

استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات الاتصال التسويقي في الشركات والمنظمات: دراسة تطبيقية.

The Use of Artificial Intelligence in Marketing Communication in Companies and Organizations : Applied Study.

سلمان جود الله الذويبي^{1*}

¹كلية الاتصال والإعلام؛ جامعة الملك عبد العزيز (المملكة العربية السعودية)، salzowibi@kau.edu.sa

تاريخ القبول: 2025/12/28

تاريخ المراجعة: 2025/12/25

تاريخ الإرسال: 2025/11/13

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى تقديم مراجعة تحليلية معمقة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي (AI)، في مجالات الاتصال التسويقي للشركات والمنظمات. يتناول البحث مداخل تطبيقية في الإعلان الرقمي، وإدارة العلاقات مع العملاء، وتخصيص الرسائل، وصناعة المحتوى، والتسويق بالمؤثرين، وإدارة السمعة، وقياس الفعالية. ويعرض أطراً نظرية وتطبيقية، ودراسات حالة عالمية، ومعايير حوكمة ومخاطر أخلاقية وقانونية (كالتزامات الشفافية والخصوصية)، بالإضافة إلى خارطة طريق تنفيذية ومنهجية لقياس العائد التسويقي. خلص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل منظومة الاتصال التسويقي عبر أثمة القرارات الإبداعية والإعلامية، ورفع كفاءة الاستهداف ومواءمة الرسائل، لكنه يستلزم بناء بيانات موثوقة، وحوكمة قوية، والالتزام بالأطر التنظيمية الناشئة.

الكلمات المفتاحية: استخدام؛ الذكاء الاصطناعي؛ الاتصال التسويقي؛ الشركات؛ المنظمات.

Abstract:

This research aims to provide an in-depth analytical review of the uses of artificial intelligence (AI) in the areas of marketing communication for companies and organizations. The research addresses applied approaches in digital advertising, customer relationship management, message personalization, content creation, influencer marketing, reputation management, and effectiveness measurement. It presents theoretical and applied frameworks, global case studies, governance standards and ethical and legal risks (such as transparency and privacy obligations), as well as an implementation and methodological roadmap for measuring marketing return (ROI). The research concluded that AI is reshaping the marketing communication field by creative automation, and marketing decision making, increasing targeting efficiency and aligning messages, but it requires building reliable data, strong governance, and adherence to emerging regulatory frameworks.

Keywords: use; artificial intelligence; marketing communication; companies; organizations.

* سلمان جود الله الذويبي

مقدمة:

شهد مجال الاتصال التسويقي خلال العقدین الأخيرین تحولات عميقة مدفوعة بالتطور التكنولوجي المتسارع، وكان أبرز هذه التحولات ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) بوصفها قوة دافعة تعيد تشكيل العلاقة بين العلامات التجارية والجمهور. لقد أصبح الاتصال التسويقي أكثر من مجرد عملية توصيل رسائل أو بناء صورة ذهنية؛ إذ بات يركز على فهم سلوك المستهلكين بصورة دقيقة، واستباق احتياجاتهم، وتقديم تجارب مخصصة تعتمد على تحليل كميات هائلة من البيانات في الزمن الحقيقي. ويُعد الذكاء الاصطناعي في هذا السياق أداة استراتيجية تمكّن المؤسسات من الارتقاء بمستوى الاتصال التسويقي من خلال دمج التحليل التنبؤي، والأتمتة الذكية، والذكاء الاصطناعي التوليدي في جميع مراحل العملية الاتصالية (McKinsey & Company, 2024).

لقد ارتبط الاتصال التسويقي تقليدياً بمزيج أدوات الإعلان، والعلاقات العامة، والتسويق المباشر، والأنشطة الترويجية. ومع ذلك، أدت البيئة الرقمية إلى إعادة صياغة أبعاد هذا الاتصال، حيث أضحت المستهلكون منتجين للمحتوى، ومشاركين نشطين في تشكيل صورة العلامة التجارية. ومع ازدياد حجم البيانات الناتجة عن التفاعلات الرقمية، لم يعد بالإمكان الاعتماد على الطرق التقليدية للتحليل والتخصيص. وهنا ظهر الذكاء الاصطناعي كأداة حيوية قادرة على استخلاص الأنماط السلوكية الدقيقة من البيانات الضخمة، مما يعزز القدرة على استهداف الشرائح بدقة، وتحقيق الكفاءة في إدارة الحملات التسويقية (Bormane & Blaus, 2024). كما ساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي على تحسين جودة المحتوى الإبداعي، الذي يُمكن المؤسسات من ابتكار نصوص وصور وفيديوهات متوائمة مع اهتمامات الأفراد وسياقاتهم المختلفة. وقد انعكس ذلك بشكل مباشر على رفع معدلات التفاعل، وزيادة معدلات النقر، وتحسين معدلات التحويل. ومن الأمثلة البارزة اعتماد شركات كبرى مثل كوكاكولا على الذكاء الاصطناعي لتصميم تجارب حملات إبداعية تتسم بالطابع التفاعلي، مثل حملة: (Coca-Cola Y3000) التي دمجت بين الذكاء البشري والتقنيات التوليدية لتقديم محتوى تسويقي غير مسبوق (Coca-Cola Company, 2023).

إلى جانب ذلك، عزز الذكاء الاصطناعي دور نظم التوصية التي تسهم في بناء تجارب تسوق شخصية، حيث تقدم للمستهلكين منتجات أو محتويات متوائمة مع تاريخهم الشرائي واهتماماتهم. وتُعد هذه الاستراتيجيات جوهرية في بناء ولاء المستهلكين، إذ تمنحهم إحساساً بالتفاعل الفردي مع العلامة التجارية. وتُظهر تجارب منصات التجارة الإلكترونية الكبرى مثل أمازون وNetflix أن استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي التنبؤية قد أحدث فرقاً ملموساً في زيادة القيمة العمرية للعميل (Life time Value).

