

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت-

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير
شعبة: العلوم التجارية
تخصص: تسويق الخدمات



كلية: العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:

كمون محمد

قلبازة محمد الأمين

تحت عنوان:

دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني
دراسة حالة شركة Sephora

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

رئيسا	(أستاذ محاضر - جامعة ابن خلدون تيارت)	أ. دحماني رضا
مشرفا ومقررا	(أستاذ محاضر - جامعة ابن خلدون تيارت)	أ. شباح رشيد
مناقشا	(أستاذ مساعد ب- جامعة ابن خلدون تيارت)	أ. حيي محمد لمين

السنة الجامعية : 2024/2023

إهداء

الحمد لله الذي وفقنا في هذا العمل المتواضع الذي اهديه مع أسمى عبارات الحب والامتنان:

إلى آبائنا وأمهاتنا؛

إلى إخواننا وأخواتنا؛

إلى أصدقائنا وزملائنا؛

إلى من وسعتهم ولم تسعهم ذكرتنا... نهدي هذا العمل المتواضع.

أمين

محمد

شكر

نحمد الله على جزيل نعمائه، ونشكره شكر المعترف بمننه وآلائه وأصلي وأسلم على صفوة أنبيائه،
وعلى آله وصحبه وأوليائه أما بعد:

" من لم يشكر الناس، لم يشكر الله "

واعترافا منا بالفضل وتقديرا للجميل، لا يسعنا ونحن انتهينا من إعداد هذه المذكرة إلا أن نتوجه بجزيل
الشكر والامتنان إلى:

الأستاذ المشرف، الدكتور شباح لما منحه لنا من وقت وجهد وتوجيه، وإرشاد وتشجيع، ودعم لإنجاز
هذا العمل؛

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين تكرموا وتفضلوا بقراءة هذا البحث
وتحملوا عناء مناقشته وتقييمه وتقوميه، وتصويب ما بدا من أخطاء وهفوات؛

إلى أساتذة الكلية الأفاضل الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة، والذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة
وكان لهم الفضل لإتمام هذه المذكرة والوصول إلى هذه المرحلة؛

إلى زملائنا الطلبة الذين كانوا عوننا لنا دون نسيان تشجيعاتهم المتواصلة؛

إلى كل من ساعدنا من قريب وبعيد ولو بسؤاله؛

والله وليّ التوفيق؛

الفهرس

إهداء

شكر

الفهرس

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

أ..... مقدمة

الفصل الأول الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني

8..... تمهيد

9..... المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

9..... المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

12..... المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته

13..... المطلب الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

20..... المبحث الثاني: مفهوم التسويق الإلكتروني

20..... المطلب الأول: تعريف التسويق الإلكتروني

24..... المطلب الثاني: مزيج التسويق الإلكتروني

29..... المطلب الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني

31..... خلاصة

الفصل الثاني الإطار التطبيقي - دراسة حالة شركة Sephora

33..... تمهيد:

34..... المبحث الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة

34..... المطلب الأول: الدراسات السابقة ومجتمع وعينة الدراسة

36..... المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة واختبار صدق وثبات الدراسة

39..... المطلب الثالث: أدوات الذكاء الاصطناعي لشركة Sephora

41	المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الاستبيان
41	المطلب الاول: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بخصائص الدراسة
53	المطلب الثاني: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بمحاور الدراسة
57	المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
60	خلاصة
61	خاتمة
65	المصادر والمراجع
68	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
14	تأثير الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات	الجدول رقم (01-01)
36	عدد الاستبيانات الموزعة	الجدول رقم (02-01)
38	مقياس ليكرت للإجابات.	الجدول رقم (02-02)
41	معامل ثبات استبيان الدراسة باستخدام الثبات كرونباخ- الفا	الجدول رقم (02-03)
42	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.	الجدول رقم (02-04)
43	توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن.	الجدول رقم (02-05)
44	توزيع عينة الدراسة حسب متغير تكرار شراء مستحضرات التجميل	الجدول رقم (02-06)
45	توزيع عينة الدراسة حسب متغير التسوق من الأنترنت.	الجدول رقم (02-07)
47	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة المهنية.	الجدول رقم (02-08)
48	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي.	الجدول رقم (02-09)
50	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الدخل الشهري.	الجدول رقم (02-10)
51	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة العائلية.	الجدول رقم (02-11)
53	نتائج العبارات الخاصة بالتسويق الرقمي.	الجدول رقم (02-12)
55	نتائج العبارات الخاصة بالذكاء الاصطناعي	الجدول رقم (02-13)
57	نتائج تحليل التباين للانحدار.	جدول رقم (02-14)

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
18	تطبيقات البلوكشين في التسويق الإلكتروني	01-01
42	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	02-01
43	توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن	02-02
44	توزيع عينة الدراسة حسب متغير تكرار شراء مستحضرات التجميل	02-03
46	توزيع عينة الدراسة حسب متغير التسوق من الأنترنت	02-04
47	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة المهنية	02-05
49	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	02-06
50	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الدخل الشهري	02-07
52	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة العائلية	02-08

قائمة الملحق

الصفحة	العنوان	الرقم
69	الاستبيان	الملحق رقم 01
74	مخرجات برنامج spss	الملحق رقم 02

حقك حقة

في عصرنا هذا، يعد التسويق أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الشركات للوصول إلى جمهورها المستهدف وتعزيز مبيعاتها. مع تقدم الزمن، شهدنا تحولا جذريا في مفهوم التسويق؛ فمن الإعلانات المطبوعة في الصحف والمجلات، والرسائل الإعلانية عبر الإذاعة والتلفاز، تطور التسويق إلى استخدام استراتيجيات أكثر تعقيدا تشمل الوسائط المتعددة والمنصات الرقمية. وقد كان للإنترنت الدور الأبرز في هذا التطور، حيث أتاح للشركات إمكانية الوصول إلى جماهير أوسع بكفاءة وفعالية أكبر.

بفضل التقدم التكنولوجي، أصبح التسويق الإلكتروني لا يقتصر على مجرد الإعلانات النصية أو البانرات الإعلانية Banners، بل توسع ليشمل تقنيات متطورة مثل الواقع الافتراضي والمعزز، وتقنيات التعرف على الصوت والصورة، والتي جميعها تساهم في خلق تجارب تفاعلية وغامرة للمستهلكين. هذا النوع من التسويق لا يسمح فقط بعرض المنتجات أو الخدمات، بل يمكن أيضا من إشراك المستهلكين بشكل يزيد من احتمالية تفاعلهم واستجابتهم للحملات التسويقية.

علاوة على ذلك، تتيح البيانات الضخمة وأدوات التحليل المتقدمة للمسوقين فهم السلوكيات والتفضيلات الشخصية للمستهلكين بدقة متناهية، مما يسمح بتصميم حملات تسويقية موجهة وشخصية تتناسب مع احتياجات وتوقعات كل فرد. هذا التخصيص ليس فقط يعزز فعالية الحملات، بل يعمق العلاقة بين العلامة التجارية والمستهلك، مما يؤدي إلى تعزيز الولاء والثقة المتبادلة.

بهذه الطريقة، يستمر التسويق في التطور والتكيف مع التغيرات التكنولوجية والثقافية، مما يجعله أكثر استجابة وتأثيرا في سوق تنافسي متزايد الصعوبة.

وفي هذا السياق، لعب الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في إحداث ثورة في عالم التسويق الإلكتروني. الذكاء الاصطناعي ليس فقط أداة لتحليل البيانات بسرعة فائقة، بل أصبح شريكا استراتيجيا يمكنه تقديم تحليلات عميقة حول سلوكيات العملاء وتفضيلاتهم وتوقعاتهم. هذه الأدوات تمكن المسوقين من تصميم حملات ترويجية شخصية ومستهدفة بدقة عالية، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من الهدر في الميزانيات التسويقية.

إضافة إلى ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يعزز القدرة على التفاعل مع العملاء بطريقة تبدو كما لو كانت بشرية تماما من خلال الروبوتات والمساعدين الافتراضيين، مما يعزز تجربة العميل ويعمل على تحسينها بشكل مستمر. هذا النوع من التكنولوجيا لا يساعد فقط في جذب العملاء الجدد، ولكن أيضا في الحفاظ على العملاء الحاليين من خلال تقديم تجارب شخصية تلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم.

من هذا المنطلق، يظهر التسويق الإلكتروني والذكاء الاصطناعي كيف يمكن للتكنولوجيا أن تكون عنصراً محورياً في تشكيل مستقبل الأعمال التجارية، حيث أن التكامل بين هذين المجالين يفتح آفاقاً جديدة للإبداع والابتكار في عالم التسويق.

مع التوسع السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق الإلكتروني، تبرز إشكالية مهمة تتعلق بفهم وتقييم الدور الحقيقي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. مما تقدم نسعى من خلال هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

"إلى أي مدى يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين استراتيجيات التسويق والمبيعات بطريقة تفوق قدرات التسويق التقليدية؟"

الأسئلة الفرعية: من أجل تبسيط الإشكالية نقوم بالإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي في المحتوى التسويقي على معدلات الرضا والولاء لدى العملاء؟
- بأي طرق تساهم الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل المحادثات الآلية والتحليلات السلوكية، في تخصيص تجربة المستخدم؟
- ما هي العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية استراتيجيات التسويق الإلكتروني؟

فرضيات الدراسة: كإجابة أولية للأسئلة الفرعية، ارتأينا صياغة الفرضيات التالية:

- استخدام الذكاء الاصطناعي في المحتوى التسويقي يؤدي إلى زيادة معدلات الرضا والولاء لدى العملاء.
- الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل المحادثات الآلية والتحليلات السلوكية، تساهم بشكل ملموس في تخصيص تجربة المستخدم بجعلها أكثر فعالية وتناسبا مع احتياجات المستخدم.
- توجد علاقة تكاملية بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني.

أهداف الدراسة:

- تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات التسويق الإلكتروني؛
- استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تخصيص تجربة المستخدم؛
- تقييم التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني؛
- دراسة الأثر الاقتصادي للذكاء الاصطناعي على الشركات التي تستخدم التسويق الإلكتروني؛

- فحص التطورات التكنولوجية الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي المطبق على التسويق الإلكتروني؛
- تحديد فرص النمو والتطوير في استخدام الذكاء الاصطناعي بمجال التسويق الإلكتروني.

أهمية الدراسة:

تشكل دراسة دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني محورا رئيسيا ذا أهمية قصوى في الأوساط الأكاديمية والمهنية، نظرا للتحويلات المتسارعة التي يشهدها هذا المجال. إن الترابط بين التقنيات الذكية واستراتيجيات التسويق الحديثة يفتح آفاقا جديدة للابتكار، مما يجعل البحث في هذه القضايا ملحا وضروريا لفهم كيفية تحسين الأداء التسويقي وتعزيز تجربة العملاء. هذه الدراسة تهدف إلى استقصاء وتحليل مختلف جوانب التسويق الإلكتروني، وبالتحديد دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الفعالية التسويقية، من خلال دراسة التقنيات المستخدمة، والتحديات التي تواجهها، والفرص التي تقدمها في هذا العصر الرقمي المتطور.

أسباب اختيار الموضوع:

من بين الأسباب التي دفعتنا لاختيار موضوع دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني ما يلي:

أسباب ذاتية:

- الاهتمام الشخصي بالتكنولوجيا، نظرا لشغفنا بالتكنولوجيا والابتكار، ورغبتنا في استكشاف كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحدث ثورة في المجالات التقليدية مثل التسويق.
- تطوير المهارات المهنية، وهذا من خلال الرغبة في اكتساب وتطوير مهارات محددة مثل التحليل البياني والاستراتيجيات التسويقية الرقمية، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال دراستنا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق.
- التأهيل لفرص عمل مستقبلية، حيث نسعى من خلال قيامنا باختيار هذا الموضوع للتأهل لفرص عمل تتطلب فهما عميقا للتسويق الإلكتروني المعزز بالذكاء الاصطناعي، وهو مجال يتزايد الطلب عليه.

أسباب موضوعية:

- الحاجة المتزايدة للشركات لتبني الذكاء الاصطناعي خاصة منها المحلية والوطنية.
- التطورات التكنولوجية السريعة، فالتقدم المستمر في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يفتح آفاقا جديدة للبحث والتطبيق في التسويق الإلكتروني.

– الأهمية الاقتصادية والاجتماعية حيث يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد على الاقتصاد العالمي وسلوكيات المستهلكين، مما يجعل فهم دوره في التسويق الإلكتروني ضروريا لمواكبة التغيرات السوقية.

