق عبر وسائل وشبكات التواصل الاجتماعي، فهذه الأخيرة تراقب خوارزمياتها سلوك المستخدم على المنصة، من حيث الاهتمام، التفاعل، الإعجاب، المشاركة، التعليق، إعادة التغريد والنشر، الاقتراح، التوصية، ... الخ.

- توقع وتقدير المبيعات المستقبلية بشكل دقيق، عن طريق التحليل التنبؤي للبيانات الضخمة، قائم على علوم الرياضيات والاحصاء، ولا تشوبه شوائب التخمينات الارتجالية، والافتراضات العشوائية، والتجربة والخطأ.

- رعاية العملاء والعناية باحتياجاتهم، فإن روبوتات الدردشة قادرة على التعلم من أخطائها وتجاربها السابقة، وتعديل الخوارزميات وفقا للبيئة، وتوصيات المنتجات بناء على عمليات الشراء السابقة، فالروبوتات، تتعلم باستمرار، وتحسن أداءها بمرور الوقت، وهذا مفيد للغاية في خدمة العميل، واكتساب رضاه بصورة رائعة مقارنة بالآخرين، بل أكثر من ذلك، يعد الذكاء الاصطناعي للعاطفة أو الحوسبة العاطفية مجال اهتمام ناشئ لقياس رضا العملاء.

شكل رقم (10): دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء



المصدر: (Jay Hendricks, 2023)

2. تجويد مخرجات تجربة العميل المدعومة بأتمتة مكونات المزيج التسويقي كضامن للنجاح الدؤوب:

بادئ ذي بدء، في الواقع يجب الإقرار بأن إدارة رحلة قرار العميل، وقياس تجارب العملاء، هي من اختصاص دائرة التسويق والمبيعات بالدرجة الأولى، بيد أن ثمة انسجام وتمفصل مع بقية الدوائر الوظيفية الأخرى، على غرار العمليات، الهندسة، التصميم، المحاسبة، التمويل، الأفراد، البحث والتطوير، الشؤون القانونية، اللوجستيات، تقنية المعلومات، ... الخ. وليس من المبالغة والشطط في شيء إذا وقفنا على الانعكاسات الإيجابية لهذه العاصفة الكاملة من التكنولوجيات المبتكرة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي بكافة تفرعاته، الذي أدى إلى إحداث تغييرات تحويلية بشكل جذري، وبوتيرة سريعة غير مسبوقة، شاركت بقوة وكثافة في مواكبة توقعات العملاء المتغيرة، وتعزيز تجاربهم الجيدة والمرضية، والحد من تجاربهم التعيسة والسيئة. فالذكاء الاصطناعي وحلوله الخوارزمية له أثر غائر في رحلة قرار العميل (Consumer Decision Journey)، وهذا كله سيتحول إلى قواعد بيانات، تستفيد منها الصناعة التسويقية في اثناء مخرجات تجربة العميل، وهذا ما يعكس الطلب المتزايد على حلول تجارب العملاء التي تعمل بالذكاء الاصطناعي (لمزيد من الافاضة والاستطرد يُنظر إلى: Blake Cahill, 2016; Fabyio Villegas, 2024; Christi Olson, 2024).

ثمة مساعي حثيثة ومجهودات ذات اعتبار، من قبل الصناعة التسويقية والاعلانية، المدعومة بالأدوات المؤتمتة والنماذج المستحدثة للتكنولوجية المتقدمة، من أجل ضمان استدامة الاستفادة من التطور الحاسوبي والسيبراني، وتسخير قوة التقانة والحلول الذكية والتعلم الآلي من أجل تعزيز تجارب غنية ومركزة للعملاء، بدقة متناهية، وجودة فائقة، وتقديم رؤى في الوقت الفعلي، وهو ما يترتب عنه توليد للإيرادات الإضافية، وتحكم في سلوك التكاليف. وبالتالي، تدعيم التدفق النقدي، وتقوية المركز الربحي، والتحسين الدؤوب في الوضعية التنافسية للنشاط التسويقي، ودفع وتيرة التطور، وتحريك عجلة النمو إلى الحد الأقصى، ولا شك أن للذكاء الاصطناعي مكنة فريدة، ومقدرة استثنائية، في تتبع وتحسس إشارات وسيناريوهات السوق، وتلمس التغير في تفضيلات العملاء وميولهم الشرائية. وبالتالي، يمكن أن نخلص مما سبق من الأطروحات، أن إحدى المزايا الجوهرية والمنافع المحورية لتحسين وأتمتة عمليات ونماذج التسويق المعزز بالذكاء الاصطناعي، وخوارزميات التعلم الآلي، والتحليل التنبؤي لبيانات المستخدمين والمشاركين الهائلة، هو استحداث تجربة عميل أفضل، وبطرق مرضية وفعالة، وأساليب عاطفية جاذبة وملائمة (لمزيد من الافاضة والاستطرد يُنظر إلى: Adobe Experience Cloud Team, 2023; KPMG Team, 2024; The InMoment Team, 2023; Elena Gonzalez Castillo, 2023; Sudeep Srivastava, 2023; Scott Clark, 2023).

شكل رقم (11): تحويل صناعة تجربة العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي بمعدل أسرع من أي وقت مضى



المصدر: (Jennifer Winter & Guillermo Zuniga, 2024)

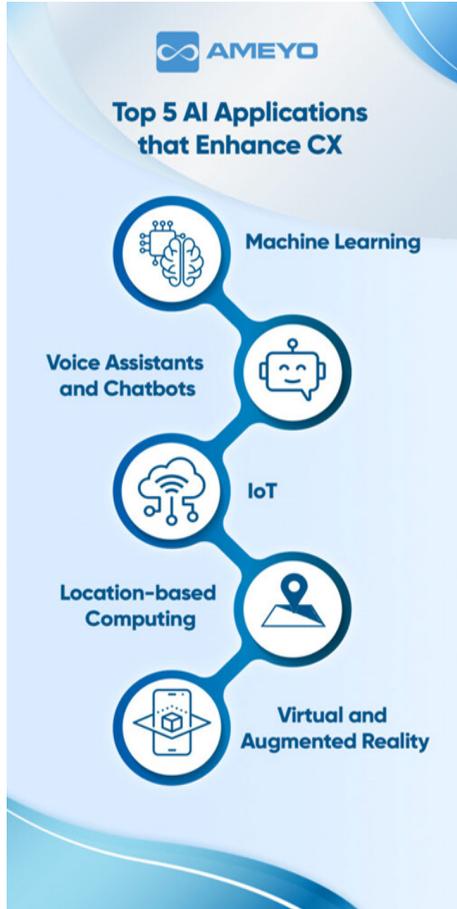
وفي ذات السياق، توجد العديد من برمجيات الذكاء الاصطناعي، والتي تضمن جانب التعلم المستمر بسبب الاستخدام الرائع للخوارزميات، فهذه الأخيرة أثبتت نجاحات باهرة، في مجال تحسين قيمة العملاء، وتخصيص تجاربهم، وهي في تحسن مستمر وملحوظ، في عالم يتسم بعدم اليقين المتسارع، وستحظى صناعة المبيعات والتسويق بالعديد من الميزات المتأنية والمستجبة من تكيفها مع متطلبات هذه الثورة السيبرانية، والتطبيقات السحابية، التي تمنح الرئيس التنفيذي للتسويق والمبيعات رؤية ثابتة للعملاء. ومن الشواهد البارزة والمعبرة على ذلك ما يلي، مساعدو التسوق الافتراضيون، وروبوتات الدردشة الآلية:

- المساعد الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي والآلة المتعلمة، الذي يشارك بفعالية في إثراء تجربة المستخدم خلال رحلته وتفاعلاته في عملية التبضع عبر الإنترنت، حيث تُستخدم تقنية معالجة اللغة الطبيعية، لتظهر الدعم والمساعدة كأنها بشرية وشخصية جهد الإمكان. علاوة على ذلك، يمكن لهؤلاء المساعدين الافتراضيين التفاعل في الوقت الفعلي مع العميل، من خلال توفير خدمة عملاء جيدة ومُحسنة، مما ينتج ردودا سريعة وفورية، وهذا مفيد للغاية في تبوأ البرند لمكانة جيدة في الخريطة الذهنية للمستهلك، وهو ما ينعكس إيجابيا على رحلة تجربة عميل فريدة من نوعها (لمزيد من الأفاضة والاستطراد يُنظر إلى: Neal Topf, 2023; Krutant, 2023; Iyer, 2023; Rinoo Rajesh, 2022; Louis Owen, 2024; Kathirvelan Ganesan, 2024).