(CLV - Jain & Kumar, 2024). على صعيد آخر، لم يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على تحسين استراتيجيات الاتصال المباشر مع العملاء، بل امتد إلى تعزيز أنظمة مراقبة السمعة المؤسسية من خلال تقنيات تحليل المشاعر والرصد الاجتماعي. إذ يمكن للشركات بفضل هذه التقنيات اكتشاف الأزمات المحتملة في مراحلها الأولى، وتحليل اتجاهات الجمهور نحو العلامة التجارية في الزمن الحقيقي، مما يعزز قدرة الاستجابة الفعالة وحماية صورة المؤسسة. وتوصي العديد من الدراسات بأن دمج الرصد الاجتماعي المعزز بالذكاء الاصطناعي في الاستراتيجيات الاتصالية يُعد ضرورة لتقليل المخاطر المرتبطة بالسمعة (IAB Tech Lab, 2024). علاوة على ذلك، يُسهم الذكاء الاصطناعي في إعادة تعريف العلاقة بين التسويق والإبداع. ففي الوقت الذي قد يُنظر فيه إلى الأتمتة على أنها عملية ميكانيكية، يُظهر الواقع أن الذكاء الاصطناعي قد أصبح محفزًا للإبداع من خلال تمكين فرق التسويق من اختبار آلاف النسخ الإبداعية بسرعة، وتحديد الأكثر تأثيرًا باستخدام الخوارزميات التكيفية. هذا الدمج بين العلم والإبداع يمكن الشركات من تصميم رسائل أكثر دقة وفعالية، وفي الوقت نفسه الحفاظ على الطابع الإنساني للاتصال، وهو ما يُعتبر شرطًا لبناء الثقة والولاء طويل الأمد (WARC, 2024).

في ضوء ما سبق، يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد خيار استراتيجي للشركات، بل أصبح ضرورة تنافسية تملئها طبيعة السوق الرقمية المعاصرة. إن البحث في هذا الموضوع لا يهدف فقط إلى استعراض الاستخدامات التطبيقية للذكاء الاصطناعي في الاتصال التسويقي، بل أيضًا إلى تحليل الفرص والمخاطر المصاحبة، وتوضيح الأطر الأخلاقية والتنظيمية التي يجب على المؤسسات الالتزام بها لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات. ومن هنا، تأتي أهمية هذا البحث في سد الفجوة بين النظرية والممارسة، وتقديم خارطة طريق متوازنة تجمع بين تعظيم القيمة التسويقية وتقليل المخاطر المحتملة (European Commission, 2025).

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة.

1- مشكلة الدراسة:

على الرغم من محاولة الكثير من المنظمات والشركات في تبني التقنيات الحديثة ومن ضمنها تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن الفجوة لازالت واضحة بين الإمكانيات النظرية والتطبيقات العملية، وبين قدرة المنظمات والشركات على تحويلها إلى قيم تسويقية ملموسة، ومن هنا تتجلى المشكلة في: كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي، بمستوياته التقليدية والتوليدية، في منظومة الاتصال التسويقي للشركات والمنظمات، وما الفرص والمخاطر المتوقعة، وماهي اشتراطات الحوكمة والامتثال التنظيمي لضمان الاستخدام المسؤول؟

2- أهمية موضوع الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من اتساع الاعتماد المؤسسي على الذكاء الاصطناعي في التسويق، وتزايد الحاجة لأطر عملية وأكاديمية تُرشد صانعي القرار إلى التطبيقات ذات القيمة العالية، وآليات القياس، وضوابط الأخلاقيات، والخصوصية.

3- أهداف الدراسة:

- استعراض التطورات النظرية والعملية للذكاء الاصطناعي في الاتصال التسويقي.
- تحليل التطبيقات الرئيسة عبر قنوات الإعلام والملكية والمشاركة (Paid, Owned, Earned) وقنوات التجارة.
- تقديم دراسات حالة تطبيقية من علامات تجارية عالمية.
- بيان تحديات المخاطر والحوكمة والامتثال) مثل: قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، وإرشادات كل من: (FTC) و(IAB).
- اقتراح خارطة طريق تنفيذية ومنهجية قياس لعائد الاتصال التسويقي المعزّز بالذكاء الاصطناعي.

4- تساؤلات الدراسة:

- ما أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في الإعلان الرقمي، والمحتوى، وإدارة الجمهور، والعلاقات؟
- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في الإبداع والتخصيص وسرعة الإنتاج؟
- ما المخاطر الأخلاقية والتنظيمية وكيف تُدار؟
- ماهي مؤشرات قياس الأداء المناسبة لالتقاط أثر الذكاء الاصطناعي في الاتصالات التسويقية؟

5- منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة منهج "المراجعة التحليلية" للبحوث الأكاديمية والتقارير المهنية و"دراسات الحالة". تم تصنيف الأدبيات حسب: (1) التطبيقات الوظيفية، (2) القنوات والمنصات، (3) الحوكمة والامتثال، (4) القياس والتجريب. كما تم اعتماد إطار (PESO) (المدفوع/المملوك/المكتسب/الشراكات) لعرض الاستخدامات، وإطار (DMAIC) للتحسين المستمر.

ثانيا: الإطار النظري للدراسة.

1- تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه في التسويق:

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الابتكارات التقنية التي أحدثت تحولاً في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ولا سيما في مجال الاتصال التسويقي الذي يعتمد على تحليل سلوك المستهلكين وإدارة

البيانات بكفاءة. يشير الذكاء الاصطناعي في هذا السياق إلى استخدام خوارزميات وتقنيات قادرة على التعلم من البيانات، والتنبؤ بالأنماط المستقبلية، واتخاذ قرارات شبه مستقلة تتسم بالدقة والسرعة. لقد مكّن هذا التوجه الشركات من الانتقال من استراتيجيات تقليدية قائمة على الافتراضات العامة، إلى نماذج متقدمة تعتمد على البيانات والذكاء الحسابي من أجل فهم أعمق للمستهلك، وتحقيق أقصى عائد على الاستثمار. إن هذا التحول يعكس تزايد أهمية الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة مساعدة، بل كعنصر محوري يعيد تشكيل منظومة التسويق ككل (Dietrich, 2014).

2- التحليلات التنبؤية والتوصية:

أحد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق هو التحليلات التنبؤية، التي تعتمد على استقراء البيانات السابقة لفهم السلوكيات المستقبلية للمستهلكين. تساعد هذه التقنية على تقسيم العملاء إلى شرائح دقيقة، وفهم دوافع الشراء، والتنبؤ بالاحتمالات المرتبطة باستجاباتهم للحملات التسويقية. فعلى سبيل المثال، يمكن لنموذج تعلم آلي أن يحلل بيانات معاملات آلاف العملاء، ليستنتج أن مجموعة معينة تميل إلى شراء منتج جديد عند تقديم خصم محدد، بينما تفضل مجموعة أخرى التوصية الشخصية. إلى جانب ذلك، تأتي أنظمة التوصية التي طورها منصات التجارة الإلكترونية، حيث تقترح منتجات أو خدمات ملائمة لكل عميل بناءً على تفضيلاته وسلوكه السابق. هذه الآليات أسهمت في رفع معدلات التحويل، وتعزيز رضا العملاء، وخلق تجربة تسويقية مخصصة لكل فرد على حدة، وهو ما يعكس قوة الذكاء الاصطناعي في تجاوز النماذج التقليدية القائمة على التسويق الجماعي (Khamoushi, 2024).