حدود الدراسة:

– **الحدود الزمنية:** الدراسة الميدانية لهذا البحث تمت خلال فترة زمنية محددة استغرقت تقريبا 5 أشهر، من بداية الدراسة الاستطلاعية إلى إجراء البحث الميداني. تم التطبيق الفعلي لاستمارة الاستبيان في يوم 24 مارس 2024. هذه الفترة الزمنية المحدودة تعتبر كافية لتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات من عينة قصدية مكونة من فئة الإناث من مختلف الأعمار والمستويات التعليمية ومناصب الشغل.

– **الحدود المكانية:** لم تجرى الدراسة في مكان محدد بل في أماكن مختلفة كالإدارات والمراكز التجارية والحرم الجامعي. فهذه الأماكن تحتوي على فئات متنوعة وعملاء مختلفين، مما يوفر بيئة غنية لجمع البيانات. ومع ذلك، يجب الإشارة إلى أن النتائج المتحصلة تعكس الوضع الخاص لاستخدام الذكاء الاصطناعي في ولاية تيارت، وقد لا تعمم بشكل كامل على مواقع جغرافية مختلفة.

منهج الدراسة:

بهدف تحقيق فهم شامل وعميق لموضوع دراستنا، قررنا اتباع المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة في هذه الدراسة. حيث استخدمنا المنهج الوصفي لشرح وتفصيل المفاهيم الأساسية والنظريات المتعلقة بالتسويق الإلكتروني ودور الذكاء الاصطناعي فيه، معتمدين على الأدبيات كالكتب والمقالات والبحوث السابقة إضافة إلى المعلومات المتوفرة على الأنترنت. أما الجانب التطبيقي، أين استخدمنا المنهج التحليلي من خلال دراسة حالة شركة تجارية متخصصة في مستحضرات التجميل "Sephora" أين قمنا بتصميم وتوزيع استبيان على عينة قصدية لجمع البيانات المتعلقة بتأثيرات استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، وتم تحليل هذه البيانات باستخدام برنامج SPSS لاستخلاص النتائج والتوصل إلى استنتاجات دقيقة تعكس واقع استخدام هذه التكنولوجيا في السوق العالمي.

صعوبات الدراسة:

- صعوبة العثور على أدبيات بحثية كافية وحديثة تغطي موضوع دراستنا، خاصة أن مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التسويق الإلكتروني يتطور بسرعة.
- تصميم دراسة تجريبية أو ميدانية تعكس بدقة تأثير الذكاء الاصطناعي يتطلب تخطيطاً دقيقاً ومراعاة للعديد من المتغيرات.
- صعوبة تحديد العلاقات السببية بين استخدام الذكاء الاصطناعي والنتائج التسويقية قد يكون معقداً بسبب وجود متغيرات مؤثرة أخرى.
- الترويج لمنتجات قد تتعارض مع القيم الدينية أو الثقافية للمجتمع، مثل مستحضرات التجميل حيث اعتبرت غير ملائمة من قبل بعض أفراد العينة.
- لم نستطع تطبيق الجانب النظري بشكل مباشر على الشركات والمؤسسات التجارية إضافة إلى الشركات الناشئة المحلية لعدم استخدامهم الذكاء الاصطناعي فلجأنا إلى دراسة حالة شركة أجنبية.

هيكل الدراسة:

في دراستنا هذه، نستهل بمقدمة عامة توضح أهمية الذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني والعلاقة بينهما. حيث قسمنا البحث إلى فصلين رئيسيين، يغطي الفصل الأول الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني، مبتدئين بتمهيد يليه استعراض مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال تعريفه، أنواعه، مجالاته، وتطبيقاته المختلفة. بعدها، نتناول مفهوم التسويق الإلكتروني، تعريفه، مكوناته، ودور الذكاء الاصطناعي فيه، مختتمين الفصل بخلاصة تلخص النقاط الرئيسية. ويتناول الفصل الثاني الإطار التطبيقي من خلال دراسة حالة شركة Sephora، حيث نبدأ بتمهيد يعقبه شرح الإجراءات المنهجية للدراسة، تصميم الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة. يشمل الفصل كذلك تحليل نتائج الاستبيان، عرض وتحليل البيانات، واختبار الفرضيات. ونختتم دراستنا بخاتمة عامة حيث لخصنا من خلالها النتائج المتوصل إليها وقدمنا بعض التوصيات المبنية على الدراسة.

الفصل الأول

الإطار النظري للذكاء الاصطناعي

والتسويق الإلكتروني

تمهيد

في هذا الفصل النظري، نستكشف الأسس الفكرية والتكنولوجية لمجالين حيويين قد غيرا وجه الأعمال في العصر الرقمي: التسويق الإلكتروني والذكاء الاصطناعي. بينما يستمر التقدم التكنولوجي في دفع حدود الإمكانيات التجارية والتفاعل البشري، يبرز هذان المجالان كعناصر رئيسية في تشكيل استراتيجيات الأعمال والتفاعل مع العملاء عبر الإنترنت. سنتعمق في فهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز تقنيات التسويق الإلكتروني، وكيف يمكن توظيف هذه التكنولوجيا لتحقيق تجارب مستخدم مخصصة ومؤثرة. حيث قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين رئيسيين:

- المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي
- المبحث الثاني: التسويق الإلكتروني

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يغطي هذا المبحث مفهوم الذكاء الاصطناعي، أنواعه، وكيفية تطبيقه في مختلف السياقات.

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

أولاً: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

في ورقته البحثية عام 1950 التي بعنوان "آلات الحوسبة والذكاء"، قام آلان تورنج بدراسة مدى إمكانية قيام الآلات بالتفكير. في هذا الورقة البحثية، صاغ تورنج لأول مرة المصطلح *الذكاء الاصطناعي* وعرضه كمفهوم نظري وفلسفي .

بين عامي 1957 و1974، سمحت التطورات في الحوسبة لأجهزة الكمبيوتر بتخزين المزيد من البيانات ومعالجتها بشكل أسرع. خلال هذه الفترة، طوّر العلماء خوارزميات تعلم الآلة (ML) أدى التقدم في هذا المجال إلى قيام وكالات مثل وكالة مشروعات البحوث المتطورة الدفاعية (DARPA) بإنشاء صندوق لأبحاث الذكاء الاصطناعي. في البداية، كان الهدف الرئيسي من هذه الورقة البحثية هو استكشاف ما إذا كانت أجهزة الكمبيوتر يمكنها نسخ اللغة المنطوقة وترجمتها.

خلال الثمانينيات من القرن العشرين، تيسرت عملية التطوير بفضل التمويل المعزز الذي أتيح وبفضل التوسع في مجموعة الأدوات الخوارزمية التي استخدمها العلماء في الذكاء الاصطناعي. نشر ديفيد روميلهارت وجون هوبفيلد أبحاثاً حول تقنيات التعليم العميق، والتي أظهرت أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تتعلم من التجربة .

في الفترة من عام 1990 إلى أوائل عام 2000، حقق العلماء العديد من أهداف الذكاء الاصطناعي الأساسية، مثل تحقيق الفوز على بطل العالم في الشطرنج. مع وجود المزيد من بيانات الحوسبة وتزايد قدرة المعالجة في العصر الحديث مقارنة بالعقود السابقة، أصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي الآن أكثر شيوعاً وأكثر سهولة. إنه يتطور بسرعة إلى *الذكاء الاصطناعي العام* حتى تتمكن البرامج من أداء المهام المعقدة. يمكن للبرامج إنشاء واتخاذ القرارات والتعلم بمفردها، وهي مهام كانت تقتصر في السابق على العنصر البشري¹.

¹ ما هو الذكاء الاصطناعي؟، متاح على موقع: [https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/] تم التصفح بتاريخ: 2024/02/19 على الساعة 22:30.

ثانيا: تعريف الذكاء الاصطناعي:

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما "الذكاء" و "الاصطناع"، ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك أي القدرة على الفهم والتعلم، أما كلمة الاصطناع فترتبط بالفعل "يصنع" أو "يصطنع" وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان.¹

هو تقنية مزدهرة تدخل في العديد من التطبيقات الذكية في مختلف المجالات وهو موجود حولنا في كل مكان، ويزداد استخدامه لحل المشكلات في المجالات المختلفة بصورة مطردة ومن أمثله: المركبات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار في مجال المركبات والتشخيص الطبي والرعاية الصحية عن بعد في مجال الرعاية الصحية، وأنظمة اكتشاف البرامج الضارة في مجال الأمن السيبراني، ومعالجة الصور في مجال تقنيات الإبصار الحاسوبي.

ونجد أن الذكاء الاصطناعي يعرف حسب أوجه نظر مختلف الباحثين على أنه:

فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر صيغ الذكاء وهذه المنظومات لها القابلية على تقديم استنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعية كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان² علم وتقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علوم الحاسبات الآلية والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة والتي تستهدف تطوير وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي الذكاء البشري.³

فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان.⁴

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بطريقة أفضل.⁵

¹ عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد 03، العدد 04، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020، ص: 184-185.

² شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري CPA، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مجلد 01، العدد 20، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف الجزائر، 2018، ص، 82.

³ منير نوري، نظم المعلومات المطبقة في التسيير، الطبعة 01، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015، ص، 141.

⁴ الفضلي صلاح، آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة 01، عصير الكتب، مصر، 2018، ص، 147.

⁵ مروة جبرو عبد الرحمن عبد المولى وآخرون، مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، ع، 2، ج 1، يونيو 2023، ص ص 12، 13.

من خلال ما سبق وبصفة عامة يمكننا القول أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يشمل تطوير النظم والآلات التي تظهر قدرات مشابهة للذكاء البشري. هذه القدرات تشمل الإدراك، التعلم، الفهم وتحليل المعلومات لاتخاذ قرارات مستنيرة أو لأداء مهام معقدة بشكل مستقل. الهدف من الذكاء الاصطناعي ليس فقط محاكاة الذكاء البشري، ولكن أيضا تعزيز القدرات البشرية وتحسين الكفاءة في مختلف المجالات.

حيث لاحظنا من التعريفات السابقة أنها تتشارك في نقاط منها:

الذكاء: كل التعريفات تتفق على أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على القدرة على الفهم والتعلم من البيانات أو الخبرات.

الاصطناع: الاصطناع هو جوهر الذكاء الاصطناعي، حيث أنه يشير إلى خلق نظم وآلات تعمل بصورة مصنعة وليست طبيعية، تماما كما يفهم من الكلمة.

التطبيقات: التعريفات تشير إلى وجود تطبيقات واسعة للذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة مثل الرعاية الصحية، المركبات ذاتية القيادة، والأمن السيبراني، مما يؤكد على أهمية وتأثير هذه التقنية.

ويمكننا القول من وجهة نظرنا، أن الذكاء الاصطناعي يمثل تقدما تكنولوجيا مهما يحمل إمكانيات هائلة لتحسين جودة الحياة البشرية. ومع ذلك، من الضروري موازنة التطورات في هذا المجال مع الاعتبارات الأخلاقية لضمان أن استخدام هذه التقنيات يتم بطريقة مسؤولة ومستدامة. هناك أيضا حاجة إلى وضع تنظيمات واضحة للتعامل مع التحديات الجديدة التي يمكن أن تطرحها هذه التقنيات، مثل قضايا الخصوصية والأمن وتأثيرها على سوق العمل.

ونستنتج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق يعتبر ثوريا ويوفر إمكانيات هائلة للشركات لتعزيز كفاءتها وفعاليتها. الذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة فائقة لاستخلاص رؤى قيمة حول سلوكيات وتفضيلات العملاء، مما يسمح بتصميم حملات تسويقية أكثر تخصيصا وفعالية حيث يمكنه تحديد نماذج السلوك لدى المستهلكين واستخدام هذه المعلومات لتوجيه العروض والمحتوى بشكل فردي، مما يزيد من احتمالات الشراء إضافة إلى "أتمتة" (Automation) الحملات الإعلانية واستجابات خدمة العملاء، بما في ذلك استخدام الروبوتات للدردشة، يمكن أن يوفر على الشركات وقتا وموارد، مع الحفاظ على جودة الخدمة.

ثالثاً: خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات منها القدرة على:¹

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.
- التفكير والإدراك.
- اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة. الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة. التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة. تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروفة. التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها. تقديم المعلومة لإسناد القرارات.