- روبوتات المحادثة أو التحادث المدعومة بالذكاء الاصطناعي والآلة المتعلمة، حيث يمكن للـ Chatbots عموما والـ ChatGPT على وجه التعيين، فهم اللغة الطبيعية بطريقة أثارت

الاعجاب والابهار، والرد الفعّال والمُرضي على المتسوقين عبر الشبكة العنكبوتية، والمتصفحين أونلاين على مواقع الويب، وتطبيقات التواصل الاجتماعي، إذ تتشكل في نهاية المطاف قاعدة بيانات ضخمة للردود كما ونوعا، تكون هامة في حل المشكلات، ومعالجة الاعتراضات، والإجابة على الاستفسارات، ولاسيّما الأسئلة الشائعة والمتكررة (FAQ)، وهذا ما ينجر عنه، تحسين لخدمة العملاء، وتعميق لرضاهم، خصوصا وأن الدعم والمساندة متاح على مدار الساعة، وطوال أيام الأسبوع (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Osama Ahmed Abdelkader, 2023; Victoria Campbell, 2023; Leila Hawkins, 2023; Jesse Short, 2023).

شكل رقم (12): أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تحسين تجربة العملاء



المصدر: (Shambhavi Sinha, 2022)

والجدير بالذكر في هذه الحثيثة من النقاش، أن تجربة العملاء (CX)، أو بالأحرى إدارة تجربة العملاء (CEM)، وهي منظومة فرعية قائمة على السحابة، منسدلة من إدارة علاقات العملاء (CRM) المشتق من تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، فهي تتكامل وتتناسق مع عدة تطبيقات سحابية، وبرامج تقنية، تتوحد جهودها كلها من أجل تحقيق الميزة التنافسية الاستراتيجية (SCA) لمنظمات الأعمال الكبرى، ومن الشركات التكنولوجية العملاقة التي برعت ومهتت في إنتاج وتسويق هذه الأنظمة ذات الحلول الذكية التي لقيت الصدى وحققت الرواج ونالت الاعجاب، Oracle، IBM، Google، Microsoft، SAP، Salesforce، ... ومن الأمثلة التي نذكرها على سبيل المثال وليس الحصر: منصة بيانات العملاء (CDP)، حلول أتمتة قوة المبيعات (SFA)، إدارة سلاسل التوريد (SCM)، التهيئة وتحديد الأسعار وتقديم عروض الأسعار (CPQ)، ... الخ. حيث تسهم هذه الابتكارات الرقمية الحديثة بكفاءة وفعالية في تحسين أداء التسويق الخوارزمي والبيع المخصص، المستند على الذكاء الاصطناعي والرؤية الحاسوبية الثابتة، حيث إن العميل المعاد استهدافه أو المحتمل، الذين يتم إعلامهم وإقناعهم وتذكيرهم بالمنتجات المتوافقة مع احتياجاتهم ورغباتهم، فمن المرجح حتما أنهم سيشترونها طالما تم توجيههم التوجيه الصحيح، فالتنبؤ الخوارزمي الدقيق يساعد على وصول المنتج المناسب للجمهور المستهدف بالضبط.

وفي ختام هذه الفقرة، يدرج الباحث طائفة من الأمثلة الحية، والتطبيقات الواقعية، للتأثير الدراماتيكي لأفقرع الذكاء الآلي وبرمجياته المثيرة، على تحسين تجارب العملاء الملهمة، حيث يتم التركيز على بعض القطاعات الحكومية والخاصة، سواء أكانت ذات نهاية اجتماعية أو اقتصادية، فالأمر سيان من حيث جودة المخرجات:

- في مجال الخدمات الحكومية، أطلقت وزارة الحج والعمرة بالتنسيق مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي «سدايا» منظومة شاملة ومتكاملة من التطبيقات الحديثة والمنصات الالكترونية، والرامية إلى تعزيز تجربة الحاج أو المعتمر وإثرائها، وتسهيل مهمة الزوار وضيوف الرحمن وقاصدي المسجد الحرام والمسجد النبوي الشريف من الداخل والخارج أثناء رحلتهم الروحية في تأدية المناسك الإسلامية في المشاعر المقدسة ببلاد الحرمين، إذ يتم استخدام هذه التقنيات الرقمية الآخذة في التوسع للرد المستمر على الأسئلة والاستفسارات عبر أزرار الدردشة، إضافة إلى خدمات الإفتاء عن بعد والترجمة الفورية للفتاوى الفقهية والخطب المنبرية والمواعظ الدينية لعدة لغات لسانية، من خلال المحادثات التفاعلية والسريعة دون تدخل بشري، وتتعدى فوائده الأجهزة والآلات المؤتمتة والروبوتات التوجيهية والارشادية، وحرمة التحليلات الاستشرافية لبيانات الضخمة، وأنظمة المعلومات والخرائط الجغرافية، خصوصا فيما يتعلق بتنظيم حجوزات المواعيد والتأشيرات الالكترونية، والارتقاء بجودة الخدمات الأمنية

أثناء الازدحام والاحتفاظ الشديد، وإدارة الحشود والتجمعات ذات الكثافة العالية، في أوقات الذروة، باستخدام منصات رقمية ذكية مثل «سواهر» و«بصير» تلافياً للتدفقات البشرية، وحدوث التدافع وسقوط الضحايا والقتلى (لمزيد من الاضافة والاستطرد يُنظر إلى: Asma Abdulaziz & Sumiah Al Amri. 2022; Saudi Gazette Team, 2023; Khitam Al Amir, (2024; Gulf Insider Team. 2024).

في مجال المركبات ذاتية التشغيل أو بدون سائق، تقوم عدة شركات تكنولوجيا تصنيع السيارة ذاتية القيادة المعززة بالذكاء الاصطناعي، والتي يمكنها التفكير العميق كالبشر. مثل: Mercedes-Benz, Tesla, Samsung, Volkswagen, Huawei, Volvo, Fiat Chrysler ... الخ، حيث تتسابق بشكل محموم ومندفع، وينصب تركيزها على رهانات ضمان التميز التنافسي، من خلال إنشاء وتطوير تجربة قيادة الشخص المستخدم، لتكون سفرته أكثر أماناً وسلامة وراحة وملاءمة، وتستعمل في تحسين أدائها الشمولي أنظمة التصنيع المحوسبة والخدمات المؤتمتة، وأجهزة الاستشعار والكاميرات لمراقبة المسارات، وتزويد السائقين بميزات اتصال محسنة، وتوفير أنظمة إضافية مثل الكبح في حالات الطوارئ، ومراقبة النقطة العمياء، وزيادة كفاءة استهلاك الوقود، والتنبؤ بالأخطار المحتملة في منحدرات ومنعرجات الطرق، واتخاذ التدابير المواتية والفعالة، وربط حزام الأمان للركاب، لتفادي الاصطدام والانقلاب، والتقليل من الحوادث، إضافة إلى تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بأنماط حركة المرور، والازدحام المروري، وظروف المناخ والطقس، لجعل التنقل والرحلة أكثر طمأنينة. وعليه، يستخدم مهندسو السيارات الذكية التعلم الآلي والرؤية في كل جانب من جوانب عملية صنع السيارة تقريباً، لكن التحدي القائم في إدارة المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات، ومعالجة الآثار الأخلاقية المترتبة على منح الأنظمة الفيزيائية السيرانية القدرة على اتخاذ قرارات الحياة أو الموت (لمزيد من الاضافة والاستطرد يُنظر إلى: Ben Lutkevich, 2024; Alyssa Schroer, 2024; Ron : Ron (Dutta, 2023; Jim Farley, 2019; Robin Wagner & Danny Smith, 2024).