3- الأتمتة التكيفية للحملات:

تُعد الأتمتة التكيفية للحملات الإعلانية مثالاً بارزاً على كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي لتحقيق الكفاءة التشغيلية. فبدلاً من الاعتماد على قرارات بشرية بطيئة ومتغيرة، تعتمد هذه الأنظمة على خوارزميات تعلم آلي تقوم بتوزيع الميزانيات عبر القنوات المختلفة تلقائياً، وتحديد الأوقات المثلى لعرض الإعلانات، وحتى اختيار الأصول الإبداعية المناسبة لكل شريحة مستهدفة. ما يميز هذا النهج هو قدرته على التكيف مع البيانات الواردة لحظة بلحظة؛ فإذا انخفض أداء إعلان ما، يستطيع النظام تحويل الموارد فوراً إلى إعلان آخر أكثر فعالية. هذا الأسلوب أدى إلى تقليل الهدر المالي وتحقيق أقصى استفادة من الموارد، خاصة في الأسواق الرقمية سريعة التغير. كما ساهم في بناء استراتيجيات إعلانية أكثر مرونة وقدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات في سلوك المستهلك (Gigli & Stella, 2024).

4- الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI):

أحدث الذكاء الاصطناعي التوليدي ثورة في صناعة المحتوى التسويقي، إذ أتاح للشركات إنشاء نصوص وصور وفيديوهات ومواد صوتية بشكل آلي وسريع. ساعد هذا التطور في تسريع عملية إنتاج الحملات الإعلانية، وإتاحة الفرصة لاختبار نسخ متعددة من الرسائل الدعائية لمعرفة الأنسب منها للجمهور المستهدف. على سبيل المثال، يمكن لوكالة تسويقية استخدام أداة توليدية لإنتاج عشرات النسخ الإعلانية لمنصة واحدة خلال وقت قصير، ومن ثم استخدام الخوارزميات لاختيار الأفضل بناءً على تفاعل المستخدمين. علاوة على ذلك، مكنت هذه النماذج الشركات الصغيرة من الوصول إلى إمكانات كانت حكرًا على المؤسسات الكبرى، من خلال خفض تكاليف الإنتاج وتبسيط العمليات. لكن على الرغم من هذه المزايا، فإن الذكاء الاصطناعي التوليدي يثير تساؤلات أخلاقية تتعلق بحقوق الملكية الفكرية ودقة المعلومات المنتجة، مما يستدعي تطوير أطر تنظيمية لحسن استخدامه في السياق التسويقي (Scott, 2015).

5- المحادثة الذكية:

تُعتبر المحادثة الذكية أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تجربة العملاء. إذ تسمح روبوتات الدردشة والمساعدات الصوتية للشركات بالتفاعل المباشر مع العملاء على مدار الساعة، وتقديم خدمات مخصصة تتسم بالسرعة والدقة. هذه التقنيات لم تقتصر على الردود الآلية البسيطة، بل تطورت لتشمل تحليل نبرة الصوت والمشاعر، واستخراج رؤى نوعية يمكن استخدامها لتحسين الاستراتيجيات التسويقية. على سبيل المثال، يمكن لنظام محادثة ذكي أن يحلل استفسارات العملاء المتكررة، فيقترح تعديلات في المنتج أو يقدم توصيات مباشرة لقسم تطوير الأعمال. وقد أدى هذا التوجه إلى تعزيز الولاء للعلامة التجارية، وزيادة فرص البيع المتقاطع والبيع الإضافي، وجعل تجربة العميل أكثر تفاعلية وشخصية (Dietrich, 2014).

6- نماذج اتخاذ القرار الإعلاني المعززة بالذكاء الاصطناعي:

تمثل النماذج الرياضية والإحصائية حجر الزاوية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجال الإعلانات. ومن أبرزها التحسين متعدد الأهداف، الذي يسمح بموازنة عناصر معقدة مثل الوصول، والتكرار، والتكلفة، والمبيعات ضمن حملة واحدة. كما يعد نموذج العديد من الأذرع (Multi-Armed Bandits) مثالاً متقدماً لتخصيص الموارد بشكل ديناميكي، حيث يتعلم النظام من أداء الإعلانات السابقة ويوجه الميزانية إلى الخيارات الأكثر فعالية. إلى جانب ذلك، برزت النمذجة السببية بوصفها أداة متطورة تتيح للشركات فهم العلاقة بين الأنشطة التسويقية والنتائج المحققة، عبر نماذج مثل: (MMM)

والإسناد متعدد اللمسات. هذه الأدوات مجتمعة أسهمت في الانتقال من القرارات القائمة على الحدس، إلى قرارات علمية مدعومة بالبيانات، ما أدى إلى رفع كفاءة الحملات وزيادة عائد الاستثمار (Sawant, et al. 2018).

7- إطار (PESO) الموسع بالذكاء الاصطناعي:

يُعد إطار (Paid, Earned, Shared, Owned- PESO) أحد أهم الأطر التي تساعد المؤسسات على تنظيم استراتيجياتها الاتصالية. ومع دمج الذكاء الاصطناعي، اكتسب هذا النموذج أبعاداً جديدة. ففي جانب (Paid)، ساعدت أنظمة الإعلانات المبرمجة على تحسين الاستهداف بشكل غير مسبوق. أما في جانب (Owned)، فقد أتاح التخصيص اللحظي عبر المواقع والتطبيقات تعزيز تجربة المستخدم. في المقابل، مكّن الذكاء الاصطناعي المؤسسات من رصد المشاعر العامة والتنبؤ بالآزمات في جانب (Earned/Shared)، بينما وفر في جانب (Commerce/CRM) إمكانيات متقدمة مثل التوصيات الشخصية والتسعير الديناميكي وأتمتة الولاء. هذا التوسع جعل إطار (PESO) أكثر شمولية، حيث لم يعد مقتصرًا على الإعلام فقط، بل أصبح يشمل أيضًا إدارة العلاقة الكاملة مع العميل من أول تفاعل وحتى الولاء المستدام (Dietrich, 2014).