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته

يتنوع الذكاء الاصطناعي تبعاً للوظائف التي يقوم بها إلى أنواع أربعة مختلفة يمكن حصرها في:

1. **الذكاء الاصطناعي الخاص بالآلات التفاعلية:** هو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي؛ لافتقاره القدرة على التعلم من الخبرات السابقة أو التجارب الماضية لتطوير الأعمال المستقبلية، واكتفائه التعامل مع التجارب الحالية لإخراجها بأفضل شكل ممكن، مثل: أجهزة Deep Blue التي تم تطويرها من شركة IBM ونظام Alpha GO التابع لشركة جوجل.
2. **الذكاء الاصطناعي ذو الذاكرة المحدودة:** وهو يستطيع تخزين بيانات التجارب السابقة لفترة زمنية محدودة، مثل: نظام القيادة الذاتية.
3. **الذكاء الاصطناعي القائم على نظرية العقل:** وهو الذي يستطيع فهم الآلة للمشاعر الإنسانية، والتفاعل مع الأشخاص والتواصل معهم، حتى وإن لم توجد أية تطبيقات عملية له حالياً.

¹ المرجع نفسه، ص 182.

4. الذكاء الاصطناعي ذو الإدراك الذاتي: و يشير إلى التوقعات المستقبلية التي يصبو إليها، بحيث يتكون لدى الآلات وعي ذاتي ومشاعر خاصة تجعلها أكثر ذكاء من الكائن البشري، وهو غير موجود واقعياً.¹

المطلب الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يمكننا القول أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في العديد من المجالات المختلفة، بفضل قدرته على معالجة البيانات الضخمة واتخاذ القرارات بكفاءة سنذكر من خلال هذا المطلب بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما في ذلك التسويق الإلكتروني:

أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات

الجدول التالي يوضح تأثير الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، مع تفاصيل حول التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي، القيم السوقية المتوقعة:

¹ عبد الرزاق مختار محمود وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية. مج. 39، ع. 1، يناير 2023، ص 117.

الجدول رقم (01-01): تأثير الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات

التوقعات	تأثير الذكاء الاصطناعي	المجال
	الذكاء الاصطناعي يقود التحول في الصناعات التحويلية عبر أتمتة المهام مثل التجميع والفحص النوعي ويعزز الكفاءة في سلاسل التوريد واللوجستيات من خلال تحسين التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون بذكاء ¹ .	الأعمال والصناعة
السوق سيصل إلى 45.2 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2026.	الذكاء الاصطناعي يحسن الكفاءة والدقة في الرعاية الصحية عبر تقنيات التشخيص المتقدمة، وتخصيص العلاجات، وإدارة الرعاية المركزة على المريض. يستخدم أيضا في التنبؤ بالأمراض ومراقبة المرضى عن بعد لتحسين النتائج الصحية ² .	الرعاية الصحية
75% من البنوك الكبيرة تطبق الذكاء الاصطناعي.	الذكاء الاصطناعي يحسن الكفاءة والأمان في القطاع المالي من خلال تطبيقات مثل كشف الاحتيال، إدارة المخاطر، التحليلات المالية المتقدمة، والخدمات المصرفية الذاتية. كما يستخدم في تطوير التقنيات المالية لتقديم خدمات مصرفية شخصية ومحسنة ³ .	المجال المالي
السوق سينمو إلى 27.23 مليار دولار بحلول عام 2025.	الذكاء الاصطناعي يعزز تجارب العملاء في قطاع التجارة من خلال توفير تجارب تسوق مخصصة ودعم العملاء عبر تقنيات مثل الدردشة الآلية وأنظمة التوصية الذكية. يستخدم أيضا لتحسين إدارة المخزون والتنبؤ باتجاهات السوق ⁴ .	التجارة
السوق سيصل إلى 3.68 مليار دولار بحلول عام 2023.	الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات تعليمية متطورة تساهم في تخصيص التعليم وفقا لاحتياجات كل طالب. يستخدم أيضا لأتمتة المهام الإدارية وتوفير التغذية الراجعة الفورية، مما يحسن العملية التعليمية ويتيح إمكانية التعلم المستمر ⁵ .	التعليم

¹ McKinsey & Company. "A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity." McKinsey Global Institute, Jan. 2017. Gartner, Inc. "Predicts 2020: Supply Chain Technology." Gartner, 6 Dec. 2019.

² Artificial Intelligence in Healthcare Market by Offering, Technology, Application, End User and Region - Global Forecast to 2026، متاح على موقع: [https://www.marketsandmarkets.com/] تم التصفح بتاريخ: 2024/03/11 الساعة 14:21.

³ The impact of artificial intelligence in the banking sector & how AI is being used in 2022، متاح على موقع: [https://www.businessinsider.com/ai-in-banking-report] تم التصفح بتاريخ: 2024/02/19 الساعة 22:30.

⁴ Artificial Intelligence in Retail Market by Type, Technology, Solution, Service, Deployment Mode, Application, and Region - Global Forecast to 2025، متاح على موقع: [https://www.marketsandmarkets.com/] تم التصفح بتاريخ: 2024/03/11 الساعة 14:50.

⁵ Artificial Intelligence in Education Market Size، متاح على موقع: [https://www.gminsights.com/] تم التصفح بتاريخ: 2024/02/19 الساعة 15:30.

ثانيا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني

سبق وأن ذكرنا أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورا حيويا في التسويق الإلكتروني، حيث يمكنه تحسين الاستراتيجيات التسويقية وجعل الحملات أكثر فعالية. وفيما يلي بعض التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في هذا المجال:¹

1. روبوتات الدردشة Chatbots:

هي عبارة عن تطبيقات مصغرة مصممة للعمل على منصة فيس بوك ماسنجر لإجراء المحادثات مع البشر بشكل يحاكي الدردشة بين شخصين، وقد ظهرت هذه الروبوتات منذ عدة سنوات واستخدمت بكثرة عبر برامج الدردشة القديمة ولكنها تطورت في السنوات اللاحقة وتطورت معها وظيفتها التسويقية بسبب التطور الكبير في أبحاث الذكاء الاصطناعي وتعليم الآلة وأصبحت هذه التطبيقات أو الروبوتات أكثر قربا من لغة الانسان لتطور تقنيات معالجة اللغة الطبيعية وأصبحت أكثر قدرة على فهم ما يكتبه الانسان أو ما يطلبه منها ، وتعد أنظمة روبوت الخدمة واجهات مستقلة وقابلة للتكيف، تتفاعل وتتواصل وتقدم الخدمات إلي المؤسسات والعملاء ويمكن لهذه الانظمة أن تتعلم من التجارب السابقة وتصبح متصلة ومدمجة في نظام أكبر عبر قواعد المعرفة والانظمة المستندة الى منصة كلاود على سبيل المثال كما يمكن لروبوتات الخدمة أن تدمج المدخلات المحلية من خلال الكاميرات و الميكروفونات وأجهزة الاستشعار على سبيل المثال، وكذلك البيانات من مجموعة واسعة من المصادر الأخرى مثل الانترنت ونظام المعرفة التنظيمي، بالإضافة الى معلومات القياسات الحيوية للعملاء من خلال بصمة الوجه والصوت للتعرف على العميل وتزويده بخدمات مخصصة وشخصية للغاية.

2. التعلم الآلي

يعد التعلم الآلي أحد العناصر الرئيسية للذكاء الاصطناعي الذي يدعم التسويق الرقمي في المنصات عبر الانترنت وغالبا ما يعتمد الذكاء الاصطناعي الحديث على التعلم الآلي، فهو نوع من التقنيات الحاسوبية التي تستخدم الخوارزميات لتحليل المعلومات ومطابقتها مع البيانات التاريخية بناء على القرارات التي لم تتخذ من قبل.

¹ فاطمة خالد راضي، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني: قراءة نظرية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 98، العدد 2 يناير 2024، ص ص 270-279.

فالتعلم الآلي هو تقنية تسمح لأجهزة الكمبيوتر بتعلم الأنماط من البيانات ثم أداء المهام بناء على تلك الأنماط التي تم تعلمها على سبيل المثال، قد يستخدم النظام مجموعة كبيرة من المواد المنطوقة والمكتوبة لتعلم طرق ترجمة الأنماط في الكلام إلى أنماط في النص المكتوب، بعد ذلك سيكون قادرا على توفير نسخ لمقاطع صوتية منطوقة جديدة، ويتألف التعلم الآلي من أنظمة الكمبيوتر (الآلات) المصممة (المبرمجة) للتعلم بنفسها من البيانات بدلا من اعطائها تعليمات صريحة لأداء مهمة معينة بطريقة معينة ويعد التعلم الآلي مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي، ويمثل في الغالب الحالة الحالية للذكاء الاصطناعي.

3. الواقع الافتراضي VR Virtual Reality :

تقوم تجربة الواقع الافتراضي على عناصر أساسية وهي الأجهزة والبرمجيات، التي تتيح للمستخدم أن يكون جزءا في هذه التجربة، كما يمكنه التنقل فيها، والتفاعل أيضا من خلال أجهزة خاصة تدعمه للاندماج أكثر في التجربة، وهي في الغالب عبارة عن نظارة الواقع الافتراضي Oculus Rift وأجهزة استشعار لأجهزة الكمبيوتر Leap Motion التي تدعم حركات اليد والاصابع كمدخلات مماثلة للماوس ولكنها لا تتطلب ملامسة اليد أو اللمس كما يمكن لتقنيات الواقع الافتراضي تعزيز قوة الهوية للعلامة التجارية في عمليات التسويق الروبوتي، فهي توفر فرصة أكبر للجمهور للتعرف على السلع والخدمات وجميع الميزات دون جهد كما يمكن استخدام الواقع الافتراضي لتعزيز مكانة العلامة التجارية، إذا تم إجراؤها بشكل صحيح، ويعد الواقع الافتراضي ظاهرة حديثة نسبيا، مما يضمن أن التجربة المصممة جيدا في الواقع الافتراضي يمكن أن تجعل الناس يتحدثون ويخلقون ذكريات تدوم مدي الحياه عندما يختار الأفراد علامة تجارية تجعلهم سعداء.

4. الواقع المعزز AR Augmented Reality :

هي تقنية يمكن من خلالها رؤية منتج المعلن في صورة ثلاثية الأبعاد في بيئة واقعية من خلال جهاز محمول مثل الاجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية. وبمساعدة الواقع المعزز يمكن للمسوق اشراك العميل بطريقة اكثر واقعية، كما أنه يساعد بشكل كبير في مبيعات الشركة من خلال الإعلان، ويمكن للعميل أن يتعامل مع المنتج من أي مكان وبعد ذلك يمكنه اتخاذ قرار الشراء الخاص بالمنتج ويمكن للعميل تجربة المنح من خلال عرض A3D للمنتج من خلال التطبيق، حيث يمكن للعميل تجربة المنتج من خلال تدويره، ويمكنه عرض كل المحتوى المعزز قبل اتخاذ قرار الشراء 22.