في مجال جودة الرعاية الصحية، بدأت ارهاصات التأثير الثوري لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والأنظمة الخبيرة لدعم القرارات المستنيرة، في العصر الرقمي تلوح في الأفق في الآونة الأخيرة، وهو ما كان له أبلغ وأقوى الأثر على مساعدة مقدمي خدمات الرعاية الطبية في إحراز تجربة عميل خالية من المتاعب والارهاق، فهو يقدم فرص ومكاسب غير مسبوقه، خصوصاً وأن المريض يستغرق وقتاً تكثفه متاهات المراجعات والتشخيصات والفحوص والكشوف، وتعقيدات الأشعة والجراحة، ويتحمل تكاليف باهظة في رحلته العلاجية في المراكز والعيادات الاستشفائية. وعليه، فإن تسليط الضوء على تسخير ابتكارات والذكاء الآلي، وتحليل كميات هائلة من البيانات الطبية

لتحديد الأنماط والتنبؤ، وانعكاسها الإيجابي على تحسين نتائج المرضى، والارتقاء بتجاربيهم يعد أمرا هاما، في قطاع حيث الموثوقية والمصداقية هي المحك، فإن إدارة تجربة المريض أمر لا غنى عنه. ويمكن لفت النظر إلى مجموعة من التطبيقات التقنية المستخدمة في هذا الشأن، مثل روبوتات الجراحة وخوارزميات التشخيص وواجهات المساعد الصوتي لتحديد أمراض معينة من خلال المؤشرات الحيوية الصوتية، ويتم أيضا دمج روبوتات الدردشة الصوتية في تطبيقات الرعاية الصحية، حيث من المتوقع أن ينمو هذا السوق من 230.28 مليون دولار في عام 2023 إلى 944.65 مليون دولار بحلول عام 2032، كما سمحت الأتمتة لقطاع الرعاية الصحية بخفض التكاليف الإدارية بمقدار 122 مليار دولار، وفقا لمجموعة الأبحاث CAQH (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Aamina Suleman, 2018; John Zimmerer, 2023; Brooke Phillips, 2023; Nelson :Urbina & Vladimir Melnikov, 2023).

- في مجال قطاع التجزئة، تزاو العديد من المهن المتخصصة والمحترفة في تجارة التجزئة فعاليتها، بالاعتماد على قوة الحوسبة السحابية، وحلول الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، في تخصيص تجربة عملاء مرنة وسهلة، مما يؤدي إلى إضفاء الطابع الشخصي، ومنه زيادة تفاعلهم ورضاهم وثقتهم وولاءهم، وارتفاع معدل الاحتفاظ والاستبقاء، أو ما يعرف في الأدب التسويقي المعاصر، عملاء مدى الحياة، وهذا في حد ذاته سيتحول إلى ميزة تنافسية، تمنح الأفضلية والأسبقية لمتاجر البيع بالتجزئة سواء التقليدية أو الالكترونية، وتتعدد استعمالات ومساعدات الإبداعات التقنية لصناع القرار لهذا النوع من النشاط التجاري، مثل Walmart, Amazon.com, Aldi, Alibaba, Carrefour, Ikea, JD.com. ومن الأمثلة على ذلك، كاميرات المراقبة المعززة بالذكاء الاصطناعي، التي تلتقط وتحلل سلوك زائري المراكز التجارية الكبرى، الذي قد تغفل عنها العين البشرية في بعض الأحيان، وكذلك منصات التوصية، التي تقترح أفضل البائعين، وقائمة المنتجات الموصى بها، وروبوتات الدردشة التي تشارك في تقديم خدمات محادثة وشخصية على نطاق واسع، بالإضافة إلى ابتكار سلة التبرع الذكية والرفوف الذكية مدعومة بإنترنت الأشياء، التي أحدثت ثورة في متعة ولذة التسوق، وعززت من قيمة تجربة الشراء عند المتسوقين، وأخيرا وليس آخرا، اسهامات تقنيات الواقع المعزز والافتراضي. ومما يتوقعه بعض قادة تجربة العملاء، أن الذكاء الاصطناعي سيهيمن على بيئة البيع بالتجزئة، وسيكون له دور رئيس في رحلة مستهلك التجزئة في الأعوام القادمة (لمزيد من الافاضة والاستطراد يُنظر إلى: Shekar Murthy, 2024; João M. S. Carvalho. et al, 2023; Ryan Tamminga, 2024; Ryan Tamminga, 2024; Erin Hueffner, 2024).

خامساً: خاتمة عامة (الاستنتاجات والمقترحات):

في نهاية المطاف، يمكن أن نستلهم الكثير من الاستنتاجات والاستدلالات، وعلى رأسها وناصيتها أن الصناعة التسويقية والعملية البيعية، المعززة بالذكاء الاصطناعي والمدعمة بالتعلم الآلي، أثبتت أن لها فائض قيمة ومنفعة في تخصيص وتحسين تجارب العملاء ببصيرة ثاقبة ورؤية واضحة. فتعزيز تجربة العميل، والتحرر عن سبل راحته، ورفع منسوب ثقته وطمأنينته، أصبحت أولوية قصوى، وميزة تنافسية تتقاتل عنها منظمات الأعمال، متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة والكبيرة على حد سواء، يتمخض عنها الأفضلية والأسبقية، في هذا العصر الرقمي والحاسوبي الموسوم بأنه سريع التطور ومتسارع الأحداث بوتائر أسية، بل وضرورة حتمية لا مفر منها، ولا محيد عنها، تشتد الحاجة إليها، لاسيما في غضون تحديات تقنيات المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية والأنترن، واضطرابات البيئة الافتراضية والسحابية.

وسيسرد الباحث في هذا الصدد مستخلصا وافيا لأهم النقاط الواردة في هذه الورقات البحثية:

(1) إن الذكاء الاصطناعي كفرع منبثق من علوم الكمبيوتر وتحت مظله بكافة تشعباته وتفرعاته الإبداعية، هو مئة هذا الانفاق الاستثماري السخي على الابتكارات التكنولوجية العظيمة، فهو ثمرة هذه الاكتشافات الالكترونية البديعة، بشكل لم يسبق له مثل على الإطلاق في عالم التعلم العميق والحوسبة المعاصرة، وتحتل الأجهزة المبرمجة والمدرّبة مركز الطليعة والصدارة، ضمن كوكبة التقانة السيبرانية والتطبيقات السحابية المسخرة لجودة حياة المجتمع البشري، وتحقيق رفاهيته الاجتماعية والاقتصادية بفعالية، وترقية مستوياته المعيشية والحياتية بكفاءة، فضلا عن العديد من النواحي واسعة وعريضة النطاق، والمجالات النافعة والمفيدة لخدمة الحضارة الإنسانية بشكل دؤوب ومستدام.

(2) إن الذكاء الاصطناعي كجزء لا يتجزأ من مهارات الحاسب الآلي بجميع أنظمتها وخوارزمياتها الرائعة، أسفر عن تحولات ثورية مذهلة، وتفتق عن نقلات نوعية رهيبة، فقد نتج عنه منجزات لافتة وهامة، ومكتسبات مثيرة للإعجاب والابهار، وأداءات استثنائية وتطويرية، والتي مسّت جميع الصناعات الإنتاجية والأسواق الاستهلاكية، بل وطالت يده إلى الهيئات الحكومية والقطاع الخيري غير الربحي، حيث تزداد سطوة ونفوذ الآلات المحوسبة والمتعلمة، وقوة التحليل التنبؤي للبيانات يوما بعد يوم، وأصبحت مهيمنة على نمذجة القرارات الإدارية والتنظيمية المستنيرة، ومسيطرة على حلحلة المشكلات التجارية واللوجستية المعقدة، كما أن لها رنين جَدّاب في هندسة الغد، وصناعة المستقبل، واستشراف فرصه ومكاسبه المحتملة.

(3) إن الذكاء الاصطناعي في عصر الخيال والمعرفة التقنية، وفي ظل التقدم العلمي والتطور الحاسوبي، يشكل العمود الفقري وحجر الزاوية والركيزة الأساسية في الحداثة والعصرنة والتقدم، ويبدو أن تكييف وتطوير أدواته ووسائله وحلوله الذكية، آخذة في الارتفاع المُطرد، والزيادة الدراماتيكية على نحو محض، وذلك بالنظر إلى مقدار وحجم التداعيات الإيجابية التي يخلفها استخدامه نحو الأفضل، للقطاعين العام والخاص على حد سواء. وعليه، فإن القيمة المضافة الهائلة التي تنتجها الآلات الذكية المدعمة بمزيج من تقنيات الأتمتة، والتعلم العميق، وإنترنت الأشياء، والواقع المعزز والافتراضي، ... جديدة بالتبني والاحتضان، لكنه سيف ذو حدين، أي مغامر ومغامر، فينبغي الاحتراز والتحوط، فثمة مخاوف أخلاقية تدميرية وتخريبية، وهواجس أمنية وتشريعية، إذ للذكاء الآلي مخلفات سلبية وآثار سيئة على المجتمعات والشعوب والأمم.