8- العلاقات البيئية والتكامل:

إن القيمة الحقيقية للذكاء الاصطناعي في التسويق لا تكمن فقط في تطبيق كل تقنية على حدة، بل في التكامل بين مختلف المكونات. فالتحليلات التنبؤية تغذي إطار (PESO) ببيانات دقيقة، ونموذج (Multi-Armed Bandits) يضمن تحسين الإنفاق الإعلاني باستمرار، في حين يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في توفير محتوى متنوع يدعم القنوات المختلفة. أما المحادثة الذكية فتزود نظم إدارة علاقات العملاء ببيانات نوعية تعزز قرارات التسويق المستقبلية. هذا التكامل يعكس طبيعة الذكاء الاصطناعي كنظام ديناميكي متعدد الأبعاد، يربط بين المحتوى والإعلان والعلاقات العامة وإدارة العملاء في منظومة متكاملة هدفها النهائي هو تحسين تجربة المستهلك وتعظيم عائد الاستثمار (Scott, 2015).

ثالثاً: التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في الاتصال التسويقي.

1- الإعلان المدفوع (Paid Media).

1-1- الاستهداف والتخصيص الديناميكي:

يتيح الذكاء الاصطناعي بناء تجزئة دقيقة للجماهير عبر نماذج التعلم الآلي التي تستخرج الأنماط السلوكية والديموغرافية من البيانات الأولية للجمهور المستهدف (First-Party) ومن إشارات التفاعل

اللحظية. عملياً، تُستخدم خوارزميات التجميع والانحدار والتصنيف لبناء شرائح دقيقة، ثم يتم توسيع الوصول عبر "جماهير الشبه" التي تعتمد على قياسات التشابه في السمات والنية الشرائية. يدعم ذلك مطابقة القوائم الأولية للجمهور المستهدف مع المنصات الإعلانية لرفع الدقة وتقليل الفاقد، مع مراعاة حوكمة الهوية والخصوصية. النتيجة هي رسائل أكثر مواءمة للسياق والمستخدم، وانخفاض تكلفة الاكتساب، وتحسن معدلات التحويل على مستوى القناة والحملة (Wedel & Kannan, 2016).

1-2- أتمتة الشراء والتحسين:

تدير منصات الشراء المبرمج المزايدات وتخصيص الميزانيات آلياً عبر خوارزميات تتعلم من الأداء في الزمن الحقيقي. تُستخدم نماذج الفرق متعددة الأذرع (Multi-Armed Bandits) والمحسّنات متعددة الأهداف لتحقيق توازن بين الاستكشاف والاستغلال، مع ضبط وتيرة الإنفاق (Pacing) وتوزيع الميزانية عبر القنوات والإعلانات الإبداعية الأكثر جدوى. تسمح النمذجة السببية وقياسات الرفع التجريبي بفصل أثر الإعلان عن الضوضاء، ما يوجّه القرارات نحو مزيج وسائط أكثر كفاءة وعائدًا على الاستثمار (Li, et al. 2010).

1-3- توليد الأصول الإبداعية على نطاق:

تمكّن النماذج التوليدية من إنتاج عناوين ونصوص وصور وفيديوهات متعددة النسخ بسرعة، مع مواءمتها للسياق والمنصة والجمهور. يُدمج ذلك مع اختبار آلي مستمر (Bayes/Bandits/تحسين) لاختيار النسخ الأعلى أداءً، ومع حواجز أمان للهوية الصوتية والاتساق البصري والامتثال. عند ربط التوليد بمنظومة القياس، تتحول الإبداعية إلى دورة تعلم متصلة: توليد → نشر → قياس → إعادة توليد محسّن (Davenport, et al. 2020).

1-4- أسواق المنصات (Performance Max / Advantage+):

تستخدم الحلول المنصات خوارزميات الملكية للمنصة لتوزيع الإنفاق على مخزون متنوع (بحث/عرض/فيديو/خرائط...)، بهدف تحقيق أهداف المعلن (تحويلات/مبيعات/زيارات متجر) بأقل تدخل يدوي. عملياً، تُستفاد القوائم الأولى الطرف وإشارات النية لتوجيه التعلم، لكن تظل الشفافية محدودة نسبياً؛ لذا يُستكمل الاستخدام بإطارات قياس خارجية (اختبارات جغرافية، إسناد متعدد اللمسات MMM) لضمان تحقق السببية والرفع الحقيقي (Li, et al. 2010).

2- المحتوى المملوك (Owned Media):

2-1- تخصيص الموقع/التطبيق:

تُشغّل أنظمة التوصية مزيجًا من الترشيح التعاوني والقائم على المحتوى والسياق لإعادة ترتيب الواجهات ديناميكيًا: منتجات موصى بها، محتوى ذات صلة، وعروض شخصية. تُحلّ مشكلة البدء البارد عبر سمات المحتوى وتعلّم المتغيرات المشتركة، بينما يسمح التعلّم السياقي/الفرقة السياقية بتحقيق توازن "استكشاف/استغلال" يرفع معدل النقر والإضافة إلى السلة ومتوسط قيمة الطلب، مع تطبيق الحوكمة لضمان العدالة (Davenport, et al. 2020).

2-2- البريد الإلكتروني والرسائل:

تتولى الخوارزميات توليد موضوعات ورسائل متعددة النسخ، وتجزئة القوائم وفق الميل/الرجحية/الاهتمام، وتحديد التوقيت الأمثل للإرسال لكل فرد (Send-Time Optimization). يجري اختبار الموضوعات والمحتوى آليًا عبر نماذج (Bandits)، مع مجموعات ضابطة لقياس الرفع، وتحديث تفضيلات التكرار لتقليل الإلغاء. يفرض ذلك إلى تحسّن معدل الفتح والنقر والتحويل، مع احتفاظ أفضل بالقوائم (Davenport, et al. 2020).

2-3- المساعدات الحوارية:

توفّر روبوتات الدردشة والمساعدات الصوتية دعماً فورياً وخبرة بيع استشارية، مع تصنيف نوايا المستخدم واستخراج كيانات تُغذي (CRM). تُحسّن الإجابات بالاسترجاع المعزّز (RAG) وقواعد العلامة، وتُفعلّ إحالة سلسلة للبشر في الحالات المعقدة، وتُستخرج إشارات نية دافعة للحملات التالية. كما تُراقب الجودة عبر تحليل المشاعر ورضا المستخدم، مع ضوابط للامتثال والخصوصية.