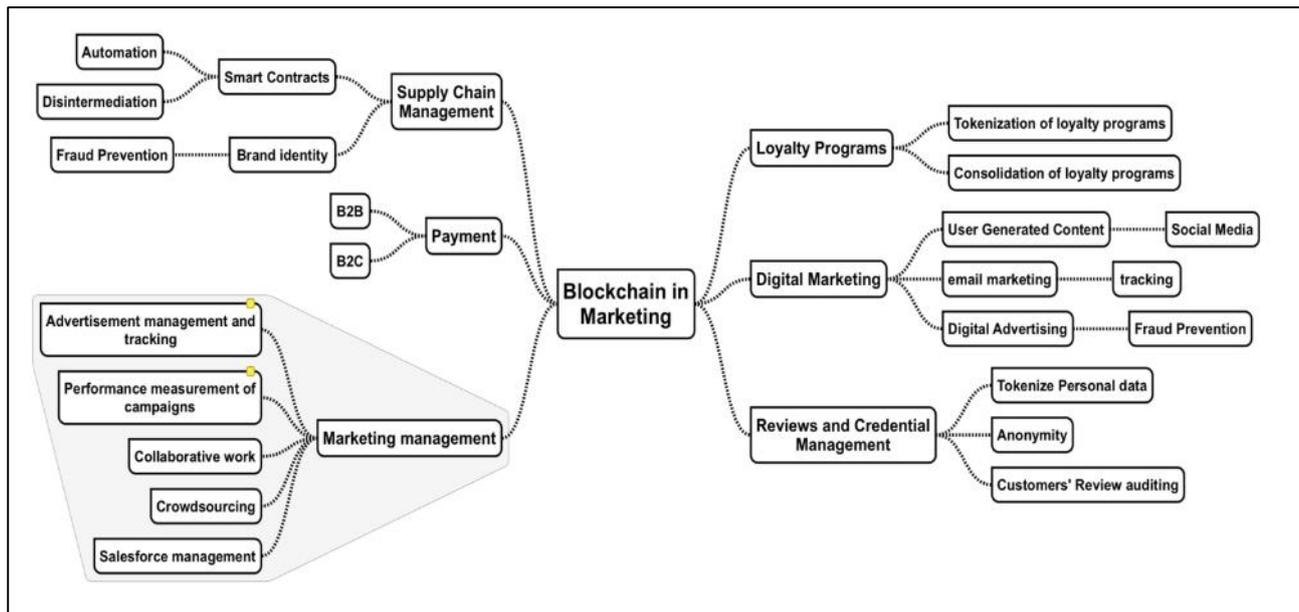
5. انترنت الاشياء AI combined with IoT:

تتمو اليوم البنية التحتية لأنترنت الأشياء بمعدل أسي تقريبا، حيث توجد أجهزة الذكاء يمكن ارتداؤها وآلات متصلة وسيارات ومساعدين افتراضيين، بالاقتران مع الاصطناعي يمكنهم تقديم المعلومات حول المستخدم إلى كيانات التجارة الالكترونية، صحته، معدل ضربات قلبه عادات القيادة والتسوق محتويات الثلاجة الذكية، وما يشاهد على التلفزيون الذكي. كل هذا يمكن أن يحدد ما قد يشتريه العميل، ما يساعد على تحسين وتخصيص أكثر للتسوق عبر الانترنت وجعله أكثر دقة وسهولة للمستخدم.

6. البلوك شين Blockchain:

هي قاعدة بيانات موزعة للسجلات أو دفتر لجميع المعاملات أو الاحداث الرقمية التي تم تنفيذها ومشاركتها بين الأطراف المشاركة وبالتالي يضمن التخزين اللامركزي للسجلات عدم وجود نقطة ضعف واحده بينما يمكن الحاق كم من المعلومات الجديدة ولا يمكن الكتابة فوق البيانات أو محوها وبالتالي انشاء مسار دائم يمكن التحقق منه وقابل للتتبع من المعاملات وصولا إلى السجل الأول من خلال تحديد الشروط التي يمكن بموجبها تنفيذ المعاملة، تسمح blockchain لطرفين أو أكثر بإكمال معاملاتهم بكفاءة وبسرعة أكبر مع قدر من الأمان للبيانات.

الشكل رقم (01-01): تطبيقات البلوكشين في التسويق الإلكتروني



المصدر: بن لوصيف حنان، بولحية سليم، التسويق الإلكتروني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي "العلاقة الارتباطية في ظل الرقمنة"، مجلة الإعلام والمجتمع، المجلد (07)، العدد (01)، جوان 2023، ص 147

7. Chat GPT:

هي نموذج لمعالجة اللغة الطبيعية (Natural language processing) تم إنشاؤه بواسطة Open AI والذي يتيح إجراء مناقشات في الوقت الفعلي مع روبوت محادثة AI مشابه لشخص ما كما أنه مبني على GPT ويعد نموذج لغوي يستخدم التعلم الغير خاضع للإشراف لإنتاج كتابه تشبه الكتابة البشرية حيث يقوم Chat GPT بجمع البيانات من مصادر متعددة ويغذيها في نموذج محول ويرسم خرائط الاتصالات بين أجزاء البيانات المختلفة ويضع تقديرات مدروسة حول النص الذي يجب استخدامه. وتعتبر تقنية Chat GPT تقنية تستخدم في التواصل المباشر مع الانسان، وتعد هذه التقنية هي مستقبل نظام التواصل الذكي الذي يمكن استخدامه في العديد من المجالات والتي تشمل الدعم الفني والتعليم والتسويق والعلاقات العامة وغيرها من المجالات.

8. نظم آليه للرد على استفسارات العملاء:

غالبا ما يحتاج أحد المستخدمين الحديث مع قسم الدعم الفني أو خدمة العملاء عبر الدردشة المباشرة Live Chat من خلال المواقع الالكترونية للشركات، التي تقدمها، مثل: مايكروسوفت حيث يقوم المستخدم بطرح أسئلته عبر نافذة الدردشة، ومن ثم يتلقى اجابات من قسم الدعم الفني ولكن في الحقيقة ليس جميع هذه الشركات

لديها موظفون للرد على اسئلة العملاء، حيث طورت بعض هذه الشركات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون قادرة على تحليل اسئلة العميل، والرد عليها بما يحقق غايته ورضاه.

9. توصية المحتوى Content recommendation:

يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي انشاء المحتوى المخصص على أساس لحظي، وهو ما لا يمكن أن يقوم به الاشخاص، حيث تتيح الرؤى المستخرجة من بيانات البحث للمسوقين المحترفين التركيز بشكل خاص على اهم طرق جذب جمهورهم المستهدف سواء برسائل البريد الإلكتروني، والاشعارات المباشرة او المقالات على المدونات، او محتوى المواقع الالكترونية، وحسابات التواصل الاجتماعي، وذلك لان الخوارزميات الذكية تستطيع تحليل البيانات المهمة حول المستخدمين للمساعدة في انتاج المحتوى.¹

¹ فاطمة خالد راضي، نفس المرجع السابق، ص ص 270-279.

المبحث الثاني: مفهوم التسويق الإلكتروني

يتناول هذا المبحث تعريف التسويق الإلكتروني، استراتيجياته ومزيجه، والدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذه الاستراتيجيات.

المطلب الأول: تعريف التسويق الإلكتروني

أولا التسويق والتجارة الإلكترونية

قبل التطرق إلى ما هي التسويق الإلكتروني يجدر بنا التعرّيج على مفهوم التسويق ومفهوم التجارة الإلكترونية أولاً:

1. التسويق: تعرف الجمعية الأمريكية للتسويق بأنه عبارة عن عملية تخطيط وتنفيذ وتصميم وتسعير وترويج وتوزيع الأفكار والسلع والخدمات من أجل خلق التبادلات التي تحقق أهداف الأفراد والمنظمات.¹

1. التجارة الإلكترونية

تجارة الإلكترونية هي كل معاملة تجارية بين البائع والمشتري، ساهمت فيه شبكة الإنترنت بصفة إجمالية وبصفة جزئية، كالتزويد بالمعلومات عن طريق شبكة الإنترنت أو شبكات تجارية أخرى تخص خدمة أو سلعة معينة لاقتصادها لاحقاً، وسواء تم التسديد إلكترونياً بصك ورقي نقداً عند التسليم وبطريقة أخرى.²

لا ينحصر مفهوم التجارة الإلكترونية على البضائع والسلع المادية، بل يمتد إلى السلع غير مادية، فهناك عناصر في التجارة الإلكترونية، هدفها تزويدنا بمعلومات عن المنتجات والخدمات، التي ستكون قطاعات تجارية مبنية على تبادل المعلومات والمعارف وتقديم الخدمات في الوقت الحقيقي كحجز تذاكر الطائرات والحجز في الفنادق والتعاملات المصرفية وخدمات الاستشارات القانونية التعليم الإلكتروني.³

ومما سبق يمكننا أن نستخلص أن التجارة الإلكترونية هي شكل متطور من التجارة وتشمل كل الأنشطة التجارية وبرام الصفقات والعقود التي تتم بين المتعاملين الاقتصاديين سواء الأفراد والمؤسسات أو الحكومات باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعبر شبكة الاتصال الدولية للإنترنت سواء تمت على المستوى المحلي أو الدولي.

¹ أحمد أمجد، مبادئ التسويق الإلكتروني، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 1، 2014، ص 28.

² إبراهيم بختي، التجارة الإلكترونية مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 42.

³ المرجع نفسه، ص 42.

ثالثاً: التسويق الإلكتروني:

يعتبر التسويق الوظيفية الأكثر ديناميكية بالمقارنة مع وظائف المؤسسة الأخرى، وقد تمكن التسويق الكلاسيكي من التأقلم ومسايرة التطور التكنولوجي حيث تطور هذا المفهوم مارا بعدة مراحل حتى وصل إلى ما يسمى بالتسويق عبر الانترنت أو التسويق الإلكتروني والذي تعددت تعاريفه وتنوعت بتنوع مداخل هذا التعريف ومنها:

1. تعريف التسويق الإلكتروني:

"هو الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية، بما في ذلك تقنيات المعلومات والاتصالات لتفعيل إنتاجية التسويق وعملياته المتمثلة في الوظائف التنظيمية والعمليات والنشاطات الموجهة لتحديد حاجات الأسواق المستهدفة وتقديم السلع والخدمات إلى العملاء وذوي المصلحة في المؤسسة".

ويمكن تعريف التسويق الإلكتروني من خلال إجراء مقارنة بينه وبين التسويق الكلاسيكي بأنه: "نتيجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات على التسويق التقليدي"، حيث أنه يؤثر على التسويق الكلاسيكي بطريقة تزيد من كفاءة وظائف التسويق الأساسية للمستهلك؛

تحويل العديد من استراتيجيات التسويق التقليدي مما يزيد من المنافع التي يحصل عليها الزبون وتبني علاقة وطيدة معه.

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف التسويق الإلكتروني بأنه: "عملية بيع وشراء السلع و الخدمات عبر شبكة الانترنت"¹.

تسويق أكثر فعالية وأرباح أكثر: إن اعتماد المؤسسات على الأنترنت في التسويق يتيح لها عرض منتجاتها وخدماتها في مختلف أنحاء العالم دون انقطاع طيلة ساعات اليوم، مما يوفر لهذه المؤسسات فرصة أكبر لجنية الأرباح، إضافة إلى وصولها إلى مزيد من الزبائن.²

¹ بن نامة نورية، كربالي بغداد، التسويق الإلكتروني كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية "دراسة حالة شركة اتصالات الجزائر - مديرية مستغانم"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 03، العدد 05، 31 جويلية 2013، ص 59.

² إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص 68.

2. أنواع التسويق الإلكتروني:

يرى بعض الخبراء في التسويق بأنه يمكن تصنيف التسويق الذي تمارسه المؤسسات إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

أ. **التسويق الخارجي External marketing**: وهو مرتبط بوظائف التسويق التقليدي كتصميم وتنفيذ المزيج التسويقي (المنتج، السعر، التوزيع، الترويج).

ب. **التسويق الداخلي Internal Marketing**: وهو مرتبط بالعاملين داخل المؤسسة حيث أنه يجب على المؤسسة أن تتبع سياسات فعالة لتدريب العاملين وتحفيزهم للاتصال الجيد بالعملاء ودعم العاملين للعمل كفريق يسعى لإرضاء حاجات ورغبات العملاء، فكل فرد في المؤسسة يجب أن يكون موجه في عمله بالعملاء، فلا يكفي وجود قسم في المؤسسات خاص بالقيام بالأعمال التقليدية لوظيفة التسويق وبقية الأفراد أو الأقسام كل في اتجاه آخر.

ج. **التسويق التفاعلي Interactive marketing**: وهو مرتبط بفكرة جودة الخدمات والسلع المقدمة للعملاء تعتمد بشكل أساسي ومكثف على الجودة والعلاقة بين البائع والمشتري.

وهناك أنواع أخرى لتسويق الإلكتروني نذكر منها:

- **التسويق الإلكتروني الموجه للمستهلك النهائي**: هو التسويق الذي يركز على الوسائل الإلكترونية ويكون الهدف منها هو المستهلك
- **التسويق الإلكتروني بين المنشآت**: هذا النوع من التسويق الذي يركز على الوسائل الإلكترونية والذي يحقق علاقة ترابط فيما بين المنشآت وبعضها البعض بما يعظم منافع هذه المنشآت.
- **التسويق الإلكتروني المزدوج**: هو تسويق يتم بواسطة الوسائط الإلكترونية والذي يحقق أهداف التسويق الإلكتروني الموجه للمستهلك وكذلك أهداف التسويق الإلكتروني للمنشآت.
- **التسويق الإلكتروني الحكومي**: وهذا النوع من التسويق الذي يستخدم الوسائل الإلكترونية لتحقيق خدمات سواء لمنشآت الأعمال أو الأفراد أو الأجهزة الحكومية فيما بينها، وبعضها البعض بما يعود بالنفع على جميع من توفير وقت وجهد وإجراءات روتينية.¹

¹ رهدون يوسف وآخرون، تأثير التسويق الإلكتروني على جودة الخدمة السياحية دراسة حالة لوكالة السياحة والأسفار يوبي "عنابة"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2016/2015، ص 23.