(4) إن الصناعة التسويقية عموماً، وإدارة العلاقة مع العملاء تحديداً، تستفيد من تسخير الذكاء الاصطناعي المعزز بالحاسوب، وتتنامى أهمية الارتباط الوثيق والآصرة المتينة بين الثنائية: الأتمتة الخوارزمية؛ واتخاذ القرار التسويقي، وذلك في غضون التحول الرقمي، والتدفق المدهش للتقدم التكنولوجي، والانتقال من التسويق التقليدي إلى الإلكتروني، حيث ترتب عن هذا التحالف المستدام والائتلاف الاستراتيجي بين مجال الإعلانات والمبيعات والتجارة من جهة، وعلوم الكمبيوتر ومهارات الحاسب الآلي من ناحية أخرى، العديد من العوائد الكمية والفوائد الكيفية، كما لم يحدث من قبل، وأصبحت المنظومة التسويقية برمتها معنية أكثر من أي وقت مضى بترقية الأداء التنافسي، عن طريق برمجيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويبدو أن هذا الأخير، أضحى صمّام الأمان لبلوغ المرامي المرجوة والمستهدفات المنشودة.

(5) إن استغلال الفرص والمكاسب السوقية المحتملة، وتجنب التهديدات والأخطار المحدقة، من أسخن الأجندات، وأعلى المسؤوليات الملقاة على عاتق الرئيس التنفيذي للتسويق والمبيعات، ومن المعلوم بالضرورة أن البقاء في قمة الهرم أمر بالغ الصعوبة، لكن اعتناق وولوج الأنظمة الفيزيائية السيرانية في مهن التسويق الاحترافي، أدى إلى تمكين إدارة النشاط التسويقي من القدرة الفائقة على حيازة الميزة التنافسية، والتي تتجلى في تخصيص جهود وفعاليات المزيج التسويقي، استهلالاً بهندسة وتصميم سلع وخدمات فريدة وعروض مخصصة، وثانياً التسعير بطريقة ديناميكية ومرنة. وبعد ذلك، ادراج وإدخال الأتمتة في الاتصالات التسويقية المتكاملة، والنشاطات الترويجية والدعائية المتسقة. وأخيراً، تضمين ودمج الروبوتات في إدارة قنوات ومنافذ التوزيع والنقل والتخزين، وسلاسل الامداد وشبكات التوريد والخدمات اللوجستية.

(6) إن منهجية قياس ومعايرة تجربة العميل، ومعرفة العائد من الاستثمار في تنميتها وتطويرها، تتبوأ منزلة رفيعة، وتحتل مكانة عالية في عالم الأعمال، فهي في المقام الأول لمجلس الإدارة الحديثة، حيث يأتي تتبع وتلمس تفاعلات وأحاسيس وآراء العملاء في رحلاتهم الشرائية والاستهلاكية في قلب وصميم النشاط التسويقي، وأولوية قصوى لإدارة المبيعات، وهي أخذة في الارتقاء والنضوج بسبب تزايد اهتمام المسوقين الراغبين في الفوز والتفوق على المنافسين، وكل هذه المبالغة المفرطة في تحسينات تجارب العملاء الممتازة لها مسوغات موضوعية ومنطقية، والتي من أهمها جودة القيمة المالية، ومقدار النتائج التسويقية المترتبة عن النجاح والتميز في تنفيذها، والذي يجب أن يستوفي شرط الأداء الاستثنائي المختلف، وإحداث الفرق والتميز النوعي عن المنافسين الحاليين والمرتبين، وبالتالي قيادة وريادة الأسواق المستهدفة.

(7) إن الإدارة التشاركية والرشييدة لكافة تفاصيل تجارب العملاء، واتقان خدمتهم ومعاملتهم ومساندتهم، بأساليب بانورامية جيدة وجذابة، وبرامج شمولية رائعة ومبهرة، وبتفعيل التسويق الشفهي ستسفر لا محالة عن مردود استراتيجي معتبر للمنظمة، ونذكر منها، زيادة مشاعر العملاء بالرضا والسعادة، وتعميق اشباعهم واعجابهم، وهي رابطة عاطفية ووجدانية، تقوض التصورات السلبية والسئية، وتقوي الانطباعات الجميلة، وعليه تنتعش نسب تكرار وإعادة الشراء، وتضاعف من احتمالات الاستبقاء والاحتفاظ بولائهم، وعليه تأمين قاعدة صلبة من العملاء الأوفياء إلى أقصى حد، وهذا أمر بالغ الحيوية من زاوية القيمة الدائمة أو قيمة عمر العميل. لذلك، ليس من المستغرب أن ينجر عنه الزاماً، تعظيم الإيرادات والتدفقات النقدية، وتحفيز نمو الأرباح النهائية حتى تبلغ ذروتها، وما يرافقه أيضاً من تعزيز سمعة العلامة التجارية.

(8) إن التقارب والتآزر بين الموارد الفنية والتقنية لمعدات وبرمجيات الكمبيوتر، وأعمال الصناعة التسويقية والمبيعات، قد فتح الباب على مصراعيه، من أجل الاستفادة المثلى من الإمكانيات الرهيبة والقدرات العجيبة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الآلات المؤتمتة، في تخصيص وتحسين تجارب العملاء واضفاء طابع الشخصية، بطرق مبتكرة ولمسات إبداعية، لذلك شهدت الأسواق العالمية تحولا ثوريا جذريا في قواعد اللعبة التنافسية، فالمنافسة بين العلامات التجارية الدولية اليوم، أصبحت مستندة بالدرجة الأولى على روبوتات الدردشة، والمساعدين الافتراضيين، وتحليل البيانات الكبيرة، ... وغيرها من الابتكارات التقنية والرقمية، والتي تقدم أفضل تجربة للعميل الذي هو الحكم النهائي، ويتمثل هذا السلاح التنافسي في الحلول الذكية للتخصيص، وهو ما يعبد الطريق لمشاركة وتأييد العملاء، وتوليد المبيعات الإضافية، وتوسيع الحصص السوقية، وانماء الثروة.

ومما سبق ذكره من الاستنباطات والاستخراجات المشتقة من النتائج والأطروحات المتوصل إليها أعلاه. وعلاوة على ذلك، فإن الباحث يضع بين يدي المهتمين بهذا الموضوع طائفة من التوصيات الهامة، يقترحها لتكون بمثابة خارطة طريق خصوصا لتلك المنظمات التي تماطل وتتقاعس في تغذية الأنشطة التسويقية بأجهزة الحاسوب المعززة بالذكاء الاصطناعي، وما يترتب عنها من تبعات على إدارة رحلة العميل وتجربته الشرائية، وهذا على النحو التالي:

(1) يجب أن يتشعب الرئيس التنفيذي للتسويق والمبيعات، والطاقم الإداري الذي يشكل فريق العمل، بالثقافة التسويقية الحديثة وفلسفته المعاصرة، التي تنظر إلى أن استدامة أعمال المنظمة وتحقيق مستهدفاتها مرهون بشكل وثيق بخوض العميل تجربة ممتازة ورائعة في تفاعلاته المرتبطة بقرار شراء العلامة التجارية، عن طريق إقامة علاقة استراتيجية، وأن الخطأ ممنوع والعيوب ينبغي أن تؤول نهايتها إلى الصفر في خدمة العملاء، ورعايتهم والعناية بهم، وأن إصابة هذه الغايات في عصر الثورة الرقمية والتطور التقني، هو من خلال توظيف منظومة الذكاء الاصطناعي، الذي يحوي في طياته وثنياه كلمة السر أو المرور، وهي التخصيص، واضفاء طابع الشخصية، والمراجعات الإيجابية.