3- السمعة والإعلام المكتسب والمشارك (Earned/Shared):

1-3- الاستماع الاجتماعي وتحليل المشاعر:

تعالج خوارزميات اللغة الطبيعية تدفقات كبيرة من المنشورات لتحديد المواضيع الصاعدة ومشاعر الجمهور، واكتشاف إشارات الإنذار المبكر للأزمات. تُستخدم نماذج تصنيف وتجزئة موضوعية، وتحليل توجهات بمرور الزمن، وربط النتائج بالأحداث والقرارات الاتصالية. يُعزّز ذلك سرعة الاستجابة، ويُمكن الفرق من إدارة الأزمات ومواءمة الرسائل والردود الرسمية والمحتوى التوضيحي.

2-3- إدارة المؤثرين:

تساعد الشبكات الاجتماعية التحليلية على اختيار المؤثرين وفق الانتشار والتداخل والجودة، مع كشف الحسابات المزيفة وأنماط التلاعب. تُربط الأنشطة بعقد قياس (رموز تتبع/روابط/أكواد) لقياس الرفع، ويُراقب الامتثال للإفصاح. ومع شيوع المحتوى الاصطناعي، تُوظّف أدوات كشف التزييف العميق وتحقق الملكية لضمان سلامة السمعة وتقليل المخاطر القانونية.

4- التجارة والولاء وإدارة علاقات العملاء (Commerce/ CRM):

4-1 نظم التوصية:

ترفع أنظمة "أفضل عرض/منتج تال" معدلات الإضافة إلى السلة ومتوسط قيمة الطلب عبر تنبؤ العناصر الأكثر صلة في جلسة التصفح أو عبر التاريخ التبادلي. عملياً، تُستخدم مصفوفات التخصيص والتضمينات (Embeddings) ونماذج الترتيب، ويُقاس الأداء بمقاييس خارجية (NDCG/Hit Rate) وتجارب عبر الإنترنت. يحقق الدمج مع الفرقة السياقية عروضاً شخصية في الوقت الحقيقي مع تحكم في قيود التكرار والإشباع (Khamoushi, 2024).

4-2 التسعير الديناميكي والعروض:

تقدّر النماذج مرونة الطلب حسب الشرائح والسياق لتحديد الأسعار والعروض المثلى، مع حواجز للعدالة والامتثال. تستخدم الشركات اختبارات متدرجة ونماذج تعلم معزز/فرقة متعددة الأذرع لتحديد الأنسب دون إضرار بالهامش أو صورة العلامة. كما تُدمج إشارات المخزون (Discount/Bundle) والمنافسة وحساسية السعر التاريخية لصوغ سياسات مرنة تتفاعل مع السوق لحظياً (Khamoushi, 2024).

4-3 نموذج القيمة العمرية للعميل (CLV):

تدعم نماذج (CLV) قرارات التخصيص الاتصالي والميزانيات عبر تقدير التدفقات المستقبلية المتوقعة من كل عميل، مع خصم زمني ومخاطر زوال. تُستخدم نماذج احتمالية مثل: (Gamma-Gamma) و (BG/NBD) لتوقع التكرار والإنفاق، وتُستثمر النتائج في تحديد عروض الاستبقاء، وقواعد مزايادة الاكتساب، وترتيب الأولويات في خدمة العملاء. يؤدي ذلك إلى تركيز الاستثمار على الشرائح الأعلى قيمة ورفع الربحية طويلة الأجل.

رابعاً: دراسات حالة مختارة (OECD, 2024).

1- سيفورا (Sephora): محادثات مخصصة وتجربة رقمية متكاملة.

- توظيف روبوتات دردشة ومساعدة الحجز وتجارب تحميل افتراضية، وربط ذلك ببرنامج الولاء (Beauty Insider) لبناء ملفات تفضيلات دقيقة تعزز تخصيص الرسائل عبر القنوات.
- الدلالات الاتصالية: تقليص الاحتكاك في رحلة الشراء، ورفع التحويلات، وتحويل بيانات التفاعل إلى رؤى اتصالية قابلة للتفعيل.

2- كوكاكولا: حملات توليدية وتجارب تفاعلية (Y3000).

- تطوير نكهة وتجربة بصرية تفاعلية بمزج (ذكاء بشري + ذكاء توليدي)، وإتاحة (كاميرا Y3000) لتمكين الجمهور من إنتاج محتوى مُشترك، ما خلق زخماً اتصالياً عالمياً عبر قنوات مملوكة ومكتسبة.
- الدلالات الاتصالية: تسريع الإنتاج الإبداعي، وكثافة الأصول عبر الأسواق، مع ضرورة إدارة توقعات الجمهور والشفافية الإبداعية لتجنب الارتداد السلبي.

3- منصّات كبرى (Google Performance Max): و (Meta Advantage+):

- جوهر القيمة: أتمتة شاملة للخطوات المعقّدة (الاستهداف، الإبداع، الميزانيات، المواقع)، وتقديم أداء قوي لكنه "صندوق أسود" محدود الشفافية.
- الدلالات: تحتاج العلامات إلى اختبار مضبوط (حملات ضابطة/ مناطق جغرافية ضابطة) ونماذج (MMM) لتثبيت العائد الحقيقي بعيداً عن مقاييس المنصات.

خامساً: القياس والتجريب (كيف نلتقط أثر الذكاء الاصطناعي اتصالياً؟).

- 1- مؤشرات على مستوى الرسالة: معدل التفاعل، وقت المشاهدة، نسبة النقر، تفضيل الإبداع) من تجارب (Bandit).
- 2- مؤشرات على مستوى السلوك: التحويلات، القيمة المتوسطة للطلب، الاشتراكات/إحالات.
- 3- مؤشرات على مستوى العميل (CLV): الانحسار، الارتباط بالعلامة، الولاء.
- 4- نماذج قياس سببية: تجارب رفع (Lift) مضبوطة، و (MMM) مع تكرار أسبوعي/يومي، والإسناد القائم على المسارات.
- 5- لوحة حوكمة الجودة (AI QA): نسب الهلوسة، امتثال الإفصاح، جمل العلامة (Brand Safety/ Suitability)، انخيازات الاستهداف.

سادساً: الحوكمة والالتزام التنظيمي والأخلاقي (UNESCO. 2021).