رابعاً: مزايا التسويق الإلكتروني

أصبحت معظم المؤسسات اليوم تتحرك باتجاه التسويق الإلكتروني قصد الاستفادة من الإمكانيات والمزايا التي يتمتع بها التسويق الإلكتروني والتي يمكن ذكر أهمها كما يلي:¹

- إمكانية الوصول إلى الأسواق العالمية: أكدت الدراسات أن التسويق الإلكتروني يؤدي إلى توسيع الأسواق وزيادة الحصة السوقية للمؤسسات بنسب تتراوح بين 3-23 بسبب الانتشار العالمي، كما يتيح التسويق الإلكتروني للزبائن الحصول على احتياجاتهم والاختيار بين منتجات المؤسسات العالمية بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية، حيث أن التسويق الإلكتروني لا يعترف بالفواصل والحدود الجغرافية؛
- تقديم المنتجات والخدمات وفقاً لحاجات الزبائن: من خلال التسويق الإلكتروني يجد المسوقون فرصة أكبر لتكييف منتجاتهم طبقاً لحاجات الزبائن إلكترونياً بشكل يلبي توقعات الزبائن ويتلاءم مع خصوصيات كل زبون، ولا شك أن الطاقات الاتصالية والتفاعلية للتسويق الإلكتروني قد حققت قفزة نوعية في أساليب إرضاء وإشباع الرغبات الخاصة بالزبائن؛
- الحصول على معلومات مرتدة لتطوير المنتجات: قدم التسويق الإلكتروني فرصة جوهرياً للاستجابة للتغيرات التي تحدث في الأسواق والتقنيات بشكل يحقق دمج حاجات الزبائن مع التطورات التكنولوجية وذلك من خلال ما يعرف بالعملية المرنة لتطوير المنتج، والتي تعتمد على استشعار السوق بواسطة الآليات التفاعلية للتسويق الإلكتروني؛
- دعم وتفعيل إدارة العلاقة مع الزبون: يستند التسويق الإلكتروني إلى مفاهيم جديدة وقناعات ترقى إلى اعتبار الزبون شريكاً استراتيجياً في المؤسسة، لذا يستهدف بناء ودعم علاقات ذات معنى وهدف مع الزبائن، وذلك من خلال تفعيل ديناميكية واستمرارية الاتصال المباشر مع الزبائن؛
- تحقيق ميزة تنافسية وموقع استراتيجي في السوق: تمر المنافسة في الأسواق الإلكترونية بمرحلة انتقالية نتيجة للتحويل إلى المنافسة المستندة للقدرات ولا شك أن التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بالتسويق الإلكتروني قد خلقت فرصاً غير مسبوقة في دعم الاستراتيجيات المميزة وتحسين الوضع التنافسي للمؤسسات.

¹ سفيان رقيق، علي عز الدين، الاتجاهات الحديثة للمزيج التسويقي الإلكتروني في ظل العصر الرقمي الجديد، مجلة البديل الاقتصادي، العدد الخامس، المجلد 03، 20 جوان 2016، ص ص 389 - 390.

المطلب الثاني: مزيج التسويق الإلكتروني

لا يوجد اختلاف بين عناصر المزيج التسويقي التقليدي والتسويق الإلكتروني، فعموماً تتمثل عناصر التسويق في: عنصر المنتج، التسعير، المزيج الترويجي، والتوزيع؛ إلا أن التباين الذي بينهما فإن عناصر المزيج التسويقي الإلكتروني تدخل في تحقيقها تكنولوجيات الإعلام والاتصال والجديدة منها بصفة أكبر شبكة المعلومات العالمية، حيث ترتبط عملياتها وتمتد بالوسائط الإلكترونية المختلفة، فنجد أن هذه الوسائط لها أثر واضح على عناصر التسويق الإلكترونية، حيث ظهرت ملامح جديدة لهذه العناصر بفعل تكنولوجيا المعلومات، فقد أصبحت تتدخل في صياغة أبعادها¹، سنتطرق إليها تفصيلاً في هذا المطلب من خلال ما يلي:

عناصر المزيج التسويقي الإلكتروني

1. المنتج والتسويق الإلكتروني:

لقد سمحت الوسائط التكنولوجية الجديدة من إضفاء أبعاد جديدة على المنتجات سواء كانت سلع أو خدمات؛ حيث يمكن للمنظمات أن تقوم بتصميم المنتجات عن طريق نظام الحوسبة باستعانة بتطبيق CAD مثلاً، كما يمكن للمنظمة أن تستجيب لاحتياجات العميل الذي يستطيع تحديد شكل ونوعية المنتج الذي يرغب فيه ووفق مواصفات معينة وما يسمى منتج تحت الطلب وقد تأتي ذلك بفضل شبكة الإنترنت وخدماتها المختلفة. وقد مكن ذلك العملاء من تصميم المنتج وفق احتياجاتهم الشخصية.²

وزيادة على هذا فإن التطبيقات الجديدة للإنترنت أتاحت فكرة التسوق على الخط خاصة وأن هناك من المستخدمين من يميل إلى هذه الخدمة لأنها توفر التنقل والوقت والمال في بعض الأوقات ويأتي ذلك من خلال الحصول على منتجاتهم من خلال الصور الحية المعروضة على المواقع المخصصة للشركات عبر صفحات الويب، أين يحصل العميل على تفصيلات حول المنتجات ويختار ما يناسبه أمام الخيارات المعروضة بل يغيرها حسب رغباته. وقد طورت الشركات من خدماتها مثل خدمة ما بعد البيع والضمان لهذه المنتجات والذي ساهم بشكل كبير في زيادة أهمية العرض وإظهار المعلومات عن المنتج والخدمات ما بعد البيع، وغيرها من خدمات الشبكة التي لا تعد ولا تحصى.³

¹ Kalyanam وMcIntyre, The E-Marketing Mix: A Contribution of the E-Tailing Wars, Journal of a cademy of marketing science, vol.30, n°4, Santa Clara University, 2002, p492.

² نور الصياغ، أثر التسويق الإلكترونية على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الافتراضية السورية، دس، ص26.

³ أحمد المحرزي، حمادة فوزي، برنامج مهارات التسويق والبيع الإلكتروني عبر الإنترنت، كلية التجارة، جامعة بنها، دط، 2016، ص 34 - 36.

هذه المتغيرات الجديدة فتحت المجال لصناع التسويق الإلكتروني أفقا جديدا للتعامل مع المنتج الذي يتم عرضه وتداوله والترويج له عبر شبكة الإنترنت وهذا ما أكسبه مجموعة من خصائص والصفات تمثلت فيما يلي:¹

- إمكانية شراء المنتج من أي منظمة في العالم وفي أي وقت.
- توفر نظم التسليم والدفع لمنظمات الأعمال الإلكترونية وسرعتها.
- مستوى توفر البيانات والمعلومات يلعب دورا حاسما في نجاح المنتج.
- توفر علامة تجارية للمنتج المطروح هو أحد الشروط الأساسية لنجاحه.
- ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تسريع وتقصير مدة تصميم وتطوير المنتج الجديد من خلال جمع البيانات الخاصة بالمستهلك ورغباته وأذواقه بصورة سريعة على شبكة الإنترنت.

2. التسعير والتسويق الإلكتروني:

ويختلف التسعير في ظل التسويق الإلكتروني مقارنة بالتسويق الإلكتروني لارتباطه بالوسائط الإلكترونية الجديدة؛ حيث أن أسعار السلع والخدمات ضمن هذه البيئة الجديدة تتميز بالمرونة والديناميكية؛ فيمكن لسعر المنتجات أن يتغير العديد من المرات في اليوم الواحد، أي أن السعر مثلا على شبكة الإنترنت يتم تحيينه ساعة بساعة، كما يمكن للعملاء التدخل في تحديد السعر من خلال المزادات، وتحكمهم في شكل ونوع المنتج، وامداد الشركات بالمعلومات وبالتالي يجعلهم في وضعية المفاوض في تفاصيل العلاقة التجارية. لذلك نجد أن عديد الشركات التي انخرطت في الفضاء الإلكتروني تبني استراتيجيتها التسعيرية بناء على هذه المعطيات الجديدة حتى تستطيع مواكبة حركة السوق الإلكترونية.

ومادام أن هناك أبعاد جديدة مرتبطة بالتسعير في ظل البيئة الإلكترونية؛ فإن هذا المعطى الجديد أكسبه عدة خصائص ومميزات تمثلت في:²

- يتميز السعر الإلكتروني بالمرونة، حيث يتيح التسويق عبر الإنترنت للشركات إمكانية تخفيض الأسعار منتجاتها وخدماتها، بسهولة مقارنة بالتسويق التقليدي لا سيما مع ما تمنحه تكنولوجيا المعلومات والإنترنت من إمكانية حصول الشركات على معلومات دقيقة ومؤكدة عن مستويات المخزون والتكاليف والطلب والعادات الشرائية للعملاء وغيرها من العوامل التي تساعد على التكاليف وتعديل الأسعار لتكون أكثر قربا وارتباطا بالقيمة السوقية الحقيقية.

- تختلف تنافسية أسعار المنتجات المعروضة للبيع على الإنترنت باختلاف طبيعتها، فالنسبة للمنتجات الرقمية (برامج، ألعاب) فإن طريقة توزيعها تختلف، وبالتالي تتخفض معه التكاليف، ونفس الشيء بالنسبة للخدمات.

¹ سماحي منال، التسويق الإلكتروني وشروط تفعيله في الجزائر (دراسة حالة اتصالات الجزائر)، مذكرة مقدمة لحصول على شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية علوم التسيير والاقتصاد، جامعة وهران 2، 2015/2014، ص 85.

² ليلي مطالي، الوجيز في التسويق الإلكتروني، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، 2017، ص 87.

- يرى البعض أن التسويق عبر الإنترنت قد أحدث ثورة حقيقية في مجال التسعير باعتبار أن السعر من أبرز المؤثرات على اتخاذ قرار الشراء كما أدى انتقال قوة المساومة "Bargaining power" من المنتجين إلى المشتريين.
- بإمكان المؤسسة الاستفادة من المزايا التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات في مجال الحصول على المعلومات الدقيقة حول حجم السوق التي ترغب في اختراقها، أسعار المنافسين، القدرات الشرائية للزبائن في هذه الأسواق، فضلا على إجراء اتصالات بالوسائل التقليدية والحديثة لا سيما بالبريد الإلكتروني بهدف التعرف على حاجاتهم ورغباتهم وغيرها من المعلومات التي تعتمد في رسم السياسات السعرية التي تتحقق ما يرغب فيه الأفراد.

3. الترويج والتسويق الإلكتروني:

يعتبر أن الترويج الإلكتروني ما هو في النهاية إلا عملية الاتصال المتبادل بين الزبون والبائع بواسطة استخدام شبكة الإنترنت لإثارة الزبائن للتعامل مع هذه المنظمة أو تلك وحسب العوامل المحفزة التي تستخدمها هذه المنظمات¹. إلا أن الترويج لا يقتصر فقط على ما تقدمه الإنترنت من خدمات تستهدف الاتصال بالعملاء بل تتعدى هذه الوسيلة لتمتد إلى كل الوسائل الإلكترونية خاصة الحديثة منها من أجل استدامة الاتصال والعلاقة بين المنظمة ومستخدمي هذه الوسائط من أجل تبادل المنفعة بينهما دون حواجز الزمان والمكان كما كان في السابق مع التسويق التقليدي.

وقد لعبت شبكة الإنترنت أهمية كبيرة في تطوير عملية الترويج وعناصرها المختلفة؛ حيث غيرت من بعض أشكال المزيج الترويجي وأبرزت لنا مفاهيم من مثل المزيج الترويجي الإلكتروني، الإعلان الإلكتروني، تنشيط المبيعات الإلكتروني، الترويج على الخط... ومن هذه الأدوار نذكر:²

- تقدم الإنترنت بديل ترويجي أقل تكلفة من تكاليف المرتبطة بالإعلان التقليدي والبيع الشخصي والعناصر التقليدية الأخرى، بل إن موقع المنظمة على شبكة الإنترنت يمكن تطويره بجزء من تكلفة الحملة الإعلانية الكلية سواء خارج الخط أو على الخط.
- يتيح الموقع الإلكتروني للمنظمة الجمع بين التخطيط للمنتج، وتسعيه وتوزيعه وترويجه في حزمة واحدة ومتكاملة ومتفاعلة، على العكس التشتت في التسويق التقليدي. كما أن الخدمة الإعلانية على شبكة الإنترنت والمصممة بحرفية يمكن أن تكفل بإتمام صفقة البيع مباشرة على الخط بما يعرف بالتسويق عبر النت والشراء عن طريق بطاقات الائتمان.
- تعتبر الإنترنت هي أكثر ملائمة للاتصالات غير الشخصية مثل الإعلان والعلاقات العامة وتنشيط المبيعات، بالإضافة إلى أن الإنترنت تسمح بالدخول في علاقة قرب بين المنظمة والعميل من خلال التفاعل المستمر بينهما على مدار 24 ساعة، وتوفر لهم الدعم التقني المباشر والحي فضلا عن خدمات البريد الإلكتروني

¹ عبد الله فرغلي علي موسى، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، ايتراك للنشر والتوزيع، 2007، ص ص 200-201، بتصرف.
² المرجع نفسه، ص ص 200-201، بتصرف.