(2) يلزم أن يؤمن ممارسو مهنة التسويق ومديرو المبيعات، بأن الذكاء الاصطناعي بكافة أفرعه وتطبيقاته، وعلى الرغم من تكلفته المادية والبشرية الباهظة، غير أن عوائده الاستثمارية مغرية ومهيبة، وفوائده الربحية جاذبة ومحفزة، فإن الآلات المؤتمتة، وروبوتات الدردشة، والمساعدين الافتراضيين، حققت نتائج باهرة في مجال تحسين تجربة العميل، وتعزيز الشعور العاطفي في كل نقطة من رحلة الشراء الخاصة به، ليتحول إلى عميل راضي ووفي. وبدون أدنى ارتياب، فإن هذا سيؤدي إلى ندرة الشكاوى، وشح الاعتراضات، ونمو المبيعات والثروة، وازدهار الأرباح، وتقوية السمعة.

(3) لا بد أن يعتقد موظفو خدمة العملاء، ومشرفو برامج إدارة العلاقة مع العميل، بأن امتلاك الميزة التنافسية المستدامة، والتي هي الهدف المحوري والمركزي للمنظمة، لها متطلبات ومقتضيات وشروط، ومن أهمها تجويد مخرجات ونواتج الصناعة التسويقية، وربط ذلك بمقاييس ومحكات أدائية من منظور مؤشري الكفاءة والفعالية، بحيث تتصل بكل ما من شأنه تجنب العميل خوض غمار تجربة تعيسة، واحساسه بانطباعات سيئة، وأن الضامن الذي يجعل المسوق معزل عن هذا السيناريو غير المحبذ، هو تفعيل أدوات ووسائل الذكاء الاصطناعي المبهرة في مجال المراجعة والتدقيق.

(4) يتحتم أن يقتنع كل المستخدمين في المنظمة، وليس قسم التسويق ودائرة المبيعات فقط، أن هناك بون بين تجربة العملاء الجيدة والسيئة، فعندما تكون تجربة العميل إيجابية، تجعله يشعر بالسعادة، وأن تجربة العميل السلبية، تجعله يشعر بالتعاسة أو خيبة الأمل أو حتى الإحباط. وغالبا ما تنبع تجارب العملاء السلبية من تصورات العملاء بأنك لا تعرفهم، أو لا تفهمهم - أو لا تهتم بهم - أو أنه من الصعب التعامل معهم. وحينئذ، تشتد الحاجة الملحة لتدخل وقائي وعلاجي من خوارزميات الذكاء الاصطناعي لأتمتة المزيج التسويقي والجهاز البيعي.

وفي الختام. فإن نافلة القول، تتمتع تطبيقات الذكاء الآلي بجدوى تسويقية معتبرة، فخليق وحرى بالقائمين على الصناعة التسويقية في المنظمات، أن يطوعوا تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، نظرا لأن هناك تغيير جذري في وعي العميل، وزيادة في مستويات الراحة والرفاهية مع هذه الابتكارات التقنية، وهذا لا يتأتى إلا عن طريق إزالة العقبات والعراقيل، ونفي المخاوف والهواجس، وطرح الشكوك والالتباسات، أو بمعنى أدق، يجب فك الخناق على ما من شأنه تسخير التكنولوجيا الحديثة في المشهد التسويقي.

المصادر والمراجع:

- (1) Aamina Suleman. (2018). How A.I. Is Superseding HealthCare Customer Experience. Zillion Designs Blog (<https://www.zilliondesigns.com/blog/artificial-intelligence-healthcare-customer-experience>)
- (2) Accenture Team. (2024). What is artificial intelligence? (<https://www.accenture.com/au-en/insights/artificial-intelligence-summary-index>)
- (3) Adobe Experience Cloud Team. (2023). How AI can improve your customer experience in 2023. Business Adobe (<https://business.adobe.com/blog/basics/ai-customer-experience>)
- (4) AIContentfy Team. (2023). AI vs Traditional Marketing: Which Will Prevail? (<https://aicontentfy.com/en/blog/ai-vs-traditional-marketing-which-will-prevail>)
- (5) AIContentfy Team. (2023). The power of strategic partnerships in customer acquisition (<https://aicontentfy.com/en/blog/power-of-strategic-partnerships-in-customer-acquisition>)
- (6) Alyssa Schroer. (2024). Artificial Intelligence in Cars: Examples of AI in the Auto Industry. BUILTIN (<https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-automotive-industry>)
- (7) Alyssa Schroer. (2024). Artificial Intelligence. What Is Artificial Intelligence (AI)? (How Does AI Work? BUILTIN (<https://builtin.com/artificial-intelligence>)
- (8) Analytic Edge Team. (2024). Automation and Marketing Mix Modelling (<https://analytic-edge.com/blog/automation-and-marketing-mix-modelling-balancing-ai-with-human-judgment-to-deliver-the-best-in-marketing-analytics>)
- (9) Analytix Labs Team. (2020). 15 Real World Applications of Artificial Intelligence (<https://www.analytixlabs.co.in/blog/applications-of-artificial-intelligence>)

- Andre Schwager & Chris Meyer. (2007). Understanding Customer Experience. (10)
Harvard Business Review (<https://hbr.org/2007/02/understanding-customer-experience>)
- Annette Franz. (2024). How to transform customer experience with AI. MarTech (11)
(<https://martech.org/how-to-transform-customer-experience-with-ai>)
- Antony J. Blinken. (2020). Artificial Intelligence (AI). the U.S. Department of State (12)
(<https://www.state.gov/artificial-intelligence>)
- Arthur Greeno. (2014). Listen, Apologize, Solve and Thank (<https://arthurgreeno.com/listen-apologize-solve-and-thank>) (13)
- Asi Dayan. (2024). 4 Practical Ways to Use AI in Marketing (& Why You Need (14)
To). Word Stream Blog (<https://www.wordstream.com/blog/ws/2021/07/15/ai-marketing>)
- Asma Abdulaziz & Sumiah Al Amri. (2022). Saudi Arabia's Management of the Hajj (15)
Season through Artificial Intelligence and Sustainability. Sustainability Journal.
(Volume 14. Issue 21 (<https://www.mdpi.com/2071-1050/14/21/14142>))
- Association of National Advertisers Team. (2024). Relationship Marketing. (16)
ANA Driving Growth (<https://www.ana.net/content/show/id/brand-activation-relationship-marketing>)
- Athanasios Valavanidis. (2023). Artificial Intelligence (AI) Applications. The (17)
most important technology we ever develop and we must ensure it is safe and
beneficial to human civilization I. Research Gate (https://www.researchgate.net/publication/369914014_Artificial_Intelligence_AI_Applications_The_most_important_technology_we_ever_develop_and_we_must_ensure_it_is_safe_and_beneficial_to_human_civilization_I)
- Avijet Biswal. (2024). 18 Cutting-Edge Artificial Intelligence Applications in (18)
2024. Simpli Learn (<https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/artificial-intelligence-applications>)

- Barbara von der Osten. (2023). Why You Need to Embrace Relationship Marketing. (19)
(/RockContentBlog(<https://rockcontent.com/blog/relationship-marketing>
- Ben Lutkevich. (2024). self-driving car (autonomous car or driverless car). Tech (20)
(Target (<https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/driverless-car>
- Bergur Thormundsson. (2022). Artificial intelligence software market revenue (21)
worldwide 2018-2025. Statista (<https://www.statista.com/statistics/607716/>
(/worldwide-artificial-intelligence-market-revenues
- Blake Cahill. (2016). Success is not a destination; it's a (customer decision) journey. (22)
ECONSULTANCY (<https://econsultancy.com/success-is-not-a-destination-it-s-a->
(/customer-decision-journey
- Blake Morgan. (2020). How To Prove the ROI Of Customer Experience. Forbes (23)
(<https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2020/09/07/how-to-prove-the-roi-of->
(customer-experience/?sh=411a765f67f4
- Bob Blumberg. (2024). 6 Customer Service Acronyms That Hold the Secret Formula (24)
for Delivering Amazing Support. UNITELVOICE (<https://startup.unitelvoice.com/>
(customer-service-acronyms
- Brian Kennedy. et al. (2023). Public Awareness of Artificial Intelligence in Everyday (25)
Activities. Pew Research Center (<https://www.pewresearch.org/science/2023/02/15/>
(/public-awareness-of-artificial-intelligence-in-everyday-activities
- Brianna Blaney. (2024). Relationship Marketing: Authenticity and Honesty is What (26)
(/Sells. TIPALTI(<https://tipalti.com/affiliate-hub/relationship-marketing>
- Brooke Phillips. (2023). How artificial intelligence improves healthcare customer (27)
satisfaction scores. Nice Blog (<https://www.nice.com/blog/how-artificial->
(intelligence-improves-healthcare-customer-satisfaction-scores
- Carla Vianna. (2024). How to use the LAST method to provide great customer (28)
service for tour guests. XOLA (<https://www.xola.com/articles/how-to-use-the-last->
(/method-for-customer-service