التسارع في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاتصالات التسويقية جعل الحوكمة والالتزام عنصراً استراتيجياً لا رفاهية تنظيمية- فالمخاطر لا تقتصر على التعرض لغرامات أو دعاوى، بل تشمل فقدان الثقة، تدهي سمعة العلامة، وتأثيرات اجتماعية أوسع (تضليل، تمييز، انتهاك خصوصية). لذلك تُعدّ إطارات القيم الدولية والتوجيهات التنظيمية، منها: مبادئ (OECD & UNESCO) وجهة انطلاق لتشكيل سياسات داخلية متوافقة ومسؤولة.

- 1- الشفافية والإفصاح: الإفصاح عن المحتوى المدعوم والتوصيات، ووسم المحتوى التركيبي حيثما طلب قانونياً أو أخلاقياً.

يجب أن تضع الشركة سياسات واضحة تُلزم بوضع وسم/إفصاح عندما يُنتج المحتوى أو التوصيات أو المواد الإعلانية جزئياً أو كلياً بواسطة نظم ذكاء اصطناعي. الشفافية لا تعني مجرد ذكر "استخدم AI" فحسب، بل توضيح درجة الاعتماد (مثلاً: نص مُحرَّر بشرياً بعد توليد آلي، أو محتوى مولّد بالكامل)، ووجود آليات لتمكين التحقق (Logs)، سجل توليد المحتوى (Prompt archive). بعض القوانين والتوجيهات الحديثة (خصوصاً داخل إطار الاتحاد الأوروبي) تفرض متطلبات إفصاح محددة لما يُعتبر «محتوى اصطناعي»، كما تُنصح المؤسسات بتضمين الإفصاحات ضمن واجهات المستخدم ومواد الحملة بحيث تكون مرئية وبسيطة للمستهلك. من الناحية العملية، ضَع قوالب إفصاح قياسية لكل نوع من المحتوى (نص/صورة/فيديو/صوت) واحتفظ بسجلات توليد يمكن تدقيقها لاحقاً.

2- الخصوصية والأذونات: الاعتماد على بيانات الطرف الأول، وإدارة الموافقات، وحدود المعالجة بحسب الغاية.

اعمل على قاعدة "الحدّ من المعالجة" و"غرض معلن ومحدّد" عند استخدام البيانات في تدريب/تشغيل نماذج تسويقية. أفضل الممارسات تُوصي بالاعتماد على البيانات الأولى للمستهلك (First-party data) المصادق عليها، وإدارة موافقات واضحة (Consent management) مع (Logs) للموافقة/الرفض والامتنال لنوافذ الاحتفاظ. في مناطق تخضع لللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) أو تشريعات مماثلة، قد تتطلب بعض عمليات المعالجة إجراء تقييم أثر حماية البيانات (DPIA) خاصةً إذا كان النظام يُعالج مجموعات بيانات حساسة أو يقوم بقرارات آلية تؤثر على حقوق الأفراد. كذلك يجب تحديد آليات لحذف/تقييد المعالجة عند طلب صاحب البيانات وملف نقل بيانات عبر الحدود. عملياً: صمّم خرائط بيانات، اعمل (DPIA) حيث يلزم، وصنّف الموردين (مزودي نماذج/منصات) ضمن عقود تضمن التزامات معالجة متوافقة.

3- التحيز والإنصاف: مراجعة مجموعات البيانات والأداء التفاضلي على الشرائح.

نقّذ مراجعات دورية لمجموعات البيانات ونماذج الأداء التفاضلي على شرائح مهمة (جنس، عمر، موقع جغرافي، لغة، فئات دخل...). طبّق اختبارات الانحياز (Fairness metrics) (مثل: uplift) عند استهداف حملات تخصيصية- ولا تعتمد على مقاييس وحيدة. لتقليل الانحياز: نظّف بيانات التدريب، استخدم تقنيات إعادة توازن العينة أو ضبط الأوزان، وطبق مهام محاكاة (stress tests) على الحالات الحدية. دوّن (document) كل قرار تصميمي في (Model Cards) و(Data Sheets) لتسهيل المساءلة

والحوكمة. من الأساسيات أيضاً أن تُدرج آليات مراجعة بشرية (human-in-the-loop) للقرارات الحساسة وأن يكون هناك مسار شكوى للمستهلكين للتبليغ عن قرارات تمييزية.

4- سلامة العلامة: سياسات منع التضليل والتزييف العميق، وقوائم الاستبعاد والحماية السياقية. يمكن أن يسبب المحتوى المصنّع (deepfakes) أو المضلل أضراراً فورية للسمعة- من ترويج تصريحات مزعومة إلى نشر إعلانات مزيفة باسم العلامة. استخدم مزيجاً من سياسات محتوى صارمة (قوائم استبعاد - blacklists/ contextual rules)، تقنيات التحقق (digital provenance)، watermarking للمواد المؤلدة، (signposting/ metadata)، وأدوات كشف التزييف العميق قبل النشر. كذلك صمّم خطة استجابة سريعة (CRP) تحوي سيناريوهات: كشف التزييف → بيان توضيحي → حذف المحتوى/ وضع حقائق بديلة → إجراءات قانونية إن لزم. لاحظ أيضاً أن الجهات الرقابية مثل: (FTC) حظرت أو تضيق الخناق على الأنشطة التي تنتج مراجعات مزيفة أو تدير حملات خداعية، فوجود سياسة امتثال داخلية يقلّل الخطر القانوني.

5- التوافق التنظيمي: متابعة تطوّر قوانين الذكاء الاصطناعي (خاصة في الاتحاد الأوروبي) وإرشادات هيئات مثل: (IAB, FTC).

حدّد الإطارات التنظيمية ذات الصلة حسب الأسواق التي تعمل فيها — مثال واضح: قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي (AI Act) الذي نشر بشكل نهائي ويضع فئات مخاطرة (مع التزامات مشدّدة للأنظمة عالية الخطورة) ويحدد جداول زمنية للامتثال، بينما في الولايات المتحدة تُركّز السلطات الاتحادية (مثل: FTC) على مكافحة الادعاءات المضللة وبيع الممارسات الخادعة، وهناك تشريعات فرعية (مثل قواعد الولاية لنشر محتوى سياسي مدعوم بالذكاء الاصطناعي). راقب تحديثات هذه الأطر وضع خطة امتثال مرحلية: (gap analysis → remediation roadmap) → اثبات التوافق Audit Trail). من الممارسات الجيدة: الاحتفاظ بسجلات التدفقات (model logs, prompt history, validation reports) استعداداً لتدقيق تنظيمي ولإثبات الامتثال (Khamoushi, 2024).

سابعاً: ختام عملي- إطار عمل تنفيذي موجز للحوكمة (Checklist).