والأسئلة المتكررة (FAQs)؛ لذلك نجد أن المنظمات تعمل دائما على البقاء في اتصال دائم مع المستخدمين وإلا تحول إلى مواقع منظمات أخرى تقدم خدمات أفضل.

– للإنترنت دور مميز فيما يخص الإعلانات (الإعلان الإلكتروني) حيث أن صفحات الويب تمنح فرصة أكثر لتوفير المعلومات التفصيلية حول المنتجات والاستفاضة فيها مقارنة بوسائل الإعلام التقليدية الأخرى، وخاصة وأن الموقع الإلكتروني هو وسيط إعلاني مهم تستطيع المنظمة من خلاله تمرير كم هائل من الإعلانات بأقل التكاليف وبصفة مستمرة.

– تتناسب شبكة الإنترنت وتطبيقاتها مع الاتصالات غير الشخصية مثل العلاقات العامة وتنشيط المبيعات، وقد حولت شكل ممارسة العلاقات العامة؛ حيث يعتبر الموقع الإلكتروني للمنظمات بمثابة الواجهة التي تعبر عن صورة المؤسسة وسمعتها وقد بات نجاح الموقع الإلكتروني يرهن صورة المؤسسة في نظر من يتعامل معها، لذلك تسعى المنظمات إلى تحسين صورتها عبر صفحات الإنترنت.

– لعبت شبكة الإنترنت أهمية كبيرة في تطوير عملية الترويج وعناصرها المختلفة؛ حيث غيرت من بعض أشكال المزيج الترويجي وأفرزت لنا مفاهيم من مثل المزيج الترويجي الإلكتروني، الإعلان الإلكتروني، تنشيط المبيعات الإلكتروني، الترويج على الخط... ومن هذه الأدوار نذكر:¹

– تقدم الإنترنت بديل ترويجي أقل تكلفة من تكاليف المرتبطة بالإعلان التقليدي والبيع الشخصي والعناصر التقليدية الأخرى، بل إن موقع المنظمة على شبكة الإنترنت يمكن تطويره بجزء من تكلفة الحملة الإعلانية الكلية سواء خارج الخط أو على الخط.

– يتيح الموقع الإلكتروني للمنظمة الجمع بين التخطيط للمنتج، وتسعيه وتوزيعه وترويجه في حزمة واحدة ومتكاملة ومتفاعلة، على العكس التشتت في التسويق التقليدي. كما أن الخدمة الإعلانية على شبكة الإنترنت والمصممة بحرفية يمكن أن تكفل بإتمام صفقة البيع مباشرة على الخط بما يعرف بالتسوق عبر النت والشراء عن طريق بطاقات الائتمان.

– تعتبر الإنترنت هي أكثر ملائمة للاتصالات غير الشخصية مثل الإعلان والعلاقات العامة وتنشيط المبيعات، بالإضافة إلى أن الإنترنت تسمح بالدخول في علاقة قرب بين المنظمة والعميل من خلال التفاعل المستمر بينهما على مدار 24 ساعة، وتوفر لهم الدعم التقني المباشر والحي فضلا عن خدمات البريد الإلكتروني والأسئلة المتكررة (FAQs)؛ لذلك نجد أن المنظمات تعمل دائما على البقاء في اتصال دائم مع المستخدمين وإلا تحول إلى مواقع منظمات أخرى تقدم خدمات أفضل.

– للإنترنت دور مميز فيما يخص الإعلانات (الإعلان الإلكتروني) حيث أن صفحات الويب تمنح فرصة أكثر لتوفير المعلومات التفصيلية حول المنتجات والاستفاضة فيها مقارنة بوسائل الإعلام التقليدية الأخرى، وخاصة

¹ يوسف الطائي، هاشم العبادي، التسويق الإلكتروني، دار الورق للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 271.

وأن الموقع الإلكتروني هو وسيط إعلاني مهم تستطيع المنظمة من خلاله تمرير كم هائل من الإعلانات بأقل التكاليف وبصفة مستمرة.

– وتتناسب شبكة الإنترنت وتطبيقاتها مع الاتصالات غير الشخصية مثل العلاقات العامة وتنشيط المبيعات، وقد حولت شكل ممارسة العلاقات العامة؛ حيث يعتبر الموقع الإلكتروني للمنظمات بمثابة الواجهة التي تعبر عن صورة المؤسسة وسمعتها وقد بات نجاح الموقع الإلكتروني يرهن صورة المؤسسة في نظر من يتعامل معها، لذلك تسعى المنظمات إلى تحسين صورتها عبر صفحات الإنترنت.

ومن بين أشكال الترويج الإلكتروني:

- الموقع الإلكتروني؛
- محركات البحث؛
- عنوان الموقع (URL)؛
- استخدام الفهارس؛
- البريد الإلكتروني؛
- مجموعة الأخبار.

4. التوزيع والتسويق الإلكتروني:

تأتي الوسائط الإلكترونية المتعددة كوسائل مساعدة ومسهلة لعملية التوزيع كتوفير المعلومات اللازمة من أجل إرشاد الزبائن بأماكن تواجد المنتجات واستلامها، أو تتبع مراحل والطرق التي أخذتها حتى تصل إلى نقطتها النهائية أي إلى الزبون، حيث يستطيع الزبون من خلال بعض التطبيقات والخدمات التي توفر له الشركات أن يتقنى أثر طلبياتها وأماكن تواجدها وتوقيت وصولها إليه.

إن اندماج عناصر العملية التسويقية الإلكترونية، كان له الأثر الواضح على أشكالها وتمظهرها وأبعادها، ويعد التوزيع إحدى هذه العناصر التي تأثرت بشكل ظاهر بالبيئة الرقمية عموماً وبالإنترنت خصوصاً، ومن الآثار التي ترتبت عن ذلك نذكر:¹

- تقلص واضح في عدد وانتشار الوسطاء التقليديين، وفي بيئة الأعمال الإلكترونية المثالية لا يوجد مكان لمثل هؤلاء الوسطاء.
- توجه العملاء للتعامل المباشر مع المنتجين ما يحق لهم وفرة في المال والوقت.

¹ بشير علاق، تطبيقات الإنترنت في التسويق، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2003، ص 175.

– ظهور وسطاء المعرفة الإلكترونية الذي يقدمون خدمات للعميل والشركة المنتجة دون مقابل، وهؤلاء بطبيعتهم (برمجيات الوكيل).

وانطلاقاً مما ذكرناه آنفاً فيما يخص تقلص نشاط الوسطاء التقليديين، وليس اضمحلالهم بالكامل؛ إلا أن هذا سمح بظهور وسطاء جدد مرتبط بنشاطهم أكثر بما توفره الوسائط الإلكترونية للشركات وللمستخدمين كذلك، فأصبح هؤلاء يفعل تبنيهم لخيارات الفضاء الإلكتروني وخاصة شبكة الإنترنت واستغلالهم لتطبيقاتها من لعب دور الوسيط بين أطراف النشاط الإلكتروني ومن أشكال هؤلاء الوسطاء الجدد:¹

– البيع بسعر الجملة للخواص في حالة الشراء بكميات كبيرة؛ حيث تتيح مواقع مثل موقع (Mobshop) للمستهلكين إمكانية التفاوض على الأسعار عند شراء منتجات متعددة وهذا ما يسمح من الاستفادة من تخفيضات هامة.

– عرض وبيع تشكيلة واسعة ومتنوعة من المنتجات على الخط وكمثال على ذلك الموقع المعروف والمشهور Amazon الذي يعتبر أكبر مكتبة على المستوى العالمي، ليس لها نقاط بيع مع مخزون جد محدود لكنها تعرض قائمة إلكترونية تقدر بـ 4.5 مليون عنوان وبمجرد طلبها يتم تسليمها في غضون أيام قلائل.

– خدمات الحماية والضمان؛ فموقع مثل: eTrust تقدم حلولاً للحماية ضد الفيروسات، كما تقوم بتسجيل المؤسسات المشتركة في قواعد الأخلاقيات المهنية والحفاظ على سرية المعلومات والحياة الشخصية.

– تقديم تسهيلات فيما يتعلق بالدفع والإمداد، كقيام Business Link بإنجاز متجر على الخط، بينما يتم تخزين السلع لدى Federal Express وعليه ما يكون على البائعين إلا انتظار الطلبات من طرف الزبائن لإن هذه الأخيرة ستتكفل بباقي العمليات من فوترة ونقل وجمارك.

– تحديد عتبة السعر من طرف الزبون وبيع السلع غير المباعة، مثلاً في مجال النقل الجوي Priceline تقترح على الزبون ان يحدد بنفسه السعر الذي يراه مناسباً لوجهة معينة؛ الموقع يلعب دور الوسيط بين الزبون والعروض المتاحة.

– البيع بالمزاد مثل موقع eBay الذي يعد من أكثر المواقع العالمية ارتياداً، هو في الواقع قاعة عرض افتراضية يكون في متناول الزبائن إيجاد وعرض تشكيلة متنوعة من المنتجات المتوفرة.

المطلب الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني

تغير سلوك المستهلك بشكل كبير بسبب استخدام الشركات التسويقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، حيث تتبنى الشركات التي لديها استراتيجيات تسويقية فعالة تقنيات جديدة لدعم برامجها التسويقية الموجهة نحو الانعكاس في تغيير سلوك المستهلك مع مراعاة الاتجاهات الحديثة وضمان تحليل البيانات لتحليل

¹ ليلي مطالي، مرجع سابق ص ص 124-126.

احتياجات المستهلك ومتطلباته وتستخدم الشركات التسويق الإلكتروني كوسيلة للتواصل مع عملائها واخبارهم بالمنتجات والخدمات التي تقدمها وامدادهم بالمعلومات المتعلقة بالفوائد والقيمة المرتبطة بالمنتجات والخدمات والعروض الترويجية ، وخلال العامين الماضيين تم تنفيذ المزيد من خدمات الذكاء الاصطناعي التي تركز على العملاء حيث تقوم الشركات بتطبيق الذكاء الاصطناعي بوتيرة لم يسبق لها مثيل من قبل، وتم دمج الذكاء الاصطناعي مع التسويق الإلكتروني لتسهيل وصول الشركات الى العملاء في الوقت المناسب ومساعدة الشركات على بناء علاقة مع العملاء من خلال اعتماد تقنيات جديدة، وبمساعده هذه التقنيات يستطيع المسوقون معالجة الكم الهائل من البيانات وجمع بيانات المستهلك وتنفيذ عمليات البيع الفردية وفهم جمهورهم المستهدف بشكل افضل من خلال الملاحظة واجراء تحليل اجتماعي واقتصادي في الحصول على تصور حول احتياجات العملاء وبناء علاقة معهم وتلبية احتياجاتهم في وقت قصير بشكل فعال يعزز مبيعاتهم وعائداتهم.

وقد اكد بعض الباحثين بان ثقة المشتريين في الشركات عبر الانترنت تتأثر بعوامل مثل النزاهة والشفافية والجودة والموقع وسهولة استخدام تلك المنصة كما تتجلى هذه العوامل في الحالة التي يتوزع فيها انتباه المستهلك بين مختلف أنواع الشاشات ومن أكثر المجالات التي يتم البحث عنها في السوق الالكترونية هي سلوك المستخدمين أثناء عملية الشراء استنادا على الجهاز المستخدم واهتماماتهم وعمليات البحث والصفحات التي زاروها لإجراء عمليات الشراء ولقد أصبحت منصتي جوجل وفيس بوك أكبر شركتين عبر الانترنت؛ حيث تشغلان أكثر من 60% من سوق الاعلانات الالكترونية في الولايات المتحدة كما تشهد شركات التجارة الالكترونية العملاقة مثل أمازون، وعلى بابا نموا هائلا بسبب استخدام وسائل ترويجية ذكية تستغل سلوك المستهلك على وسائل التواصل الاجتماعي ومحركات البحث وكلما زاد تنوع هذه الشركات في تقديم المنتجات، زادت احتمالية شرائها، مما يؤدي الى تدفق أسرع للمخزون.