- Charlie Giattino. et al. (2023). Artificial Intelligence. Our World in Data Journal (29)
(<https://ourworldindata.org/artificial-intelligence>)
- Chris Pemberton. (2018). Key Findings from the Gartner Customer Experience Survey. Gartner (<https://www.gartner.com/en/marketing/insights/articles/key-findings-from-the-gartner-customer-experience-survey>)
- Christi Olson. (2024). Goodbye Funnel, Hello Flywheel: How to Build the New Customer Experience (CX). Marketing Profs (<https://www.marketingprofs.com/articles/2019/42175/goodbye-funnel-hello-flywheel-how-to-build-the-new-customer-experience-cx>)
- Chrysalis Software Solutions Team. (2020). What is Artificial Intelligence? How does Artificial Intelligence work What are the major subfields of Artificial Intelligence? (<https://medium.com/@chrysaliss.transformation/what-is-artificial-intelligence-how-4987cbc34ea4>)
- Cindy Hosea. (2021). From Customer Expectation to Customer Satisfaction: What are the Gaps? (<https://cindyhosea.medium.com/customer-expectation-product-value-and-customer-satisfaction-8ebbd09e242>)
- Corey Patterson. (2022). What is customer experience and why does it matter? Mar (/Tech(<https://martech.org/what-is-customer-experience-and-why-does-it-matter>)
- Coursera Staff. (2023). What Is Artificial Intelligence? Definition, Uses, and Types ((<https://www.coursera.org/articles/what-is-artificial-intelligence>)
- Cube Cloud Team. (2019). Customer Experience – a Powerful Concept (<https://cubecloud.eu/2019/09/13/customer-experience-a-powerful-concept>)
- Cuboh Software Inc Team. (2023). Customer Complaints & Active Listening: The L.A.S.T. Method. Cuboh Blog (<https://www.cuboh.com/blog/customer-complaints-active-listening>)

- Darrell M. West and John R. Allen. (2018). How artificial intelligence is transforming the world? Brookings (<https://www.brookings.edu/articles/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-world>) (38)
- Dave Pabley. (2023). Customer expectations: 7 types all researchers should understand. Qualtrics (<https://www.qualtrics.com/blog/customer-expectations>) (39)
- Dimitris C. Gkikas & Prokopis Theodoridis. (2022). AI in Consumer Behavior. Springer Cham. Research Gate (https://www.researchgate.net/publication/355069187_AI_in_Consumer_Behavior) (40)
- Djanan Kasumovic. (2024). A Guide to AI Marketing Analytics for Marketing Professionals. Influencer Marketing Hub (<https://influencermarketinghub.com/ai-marketing-analytics>) (41)
- Elena Gonzalez Castillo. (2023). How Can Artificial Intelligence Improve Customer Experience? PATHMONK (<https://pathmonk.com/artificial-intelligence-improve-customer-experience>) (42)
- Erin Hueffner. (2024). AI in Retail: Transform your CX into your competitive edge. Zendesk Blog (<https://www.zendesk.com/blog/retail-ai-infographic>) (43)
- European Parliament Team. (2020). What is artificial intelligence and how is it used? (<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used>) (44)
- Fabyio Villegas. (2024). Consumer Decision Journey: What it is? Question Pro (/Blog (<https://www.questionpro.com/blog/consumer-decision-journey>) (45)
- Forrester Team. (2024). Planning Guide 2024: Customer Experience ([https://www.forrester.com/bold/planning-guide-2024-customer-experience/#:~:text=Yet%20\(our%20research%20reveals%20that,that%20drive%20action%20and%20value](https://www.forrester.com/bold/planning-guide-2024-customer-experience/#:~:text=Yet%20(our%20research%20reveals%20that,that%20drive%20action%20and%20value)) (46)
- Gartner Team. (2024). What Is Artificial Intelligence? (<https://www.gartner.com/en/topics/artificial-intelligence>) (47)

- George Hopkin. (2023). Six of the best future uses for artificial intelligence. (48)
Technology Magazine (<https://technologymagazine.com/articles/six-of-the-best-future-uses-for-artificial-intelligence>)
- Gulf Insider Team. (2024). Saudi Arabia Launches AI-Powered Robots to Aid Hajj and Umrah Pilgrims (49)
(<https://www.gulf-insider.com/saudi-arabia-launches-ai-powered-robots-to-aid-hajj-and-umrah-pilgrims>)
- Heather Wintermantel. (2024). Customer experience: A comprehensive guide for 2024. Zendesk Blog (50)
(<https://www.zendesk.com/blog/why-companies-should-invest-in-the-customer-experience>)
- IBM Team. (2024). What is customer experience (CX)? (51)
(<https://www.ibm.com/topics/customer-experience>)
- International Data Corporation (IDC) Team. (2023). Improving the Customer Experience with GenAI (52)
(<https://blogs.idc.com/2023/11/27/improving-the-customer-experience-with-genai>)
- Indeed Editorial Team. (2023). Relationship Marketing: Definition, Benefits and Examples (53)
(<https://www.indeed.com/career-advice/career-development/relationship-marketing>)
- Ipsos Team. (2024). Delivering a Return on Customer Experience Investment (ROCXI) (54)
(<https://www.ipsos.com/en-si/delivering-return-customer-experience-investment>)
- Jake Frankenfield. (2023). Artificial Intelligence (AI): What It Is and How It Is Used. (55)
INVESTOPEDIA (<https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp>)
- Jane Irene Kelly. (2023). The Future of Marketing: Predicting Consumer behavior with AI. Invoca Blog (56)
(<https://www.invoca.com/en-gb/blog/the-future-of-marketing-predicting-consumer-behavior-with-ai>)

- Jared Cornell. (2023). How to Meet & Exceed Customer Expectations. Pro Profs (57)
(/Chat Blog (<https://www.proprofschat.com/blog/customer-expectations>
- Jason Bordeaux. (2024). What Is Customer Experience? (And Why It's So (58)
Important). Hubspot Blog (<https://blog.hubspot.com/service/what-is-customer-experience>
- JavaTpoint Team. (2021). Artificial Intelligence (AI) Tutorial (<https://www.javatpoint.com/artificial-intelligence-ai> (59)
- Jay Hendricks. (2023). The Role of Artificial Intelligence in CRM: The Future of (60)
Sales and Marketing. Find My CRM (<https://www.findmycrm.com/blog/the-role-of-artificial-intelligence-in-crm-the-future-of-sales-and-marketing>
- Jean-Baptiste Hironde. (2023). AI's Impact on The Future of Consumer Behavior (61)
and Expectations. Forbes Technology Council (<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/08/31/ais-impact-on-the-future-of-consumer-behavior-and-expectations/?sh=7b6ba26a7f6d>
- Jeff Dean. (2024). Bringing the benefits of AI to everyone. AI Google (<https://ai.google> (62)
- Jennifer Winter & Guillermo Zuniga. (2024). AI Governance in Customer (63)
Experience: First Steps & Best Practices. Concentrix Blog (<https://www.concentrix.com/insights/blog/ai-governance-in-customer-experience-first-steps-best-practices>
- Jesse Short. (2023). AI and Customer Experience: The Basics + 5 Tools to Try (64)
in 2024. Help Scout Blog (<https://www.helpscout.com/blog/ai-and-customer-experience>
- Jim Farley. (2019). Beyond the Robo-Taxi: Great Customer Experiences Will Define (65)
Self-Driving. MEDIUM (<https://medium.com/self-driven/beyond-the-robo-taxi-great-customer-experiences-will-define-self-driving-20e9f76573e1>