- 1- مجلس حوكمة (AI): تشكيل فريق متعدد الاختصاصات (قانوني/ أمني/ تسويق/ PR/ خصوصية) مسؤول عن السياسات والمراجعات الدورية.
- 2- سجل النماذج والبيانات (Inventory): للنماذج والبيانات، مع توثيق الهدف، مصادر البيانات، مسؤولي التدريب، وتواريخ التقييم.

- 3- (DPIA Risk Register): لكل نظام له أثر على الأفراد، نفذ تقييم أثر وحافظ على سجل مخاطر قابل للتحديث.
- 4- سياسات الإفصاح و(Template): قوالب إفصاح للمحتوى المولّد، إرشادات وسم داخل واجهات المستخدم، وعمليات تحقق قبل النشر.
- 5- اختبارات العدالة/ الهلوسة/ الأمان: روتين لاختبارات الانحياز، فحوصات (factuality)، ومؤشرات (hallucination)، ومقياس (Brand Safety).
- 6- خطة استجابة أزمات: سيناريوهات وبيانات نموذجية وعمليات تشغيل قياسية لإزالة المحتوى المزيف والردّ الإعلامي.
- 7- مراجعة طرف ثالث: تدقيق خارجي دوري واختبارات اختراق للنظم (Red-team) واعتماد من جهات معترف بها إن أمكن.

ثامناً: خارطة طريق تنفيذية للشركات والمنظمات.

- 1- مرحلة الجاهزية:
 - تقييم نضج البيانات والامتثال، وبناء سجل استخدامات (AI).
 - تأسيس لجنة حوكمة ذكاء اصطناعي متعددة الوظائف (تسويق، قانون، خصوصية، تقنية، مخاطر).
- 2- مرحلة التجريب المنضبط:
 - اختيار حالات استخدام عالية القيمة منخفضة المخاطر (تخصيص البريد/ التوصية/ تحسين الإعلانات).
 - تصميم تجارب مضبوطة بقياس سببي ومتغيرات أداء واضحة.
- 3- مرحلة التوسّع والدمج:
 - توحيد البيانات والمنصات، واعتماد كتالوج أصول إبداعية توليدية.
 - ربط قياس الأداء بأهداف العمل (الإيرادات، الربحية، CLV).
- 4- مرحلة التحسين المستمر:
 - تبني حوكمة نموذجية (MLOps/PromptOps)، ومراجعات دورية للمخاطر.
 - تدريب الفرق على استخدام مسؤول وفَعَال للأدوات وتحديث السياسات.

تاسعاً: مناقشة الفرص والتحديات.

1- الفرص:

1-1- تسريع الإبداع وتكثير الأصول:

يُعتبر الذكاء الاصطناعي التوليدي فرصة محورية لتسريع العملية الإبداعية في التسويق. ففي السابق، كانت الشركات تحتاج إلى فرق متخصصة من المصممين والكتاب لإنتاج مواد دعائية محدودة ضمن إطار زمني طويل. أما اليوم، فقد أصبح بالإمكان توليد مئات النسخ النصية والإعلانية خلال دقائق، مع تنوعات مختلفة تلائم الشرائح المتعددة من المستهلكين. هذا التطور لا يقلل فقط من التكاليف الزمنية والمادية، بل يزيد أيضاً من احتمالية الوصول إلى صياغة إعلانية مثالية تحقق أعلى معدلات التحويل. كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي باتت قادرة على تحليل ردود أفعال المستهلكين في الزمن الفعلي، ومن ثم إعادة ضبط المحتوى لتلبية توقعاتهم باستمرار. ويعني ذلك أن الإبداع أصبح عملية ديناميكية متواصلة بدلاً من كونه مرحلة جامدة في بداية الحملة (Khamoushi, 2024).

1-2- تخصيص واسع النطاق وحملات أكثر مواءمة للسياق:

واحدة من أبرز الفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي هي القدرة على تقديم تجربة تسويقية مخصصة على نطاق واسع. ففي حين كان التخصيص في السابق مقتصرًا على بعض الرسائل البريدية أو العروض المحدودة، أصبح اليوم بالإمكان بناء حملات متكاملة تستجيب لموقع المستخدم، وتاريخه الشرائي، وسلوكه اللحظي على المنصات الرقمية. من خلال دمج خوارزميات التوصية مع البيانات السلوكية، بات بإمكان العلامات التجارية صياغة رسائل متفردة لكل عميل تقريبًا. ويؤدي ذلك إلى تعزيز الشعور بالانتماء للعلامة، وزيادة فرص الشراء المتكرر، وتقليل احتمالية فقدان العملاء لصالح المنافسين. إضافة إلى ذلك، فإن هذا التخصيص يساعد المؤسسات على استغلال ميزانيتها بفاعلية أكبر عبر توجيه الرسائل المناسبة إلى الأشخاص الأكثر استعدادًا للتفاعل معها (Khamoushi, 2024).

1-3- قرارات إعلامية أفضل بفضل التعلم الآلي والتحسين المستمر:

يوفر الذكاء الاصطناعي أداة قوية لاتخاذ قرارات إعلامية أكثر دقة وكفاءة، خصوصًا عبر نماذج مثل: (Multi-Armed Bandits) والتحسين متعدد الأهداف. فبدلاً من الاعتماد على التجارب اليدوية الطويلة أو الحملات الثابتة، تسمح هذه النماذج للشركات بتجربة عدة استراتيجيات إعلانية في وقت واحد، وتوجيه الموارد تلقائيًا نحو الأنسب. ومن خلال التحسين المستمر، تستطيع الأنظمة تعديل نفسها تبعًا لأداء السوق وتغيراته الديناميكية. كما أن تقنيات النمذجة السببية تمكن من فصل التأثير الحقيقي للإعلان عن العوامل الخارجية الأخرى، مما يوفر قاعدة بيانات دقيقة لصناع القرار. هذا النوع من

القرارات المدعومة بالخوارزميات يقلل الهدر المالي، ويرفع العائد على الاستثمار، ويتيح رؤية أوضح لمستقبل الحملات التسويقية (Deveau et al. 2023).