علاوة على ذلك فقد بدأت منصات مثل أمازون في تطوير هذه الآليات لفهم سلوك المستخدمين الداخليين وتحسين هذا التدفق بشكل افضل ودمجه في أنظمتهم الخاصة مثل كيندل و فيديو أمازون الفاخر Amazon Prime Video واليكسا وهكذا تطور اقتصاد يفضل الشركات الكبرى على حساب الشركات الصغيرة التي لديها القليل من البيانات لتقديم توصيات مناسبة للعملاء كما يعتبر أوبر من الأمثلة الأخرى المشابهة فهي من الشركات الكبرى في توفير سيارات الأجرة، وتعتبر eBay إي باي الشركة الرائدة في المزادات عبر الانترنت من المستهلك للمستهلك كما تهيمن إير بي إن بي، على سوق الفنادق، ويعتبر استخدام قنوات اتصال جديدة هو البديل الذي يسمح لرواد الاعمال بتحليل مماثل لسلوك المستهلك.¹

¹ فاطمة خالد راضي، مرجع سبق ذكره، ص 283 - 285.

خلاصة

في هذا الفصل، قمنا بتناول وتفصيل جوانب رئيسية تتعلق بالذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني. استهللنا بمفهوم الذكاء الاصطناعي، حيث قدمنا تعريفا شاملا له واستعرضنا أنواعه المختلفة من الذكاء الاصطناعي الضيق إلى الذكاء الاصطناعي العام، ومن ثم تطرقنا إلى مجالات استخدام هذه التكنولوجيا المتنوعة من الرعاية الصحية إلى الصناعات التحويلية. كما بحثنا في التطبيقات الملموسة للذكاء الاصطناعي وكيف أنها قد أحدثت تحولات كبيرة في الأسواق والعمليات التجارية.

تلا ذلك دراسة مفصلة حول التسويق الإلكتروني، بدءا بتعريفه والعوامل التي تجعله ضروريا في البيئة التجارية المعاصرة. ناقشنا كذلك مزيج التسويق الإلكتروني الذي يشمل الإعلانات الرقمية، التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وتحسين محركات البحث. الجزء الأخير من هذا المبحث تناول دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، وكيف يساهم في تخصيص التجربة للمستخدمين، تحليل البيانات الضخمة، وإنشاء استراتيجيات تسويقية أكثر فعالية واستباقية.

من خلال الاستعراض الشامل لهذه الموضوعات، يتضح تأثير الذكاء الاصطناعي على التسويق الإلكتروني وكيف أن التداخل بين هذين المجالين يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في كيفية تفاعل الشركات مع العملاء وتحقيق الأهداف التجارية في عصر المعلوماتية.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي - دراسة حالة

شركة *Sephora*

تمهيد:

يعد الجانب الميداني من المراحل الأساسية في هذه الدراسة، وبعد الانتهاء من الدراسة النظرية التي تطرقنا لها في الفصل الأول حول التسويق الإلكتروني والذكاء الاصطناعي، سنحاول من خلال هذا الفصل الوصول الى دراسة تطبيقية لدور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، ويتضمن هذا الجانب التطبيقي مرحلة استطلاعية تم الحصول من خلالها على معلومات وبيانات تخص موضوع الدراسة وتوظيف وسائل جمع البيانات وبمساعدة بعض الأساليب الإحصائية وتحليل النتائج المتحصل عليها، ولهذا فقد قسمنا هذا الفصل الى مبحثين كالتالي:

- المبحث الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية
- المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الاستبيان

المبحث الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة

من خلال هذا المبحث سنتطرق الى اهم الاجراءات المنهجية المستعملة للدراسة الميدانية.

المطلب الأول: الدراسات السابقة ومجتمع وعينة الدراسة

أولاً: الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية

- حنان بن بردي، أسماء عزيزي (2023) الذكاء الاصطناعي كمدخل لتدعيم التسويق الرقمي دراسة حالة شركتي أمازون وعلي بابا مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة.

تركز هذه المقالة على الارتباط بين التسويق الرقمي والذكاء اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على تجربة كل من شركتي أمازون وعلي بابا كأحد الشركات العالمية التي تبنت الذكاء الاصطناعي لتدعيم نشاط التسويق الرقمي وتوصلت الدراسة إلى أن شركات كثيرة تعاني من ضعف تطبيق الذكاء الاصطناعي، ويرجع ذلك إلى ضعف البيئة الرقمية، وأن الذكاء الاصطناعي يسهم في تدعيم مختلف نشاطات التسويق الرقمي، وذلك من خلال مختلف الطرق الرقمية التي يتبناها.

- بوزيد، سفيان (2022) توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني.

توصلت إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني أصبح يؤدي دوراً أساسياً ومهماً لا يمكن إنكاره في عالم التجارة الإلكترونية. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية أساليب التسويق الرقمي، باعتباره أحد أهم الأدوات التكنولوجية الحديثة في هذا المجال، ومن ثم قياس الفاعلية من خلال ما يلي:

- التعرف على الاستراتيجيات المستخدمة في التسويق الإلكتروني التقليدي مقارنة بما أحدثه استخدام الذكاء الاصطناعي على تلك الاستراتيجيات.
- معرفة أهم القواعد والأسس والأدوات المستخدمة في التسويق الإلكتروني باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني.

- عيسى تريح، مصطفى هوشمي (2022)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات التسويقية للمنظمة الخدمائية.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات التسويقية للمنظمات وتوصلت هذه الدراسة إلى أن ضرورة تعزيز دور خصائص الذكاء الاصطناعي في منظمات الأعمال يحسن من القرارات التسويقية للمنظمات، وذلك من خلال الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة للدخل وتعزيز ولاء العملاء.

- Martínez-López, Francisco J., & Jorge Casillas. (2013). Artificial intelligence- based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*. الأنظمة (2013).
- مارتنيز-لوبيز، فرانسيسكو ج، وخورخي كاسياس (2013). القائمة على الذكاء الاصطناعي المطبقة في التسويق الصناعي: نظرة تاريخية، رؤى حالية ومستقبلية. إدارة التسويق الصناعي.

- تقدم هذه الدراسة نظرة تاريخية على تطبيقات الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي في التسويق الصناعي. تهدف الدراسة إلى مراجعة تطور واستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق منذ السبعينيات وحتى الوقت الحاضر. قام الباحثان بإجراء مسح نوعي استنادًا إلى خبرة الخبراء لجمع رؤى من المقالات الرئيسية المنشورة بين عامي 1972 و 2011، مستخدمين قواعد بيانات مثل سكوبس لضمان عينة شاملة وممثلة.

2. الدراسة الحالية والجديد فيها بالنسبة للدراسات السابقة:

يتناول بحثنا الحالي دراسة حالة شركة Sephora بشكل تطبيقي، مما يضيف قيمة عملية تتعلق بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني في شركة متخصصة في مستحضرات التجميل. توفر الدراسة تحليلًا إحصائيًا دقيقًا لبيانات العملاء وسلوكياتهم، مما يعطي فهمًا أعمق لتأثير الذكاء الاصطناعي على التسويق الإلكتروني. تركز الدراسة على استراتيجيات محددة ومخصصة تستخدمها Sephora لتحسين تجربة المستخدم وتعزيز رضا العملاء وولائهم. كما تقدم الدراسة رؤى حديثة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، بما في ذلك أحدث التقنيات والتطبيقات.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

ولبلوغ غايات هذه الدراسة، فقد تم اختيار عينة قصدية مؤلفة من (60) أنثى (طالبات جامعات وموظفات...إلخ)، حيث تم توزيع (80) استبانة دراسة على العينة المسحوبة، كانت أسئلتها سهلة وقليلة، لا تحتمل أكثر من معنى ويمكن فهمها بوضوح ولا تتطلب إجابات مفتوحة. وليست معقدة ولا تصعب الإجابة عليها وبدأنا بأسئلة سهلة ثم متوسطة الصعوبة، وطرحنا كل سؤال على جانب محدد ومن جهة أخرى، وتم استرجاع (60) استبانة وهو ما يعادل 75% من مجموع الاستمارات الموزعة وهذا لإلغاء 20 استمارة وهذا لفقد بعض نسخ

الاستبانة و عدم الاجابة عنها و عن بعض الاسئلة فيها من قبل بعض الاشخاص و عدم اعاتها لنا وهذا ما يوضحه الجدول أدناه:

الجدول رقم (01-02): عدد الاستبيانات الموزعة

العدد	البيان
80	الاستبيانات الكلية
60	الاستبيانات المسترجعة
20	الاستبيانات الملغات
60	الاستبيانات النهائية المعالجة

المصدر: من إعداد الطالبين

المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة واختبار صدق وثبات الدراسة

أولاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات المجمعة، تم الاعتماد في تحليل المعطيات على برنامج EXCEL لرسم الأشكال البيانية لتسهيل ملاحظتها وتحليلها، وأيضاً تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية وهو (IBM Statistical Packages for Social Sciences V 21) والذي يرمز له باختصار بالرمز SPSS، وهو برنامج يحتوي على مجموعة كبيرة من الاختبارات الإحصائية التي تتدرج ضمن الإحصاء الوصفي والاستدلالي، ومن بين الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في هذه الدراسة:

1. معامل الثبات (Alpha-Cronbach): للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم حساب معامل ألفا-كرونباخ؛
2. التكرارات والنسب المئوية: تمت الاستعانة بالتكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وكذا لتحديد استجابات أفرادها اتجاه عبارات محاور الاستبيان؛
3. المتوسط الحسابي: تم استعمال هذا المتوسط لمعرفة ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية، وهو يساعد كذلك في ترتيب العبارات حسب متوسطها الحسابي، ويتم حسابه كما يلي:

$$\bar{x} = \frac{\sum ni \times xi}{N}$$

حيث إن n_i : عدد خيارات أفراد عينة الدراسة للخيار الواحد، و X_i وزن الخيار في أداة الدراسة وهو يتراوح بين 1 و 5 و N مجموعة أفراد العينة، وفي دراستنا يقدر بـ 60 انثى؛

4. **الانحراف المعياري:** استخدم هذا المقياس لمعرفة مدى استجابات أفراد عينة الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسية للدراسة عن متوسطها الحسابي. حيث كلما اقتربت القيمة إلى الصفر كلما دل ذلك على تركيز وانخفاض تشتت استجابات أفراد عينة الدراسة، وكلما كان الانحراف أقل من الواحد الصحيح كلما قل التشتت بين استجابات أفراد عينة الدراسة والعكس صحيح، في حال ما إذا كانت قيمة الانحراف تساوي أو تفوق الواحد الصحيح، علما بأن هذا المقياس يفيد في ترتيب عبارات محاور الاستبيان لصالح أقل تشتت عند تساوي متوسطاتها؛

5. **معامل بيرسون للارتباط:** لقياس قوة اتجاه العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة والتابعة، حيث من خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط يمكن إقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين؛

ثانياً: اختبار صدق وثبات الدراسة

من خلال هذا المطلب قمنا بتقديم أداة جمع المعلومات والبيانات اللازمة واختبار صدق وثبات هذه الدراسة.

أولاً- تصميم أداء الدراسة: تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات والبيانات، لاعتباره الأداة الأكثر فعالية لتحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، ويضم هذا الاستبيان ما يلي:

1. **الصفحة التعريفية:** تتضمن التعريف بموضوع الدراسة باختصار، وطمأنة المعلومات المتحصل عليها ستبقى سرية، ولا يتم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي، وكذلك توضيح طريقة الإجابة على أسئلة الاستمارة.

2. **الجزء الأول:** يتضمن محورا واحدا: يتكون من البيانات الشخصية لعينة الدراسة يتكون من (08) أسئلة تشمل السن، الجنس، تكرار شراء مستحضرات التجميل، التسوق من الأنترنت، الحالة المهنية، المستوى التعليمي، الدخل الشهري التقريبي، الحالة العائلية.

3. **الجزء الثاني:** وقد تم تقسيمه إلى محورين:

المحور الأول: محور التسويق الرقمي ويحتوي على 5 أسئلة؛

المحور الثاني: محور الذكاء الاصطناعي ويتضمن 5 أسئلة.