- Jimit Mehta. (2023). The role of artificial intelligence in personalized marketing. (66)
Abmatic AI Blog (<https://abmatic.ai/blog/role-of-artificial-intelligence-in-personalized-marketing>)
- Jo Chapman. (2020). Delivering Excellent Customer Experience in the New Virtual World. Pure Blue Ocean (<https://www.pureblueocean.com/my-product/delivering-excellent-customer-experience-in-the-new-virtual-world>)
- João M. S. Carvalho. et al. (2023). Artificial Intelligence Effectiveness in Customer Experience at Retail. Research Gate (https://www.researchgate.net/publication/372770238_Artificial_Intelligence_Effectiveness_in_Customer_Experience_at_Retail)
- John Zimmerer. (2023). Five ways AI can benefit customer experience in healthcare. Health Tech World (<https://www.htworld.co.uk/insight/opinion/five-ways-ai-can-benefit-customer-experience-in-healthcare>)
- Kathirvelan Ganesan. (2024). Transforming CX with smart virtual assistants. Tata Consultancy Services (<https://www.tcs.com/what-we-do/services/cloud/aws/blog/ai-powered-cx-collab-space-chatbots-customer-service>)
- Ken Peterson. (2023). Customer Expectations: 10 Key Expectations to remember. (/Question Pro (<https://www.questionpro.com/blog/top-customer-expectations>)
- Kerem Gülen. (2024). Integrating AI into the 7Ps: A comprehensive media approach. Data Conomy (<https://dataconomy.com/2024/01/15/7p-media-ai-marketing-mix-modeling>)
- Khitam Al Amir. (2024). Saudi Arabia launches AI robot to enhance pilgrim experience for Hajj and Umrah. Gulf News (<https://gulfnews.com/world/gulf-saudi/saudi-arabia-launches-ai-robot-to-enhance-pilgrim-experience-for-hajj-and-umrah-1.1708167886469>)

- KPMG Team. (2024). Artificial Intelligence and the orchestrated customer experience. Global Customer Experience Excellence 2023-24 ([https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uk/images/2024/01/crt151616/Global%20CEE%20\(2023%20-%2024%20report_WA_2.pdf](https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uk/images/2024/01/crt151616/Global%20CEE%20(2023%20-%2024%20report_WA_2.pdf)) (74)
- Krutant Iyer. (2023). Reshaping Customer Experiences with CINNOX Virtual AI Assistant. CINNOX Blog (<https://blog.cinnox.com/post/reshaping-customer-experiences-with-cinnox-virtual-ai-assistant>) (75)
- Krystyna Jarek & Grzegorz Mazurek. (2019). Areas of the impact of AI on marketing mix. Research Gate (https://www.researchgate.net/figure/Areas-of-the-impact-of-AI-on-marketing-mix_tbl1_333671063) (76)
- Laura Aberle. (2023). Relationship Marketing. Tech Target (<https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/relationship-marketing>) (77)
- Leila Hawkins. (2023). One year of ChatGPT – how has it changed customer experience? CX Network (<https://www.cxnetwork.com/artificial-intelligence/articles/one-year-of-chatgpt-how-has-it-changed-customer-experience>) (78)
- Louis Owen. (2024). Intelligent virtual assistants – Differentiators and features. /Yellow AI Blog (<https://yellow.ai/blog/intelligent-virtual-assistants>) (79)
- Margaret Rouse. (2024). Artificial Intelligence. TECHOPEDIA (<https://www.techopedia.com/definition/190/artificial-intelligence-ai>) (80)
- Maria Carpena. (2023). The Advantages and Disadvantages of Using AI in Marketing. WEBFX Blog (<https://www.webfx.com/blog/marketing/ai-marketing-advantages-disadvantages>) (81)
- Maria Diaz. (2023). What is AI? Everything to know about artificial intelligence. ZDNET (<https://www.zdnet.com/article/what-is-ai-heres-everything-you-need-to-know-about-artificial-intelligence>) (82)

- McKinsey & Company Team. (2022). What is CX? ([https://www.mckinsey.com/](https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-cx) (83)
(featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-cx
- McKinsey & Company Team. (2023). What is AI? ([https://www.mckinsey.com/](https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-ai) (84)
(featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-ai
- Megan Noorman. (2023). The Pros and Cons of AI in Marketing. Zen Media Blog (85)
(<https://zenmedia.com/blog/ai-in-marketing>
- Mesh Flinders. (2023). AI in marketing: How to leverage this powerful new (86)
technology for your next campaign. IBM Blog ([https://www.ibm.com/blog/ai-in-](https://www.ibm.com/blog/ai-in-marketing)
(/marketing
- Microsoft Team. (2017). State Of Global Customer Service Report ([https://info.](https://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/EN-CNTNT-Report-DynService-2017-global-state-customer-service-en-au.pdf) (87)
[microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/EN-CNTNT-Report-DynService-2017-](https://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/EN-CNTNT-Report-DynService-2017-global-state-customer-service-en-au.pdf)
(global-state-customer-service-en-au.pdf
- Mike Thomas. (2023). The Future of AI: How Artificial Intelligence Will Change the (88)
World. BUILTIN ([https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-](https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-future)
(future
- Mkeller. (2018). 5 Effective Ways to Resolve Complaints with LAST. Center Edge (89)
Software Blog ([https://centeredgesoftware.com/blog/5-effective-ways-to-resolve-](https://centeredgesoftware.com/blog/5-effective-ways-to-resolve-complaints-with-last)
(/complaints-with-last
- Mohamed Zairi. (2000). Managing Customer Dissatisfaction through effective (90)
complaint management systems. Research Gate. The TQM Magazine. 12 (5)
([https://www.researchgate.net/publication/235279426_Managing_Customer_](https://www.researchgate.net/publication/235279426_Managing_Customer_Dissatisfaction_through_effective_complaint_management_systems)
(Dissatisfaction_through_effective_complaint_management_systems
- Mona H. Mussa. (2020). The impact of Artificial Intelligence on Consumer (91)
Behaviors an Applied Study on the Online Retailing Sector in Egypt. Scientific
(Journal of Economics and Trade (https://jsec.journals.ekb.eg/article_128722.html

- Neal Topf. (2023). Conversational virtual assistant, better known as VoiceBot. (92)
CALLZILLA (<https://www.callzilla.cx/conversational-virtual-assistant-better-known-as-voicebot>)
- Nelson Urbina & Vladimir Melnikov. (2023). Revolutionizing Healthcare and Life (93)
Sciences: The Role of AI in Customer Experience. Stay Relevant Globant (<https://stayrelevant.globant.com/en/technology/business-hacking/the-role-of-artificial-intelligence-in-customer-experience>)
- Nick Barney. et al. (2023). Customer Experience (CX). Tech Target (<https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/customer-experience-CX>)
- Nikita Duggal. (2023). What is Artificial Intelligence and Why It Matters in (95)
2024? Simpli Learn (<https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/what-is-artificial-intelligence>)
- Nikita Sachdeva. (2024). 20 Uses of Artificial Intelligence in Day-to-Day Life. (96)
Insights Daffodilsw (<https://insights.daffodilsw.com/blog/20-uses-of-artificial-intelligence-in-day-to-day-life>)
- Nithesh Naik. et al. (2022). Legal and Ethical Consideration in Artificial (97)
Intelligence in Healthcare: Who Takes Responsibility? Research Gate. Frontiers
in Surgery Journal (https://www.researchgate.net/figure/Various-ethical-and-legal-conundrums-involved-with-the-usage-of-artificial-intelligence_fig1_359212194)
- The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Team. (98)
(2024). How can we ensure that AI benefits society as a whole? (<https://www.oecd.org/digital/artificial-intelligence>)
- Osama Ahmed Abdelkader. (2023). ChatGPT's influence on customer experience (99)
in digital marketing. Heliyon Journal. Volume 9. Issue 8 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023059789>)