2- التحديات:

2-1- شفافية محدودة في أدوات "الصندوق الأسود":

رغم ما تقدمه خوارزميات الذكاء الاصطناعي من فرص غير مسبقة، إلا أن طبيعتها "كصندوق أسود" تمثل تحديًا كبيرًا. إذ غالبًا ما تُبنى هذه النماذج على طبقات عميقة من الشبكات العصبية يصعب على غير المتخصصين فهم آلية عملها الداخلية. هذا يخلق إشكالية أمام المسوقين الذين يحتاجون إلى تبرير قراراتهم أمام الإدارة العليا أو أصحاب المصلحة. كما أن غياب الشفافية يضعف الثقة في النتائج، ويجعل من الصعب التحقق من عدالة الخوارزميات أو خلوها من التحيز. لذلك، يُعتبر تطوير آليات تفسيرية (Explainable AI) ضرورة لضمان الاستخدام المسؤول لهذه الأدوات في السياقات التسويقية (Britopian, 2024).

2-2- مخاطر السمعة والتضليل والتزييف العميق:

من بين أبرز التحديات التي يثيرها الذكاء الاصطناعي في التسويق هو انتشار المحتوى المضلل أو المزيف. فالتقنيات التوليدية قادرة على إنتاج صور وفيديوهات "عميقة التزييف" (Deepfake) يصعب تمييزها عن الحقيقة. هذا يخلق تهديدًا مباشرًا لسمعة العلامات التجارية، إذ يمكن لأي حملة سيئة النية أن تنشر محتوى مزيفًا ينسب تصريحات أو ممارسات غير صحيحة للشركات. علاوة على ذلك، فإن الإفراط في استخدام الروبوتات في المحادثات قد يؤدي إلى تجربة غير إنسانية للعميل، مما يضعف الثقة في العلامة. لذلك، فإن على الشركات الاستثمار في تقنيات كشف التزييف العميق، وبناء استراتيجيات اتصال فعالة لمواجهة الأزمات الناجمة عن التضليل الرقمي (Britopian, 2024).

2-3- فجوات البيانات والامتثال (خصوصًا عند عبور الحدود الجغرافية التنظيمية):

يمثل الامتثال للوائح البيانات تحديًا مركزيًا أمام المؤسسات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في التسويق، خاصةً مع اختلاف التشريعات بين الدول. فعلى سبيل المثال، يفرض الاتحاد الأوروبي عبر اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) قيودًا صارمة على جمع ومعالجة بيانات المستهلكين، في حين تختلف المعايير في الولايات المتحدة وآسيا. هذا التباين يخلق فجوة تنظيمية معقدة للشركات متعددة الجنسيات، حيث تصبح مضطرة إلى تعديل نماذجها التحليلية بما يتناسب مع كل سوق. إضافة إلى ذلك، فإن نقص البيانات أو ضعف جودتها يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، مما يقلل من كفاءة الأنظمة الذكية. وبالتالي، فإن بناء استراتيجيات لإدارة البيانات بما يضمن الامتثال والموثوقية يُعد شرطًا أساسيًا لتحقيق

الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي في التسويق (Scott, 2015). ويثبت الذكاء الاصطناعي مكانته الاستراتيجية في الاتصال التسويقي، بشرط أن يُنشر ضمن منظومة بيانات رصينة، وقياس سبي، وحوكمة فعّالة تُراعي الخصوصية والإنصاف والشفافية. وتظهر قيمة الذكاء الاصطناعي التوليدي خاصة في الإبداع والتخصيص، فيما تتيح أنظمة الأتمتة في المنصات أداءً قويًا مع حاجة مستمرة للمساءلة والاختبار المستقل. إن الجمع بين "ذكاء بشري" و"ذكاء آلي" مع أطر امتثال حديثة، هو السبيل لتعظيم الأثر وتقليل المخاطر (Britopian, 2024).

المراجع (References):

- Artificial intelligence marketing. (2024). In *Wikipedia*. Retrieved August 22, 2025. at: https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence_marketing
- Britopian. (2024). The PESO model in digital marketing. *Britopian Insights*. Retrieved August 22, 2025.
- Coca-Cola Company. (2023). Coca-Cola® Creations Y3000 (AI-powered experience). Retrieved August 22, 2025.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42. DOI : <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Dietrich, G. (2014). *Spin sucks : Communication and reputation management in the digital age*. Que Publishing.
- European Commission. (2025). European approach to artificial intelligence (EU AI Act overview). Retrieved August 22, 2025 at : https://commission.europa.eu/topics/digital-economy-and-society/artificial-intelligence_en
- Bormane, S., & Blaus, E. (2024). Artificial intelligence in the context of digital marketing communication. *Frontiers in Communication*, 9, 1411226. Available at : <https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2024.1411226/full>
- Gigli, M., & Stella, F. (2025). Multi-armed bandits for performance marketing. *International Journal of Data Science and Analytics*, 20(1), 151-165. DOI : <https://doi.org/10.1007/s41060-023-00493-7>
- IAB Tech Lab. (2024). AI in advertising primer. Retrieved August 22, 2025. At : <https://iabtechlab.com/standards/ai-in-advertising-primer/>

- Khamoushi, E. (2024). AI in Food Marketing from Personalized Recommendations to Predictive Analytics : Comparing Traditional Advertising Techniques with AI-Driven Strategies. *arXiv preprint arXiv :2410.01815*. DOI : <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.01815>
- Li, L., Chu, W., Langford, J., & Schapire, R. E. (2010, April). A contextual-bandit approach to personalized news article recommendation. In *Proceedings of the 19th international conference on World wide web* (pp. 661-670). DOI : <https://doi.org/10.1145/1772690.1772758>
- Deveau, R., Griffin, S. J., & Reis, S. (2023). AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI. *McKinsey & Company*. Available at : <https://183degrees.com/wp-content/uploads/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-heights-with-generative-ai.pdf>
- McKinsey & Company. (2024). The state of AI in early 2024 : Gen AI adoption spikes and starts to generate value. Retrieved August 22, 2025. At : <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024>
- Jain, R., & Kumar, A. (2024). Artificial intelligence in marketing: Two decades review. *NMIMS Management Review*, 32(2), 75-83. DOI: <https://doi.org/10.1177/09711023241272308>
- Sawant, N., Namballa, C. B., Sadagopan, N., & Nassif, H. (2018). Contextual multi-armed bandits for causal marketing. *arXiv preprint arXiv :1810.01859*. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1810.01859>
- Scott, S. L. (2015). Multi-armed bandit experiments in the online service economy. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 31(1), 37-45. DOI: <https://doi.org/10.1002/asmb.2104>
- WARC. (2024). The marketer's toolkit 2024. Retrieved August 22, 2025. At: <https://lp.warc.com/the-marketers-toolkit-2024.html>
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of marketing*, 80(6), 97-121. DOI: <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>