- Paragraph Team. (2024). Creating a positive customer experience ([https://](https://paragraphinc.ca/en/creating-a-positive-customer-experience) (100)
(/paragraphinc.ca/en/creating-a-positive-customer-experience
- Pohan Lin. (2020). AI-Based Marketing Personalization: How Machines Analyze (101)
Your Audience. Marketing AI Institute ([https://www.marketingaiinstitute.com/](https://www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-based-marketing-personalization)
(blog/ai-based-marketing-personalization
- Psychology Today Staff. (2024). Artificial Intelligence, Machine Learning. (102)
Psychology Today ([https://www.psychologytoday.com/intl/basics/artificial-](https://www.psychologytoday.com/intl/basics/artificial-intelligence)
(intelligence
- Rational Expressions Inc Team. (2023). Mastering Customer Service: The L.A.S.T. (103)
Method Explained. EIGHTIFY ([https://eightify.app/summary/negotiation-and-](https://eightify.app/summary/negotiation-and-communication/mastering-customer-service-the-l-a-s-t-method-explained)
(communication/mastering-customer-service-the-l-a-s-t-method-explained
- Rinoo Rajesh. (2022). Virtual assistants – a new phase of customer experience. (104)
(TWIMBIT (<https://twimbit.com/insights/virtual-assistants-their-role-in-cx>
- Robin Wagner & Danny Smith. (2024). Using Generative AI to Revolutionize the (105)
Automotive Customer Experience. BCG ([https://www.bcg.com/x/the-multiplier/](https://www.bcg.com/x/the-multiplier/gen-ai-revolutionizing-automotive-customer-experience)
(gen-ai-revolutionizing-automotive-customer-experience
- Rockwell Anyoha. (2017). The History of Artificial Intelligence. Harvard Graduate (106)
School of the Arts and Sciences ([https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-](https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence)
(/artificial-intelligence
- Roman Chupryna & Olena Kovalenko. (2021). Predicting Customer Behavior with (107)
Artificial Intelligence. SPD Technology ([https://spd.tech/artificial-intelligence/ai-](https://spd.tech/artificial-intelligence/ai-for-customer-behavior-analysis)
(/for-customer-behavior-analysis
- Roman Kniahynyckyj. (2024). The pros and cons of AI in marketing. BUSINESS.X (108)
(<https://business.x.com/en/blog/the-pros-cons-ai-in-marketing.html>
- Ron Dutta. (2023). AI is driving the automotive industry's customer-centric (109)
transformation. TTEC Blog ([https://www.ttec.com/blog/ai-driving-automotive-](https://www.ttec.com/blog/ai-driving-automotive-industrys-customer-centric-transformation)
(industrys-customer-centric-transformation

- Ryan Tamminga. (2024). How AI will Impact CX in 2024. Customer Think ([https://](https://customerthink.com/how-ai-will-impact-cx-in-2024) (110)
(/customerthink.com/how-ai-will-impact-cx-in-2024
- Salesforce Team. (2024). What Are Customer Expectations, and How Have They (111)
(/Changed? (<https://www.salesforce.com/resources/articles/customer-expectations>
- Sam Daley. (2024). 46 Artificial Intelligence Examples Shaking Up Business Across (112)
Industries. BUILTIN ([https://builtin.com/artificial-intelligence/examples-ai-in-](https://builtin.com/artificial-intelligence/examples-ai-in-industry)
(industry
- Saudi Gazette Team. (2023). Pilgrims are major beneficiaries of AI and newly (113)
introduced and updated technologies ([https://saudigazette.com.sa/article/633890/
SAUDI-ARABIA/Pilgrims-are-major-beneficiaries-of-AI-and-newly-introduced-](https://saudigazette.com.sa/article/633890/SAUDI-ARABIA/Pilgrims-are-major-beneficiaries-of-AI-and-newly-introduced-(and-updated-technologies)
(and-updated-technologies
- Scott Clark. (2023). AI Customer Experience Ushers in a New Era of Engagement. (114)
CMSWIRE ([https://www.cmswire.com/customer-experience/4-ways-that-ai-is-](https://www.cmswire.com/customer-experience/4-ways-that-ai-is-improving-the-customer-experience)
(/improving-the-customer-experience
- Scott Likens. (2023). PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI (115)
Revolution. PwC Analysis ([https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/
\(publications/artificial-intelligence-study.html](https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html)
- Shada Wehbe. (2020). Six Ways Artificial Intelligence is Changing the Digital (116)
Marketing Industry. Social Media Tag ([https://www.socialmediatag.com/tech/6-](https://www.socialmediatag.com/tech/6-ways-artificial-intelligence-is-changing-digital-marketing)
(/ways-artificial-intelligence-is-changing-digital-marketing
- Shambhavi Sinha. (2022). Applications of AI that will Make You Rethink Your CX (117)
Strategy. Ameyo ([https://www.ameyo.com/blog/applications-of-ai-that-will-make-](https://www.ameyo.com/blog/applications-of-ai-that-will-make-you-rethink-your-cx-strategy)
(/you-rethink-your-cx-strategy
- Shashi Nirale. (2018). What Makes Emerging Technologies the Future Of Customer (118)
Experience? Servion Global Solutions ([https://servion.com/blog/what-emerging-](https://servion.com/blog/what-emerging-technologies-future-customer-experience)
(/technologies-future-customer-experience

- Shekar Murthy. (2024). Customer experience in retail: Strategies and the future of (119)
(/CX. Yellow AI Blog (<https://yellow.ai/blog/customer-experience-in-retail>)
- Standard & Poor's Team. (2021). Customer Experience Focus Can Improve Equity (120)
And Credit Performance (https://www.spglobal.com/_division_assets/images/special-editorial/cx-leaders/cxleaders.pdf)
- Steve King. (2023). Leveraging AI for Marketing Mix Modelling (<https://stevejking.com/theory/leveraging-ai-for-marketing-mix-modelling>) (121)
- Steven Macdonald. (2024). 9 ways to improve the customer experience (and (122)
increase revenue). Super Office Blog (<https://www.superoffice.com/blog/customer-experience-strategy>)
- Steven Macdonald. (2024). Relationship Marketing: How To Put the Spotlight on (123)
Relationships in Business. Super Office Blog (<https://www.superoffice.com/blog/relationship-marketing>)
- Sudeep Srivastava. (2023). How Will AI Improve Customer Experience in (124)
2023? APPINVENTIV (<https://appinventiv.com/blog/artificial-intelligence-and-customer-experience>)
- The Growth Company - Employment Team. (2024). Customer Experience (125)
(/Framework (<https://www.gcemployment.uk/customer-experience-framework>)
- The InMoment Team. (2023). How AI Customer Experience Can Advance Your (126)
(/Business Strategy? (<https://inmoment.com/blog/ai-customer-experience>)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (127)
Team. (2024). Artificial Intelligence. (<https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence>)

- Valerie Beesley. (2016). More Than Three-Quarters of Consumers Say Personally (128)
Relevant Branded Content Increases Their Purchase Intent. One Spot and
Marketing Insider Group ([https://www.prnewswire.com/news-releases/more-
than-three-quarters-of-consumers-say-personally-relevant-branded-content-
increases-their-purchase-intent-finds-new-study-from-onespot-and-marketing-
insider-group-300376444.html](https://www.prnewswire.com/news-releases/more-than-three-quarters-of-consumers-say-personally-relevant-branded-content-increases-their-purchase-intent-finds-new-study-from-onespot-and-marketing-insider-group-300376444.html))
- Varsha Jain. et al. (2023). Artificial intelligence consumer behavior: A hybrid (129)
review and research agenda. John Wiley & Sons, Inc ([https://onlinelibrary.wiley.
com/doi/10.1002/cb.2233?af=R](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.2233?af=R))
- Veselin Mladenov. (2024). Top 5 Types of Customer Expectations. Zonka Feedback (130)
(Blog(<https://www.zonkafeedback.com/blog/customer-expectations>)
- Victoria Campbell. (2023). ChatGPT and the future of customer experience. (131)
MAERSK ([https://www.maersk.com/insights/growth/2023/06/05/chatgpt-and-
the-future-of-customer-experience](https://www.maersk.com/insights/growth/2023/06/05/chatgpt-and-the-future-of-customer-experience))
- Vijay Kanade. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, (132)
Challenges, and Trends in 2022. Spice Works ([https://www.spiceworks.com/tech/
artificial-intelligence/articles/what-is-ai](https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai))
- Wheelhouse Team. (2022). What is a Customer Experience Strategy? ([https://www. \(133\)
wheelhouse.com/resources/what-is-a-customer-experience-strategy-a11089](https://www.wheelhouse.com/resources/what-is-a-customer-experience-strategy-a11089))



دار آريثريا للنشر والتوزيع
Araythria for Publishing and Distribution

ردمك ISSN: 1858-9839