حيث يتم تركيب خيارات الإجابة على عبارات الاستبيان وفق مقياس ليكرت ذو الدرجات الخمس، فتعطى الإجابة موافق بشدة (05) درجات، موافق (04) درجات، محايد (03) درجات، غير موافق (02)، غير موافق بشدة درجة واحدة (01).

الجدول رقم (02-02): مقياس ليكرت للإجابات.

التصنيف	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2
				1

المصدر: من إعداد الطالبين.

ولتحديد مجال كل فئة الذي يعبر عن درجة الموافقة، يتم تحديد المدى (R) وطول الفئة (L) كما يلي:

$a = a_s - a_i \longrightarrow 5 - 4 = 1$	- حساب المدى:
$L = \frac{R}{c} = \frac{4}{5} = 0.8$	- حساب طول الفئة
	حيث c تمثل الفئات .

بعد ذلك يتم إضافة طول الفئة إلى أقل قيمة في المقياس (01) لتحديد الحد الأعلى لأول فئة (8,1=1+8,0)، ونكمل بإضافة طول الفئة مع البقية.

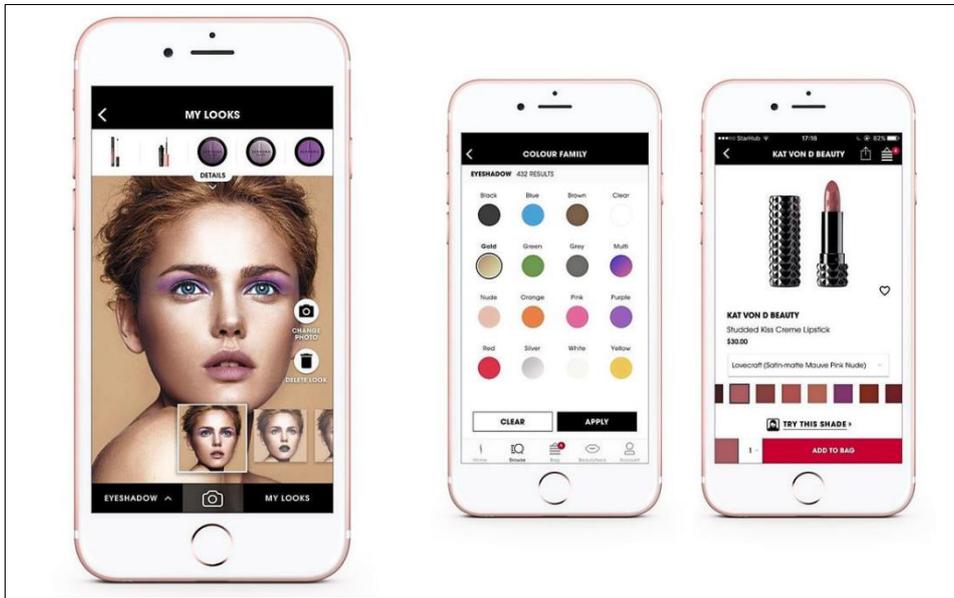
- من 1 إلى 1.80 غير موافق بشدة
- من 1.81 إلى 2.60 غير موافق
- من 2.61 إلى 3.40 محايد
- من 3.41 إلى 4.20 موافق
- من 4.21 إلى 5.00 موافق بشدة

ثانياً- صدق أداة الدراسة: للتأكد من صحة أداة الدراسة، تم عرض الاستبانة في شكلها الأولي على الأستاذ المشرف وأساتذة آخرين ذوي الخبرة، طلب منهم تقييم وإبداء الرأي حول محاور وفقرات الاستبيان، وذلك بالحذف والتعديل، وبناء على ذلك تم تعديل الأداة حسب ما يجب تعديله وفق آراء الأساتذة. وعليه تم توزيع الاستبيان على العينة محل الدراسة.

ثالثاً- ثبات أداة الدراسة: للتحقق من ثبات الاستبانة، تم الاعتماد على معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لمحاور الاستبيان الخاص بالدراسة بالاعتماد على مخرجات SPSS.

المطلب الثالث: أدوات الذكاء الاصطناعي لشركة Sephora

تعتبر سيفورا، الرائدة في مجال بيع مستحضرات التجميل، دائماً في طليعة الابتكار في صناعة الجمال. ومن بين مبادراتها الرائدة، يمكن القول إن الفنان الافتراضي "Sephora Virtual Artist" القائم على الذكاء الاصطناعي، هو الأكثر تميزاً. تم تصميم هذا الأداة لتحسين تجربة العملاء من خلال تقديم توصيات تجميلية مخصصة وتجارب افتراضية. يتناول هذا الفصل تطور وميزات وتأثير ومستقبل الفنان الافتراضي لسيفورا.



أولاً: تطور الفنان الافتراضي لسيفورا

ولد الفنان الافتراضي لسيفورا من رغبة في سد الفجوة بين تجربة التسوق عبر الإنترنت وتجربة التسوق في المتاجر الفعلية. مع تحول الرقمنة في تجارة التجزئة إلى واقع، حيث أدركت سيفورا الحاجة إلى دمج التكنولوجيا المتقدمة في نموذج أعمالها. بالشراكة مع ModiFace، المزود الرائد لحلول الواقع المعزز (AR) والذكاء الاصطناعي (AI) لصناعة الجمال، بدأت سيفورا في رحلة لإنشاء أداة من شأنها أن تحدث ثورة في كيفية تفاعل العملاء مع منتجات التجميل.

ثانياً: التقنية الخاصة بأداة الفنان الافتراضي:

تعتمد التكنولوجيا الأساسية وراء الفنان الافتراضي لسيفورا على الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي. تتيح خوارزميات التعرف على الوجه وتتبع الحركة المتقدمة من ModiFace للفنان الافتراضي رسم ملامح وجه المستخدم بدقة. هذه الدقة تسمح للأداة بتطبيق مستحضرات التجميل الافتراضي في الوقت الحقيقي، مما يخلق تجربة واقعية للغاية. يستخدم عنصر الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي لتحليل البيانات من آلاف الصور ومقاطع الفيديو، مما يعزز قدرته على تقديم توصيات منتجات تناسب لون بشرة المستخدم وهيكل وجهه وتفضيلاته الشخصية¹.

ثالثاً: مميزات أداة الفنان الافتراضي لسيفورا:

يقدم الفنان الافتراضي لسيفورا مجموعة من الميزات المصممة لجعل تجربة التسوق الجمالية أكثر تفاعلاً وتخصيصاً. بعض الميزات الرئيسية تشمل²:

- **التجربة الافتراضية:** واحدة من أبرز ميزات الفنان الافتراضي لسيفورا هي القدرة على التجربة الافتراضية. يمكن للمستخدمين تحميل صورة أو استخدام كاميرا أجهزتهم لرؤية كيف تبدو المنتجات المختلفة، مثل أحمر الشفاه وظلال العيون وكريمات الأساس، على وجوههم في الوقت الحقيقي. تساعد هذه الميزة العملاء على اتخاذ قرارات شراء مستنيرة من خلال تمكينهم من تجربة الألوان والأساليب المختلفة دون الحاجة إلى تطبيق المنتجات فعلياً.
- **التوصيات المخصصة:** باستخدام الذكاء الاصطناعي، يقدم الفنان الافتراضي لسيفورا توصيات منتجات مخصصة بناءً على خصائص وتفضيلات المستخدم الفريدة. من خلال تحليل لون بشرة المستخدم وملامح وجهه وتاريخ مشترياته السابق، تقترح الأداة المنتجات التي من المرجح أن تناسب احتياجات المستخدم. يعزز هذا التخصيص تجربة التسوق من خلال تقليل العشوائية في اختيار منتجات التجميل.
- **الدروس والفيديوهات التعليمية:** يتضمن الفنان الافتراضي لسيفورا أيضاً مكتبة من الدروس والفيديوهات التعليمية، مما يساعد المستخدمين على تعلم تقنيات مستحضرات التجميل جديدة واكتشاف نصائح لاستخدام منتجات سيفورا. يتم تخصيص هذه الموارد التعليمية وفقاً لاهتمامات واحتياجات المستخدم المحددة، مما يجعلها أكثر صلة وإثارة.
- **تحسين تجربة العملاء:** حسن الفنان الافتراضي لسيفورا تجربة العميل بشكل كبير من خلال توفير رحلة تسوق ممتعة وتفاعلية ومخصصة. يمكن للعملاء تجربة مظاهر مختلفة، والحصول على توصيات مخصصة، وتعلم تقنيات مستحضرات التجميل الجديدة، وكل ذلك من راحة منازلهم. زاد هذا المستوى من الراحة والتخصيص من رضا وولاء العملاء.

¹ Martínez-López, Francisco J., & Jorge Casillas. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 489.

² Martínez-López, Francisco J., & Jorge Casillas, *Ibid*, 503.

يمكننا القول أن الفنان الافتراضي لسيفورا خطوة مهمة في دمج الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز في صناعة الجمال. من خلال توفير تجارب تسوق مخصصة وتفاعلية ومريحة، وضعت سيفورا معيارًا جديدًا للتفاعل مع العملاء. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، فإن إمكانات الابتكار في تجارة الجمال هائلة. الفنان الافتراضي لسيفورا ليس مجرد أداة؛ بل هو لمحة عن مستقبل التسوق في عالم الجمال، حيث تتكامل التكنولوجيا والتخصيص لخلق تجارب عملاء استثنائية.

المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الاستبيان

سننظر من خلال هذا المبحث إلى التعرف على خصائص عينة الدراسة، وتحليل إجابات أفراد العينة نحو محور الدراسة واختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بخصائص الدراسة

من خلال هذا المطلب نقوم بتحليل الجزء الأول والثاني من الاستبيان، حيث يسمح لنا بالتعرف على الخصائص المميزة لعينة الدراسة. حيث تم الاعتماد على مخرجات SPSS لتحديد التكرارات والنسب المئوية.

أولاً: معاملات الثبات للاستبيان:

الجدول رقم (03-02): معامل ثبات استبيان الدراسة باستخدام معامل الثبات ألفا-كرونباخ

عدد الفقرات	معامل الثبات ألفا - كرونباخ
10	0,747

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن معامل الاستبيان العام مرتفع بلغ (0.747)، وهي القيمة مساوية تقريباً لمعدل المعيار (0.7)، وهذا يعني أن الدراسة بشكل عام تتمتع بالثبات الممتاز. أو بصفة أخرى 74% من العينة المختارة سيكونون ثابتين في إجاباتهم في حالة ما إذا تم استجوابهم من جديد وفي نفس الظروف، وهي نسبة توضح مصداقية النتائج التي يمكن استخلاصها.

ثانياً - تحليل بيانات مجتمع العينة:

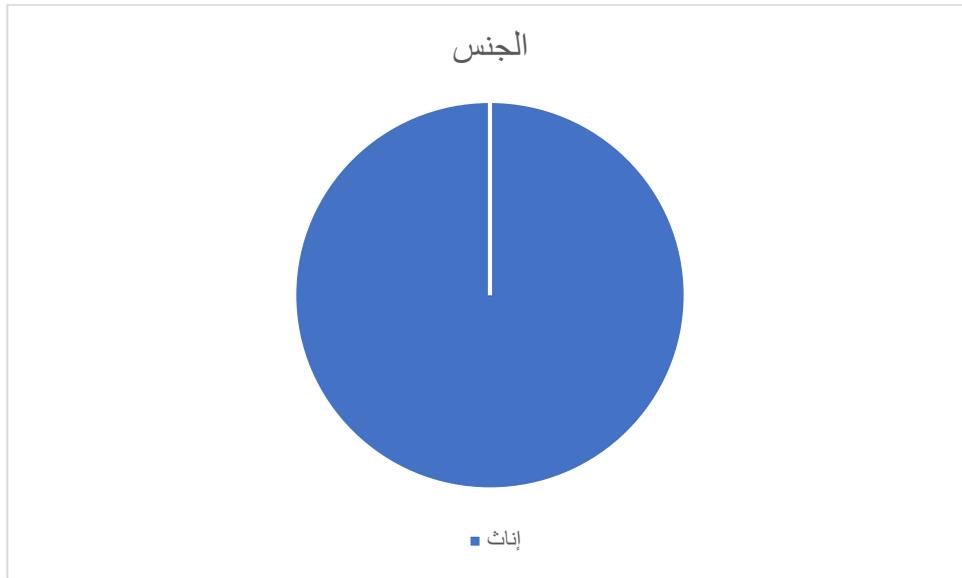
1. تحليل البيانات الأولية:

الجدول رقم (04-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.

النسبة	التكرار	الجنس
%100	60	إناث
%100	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (01-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

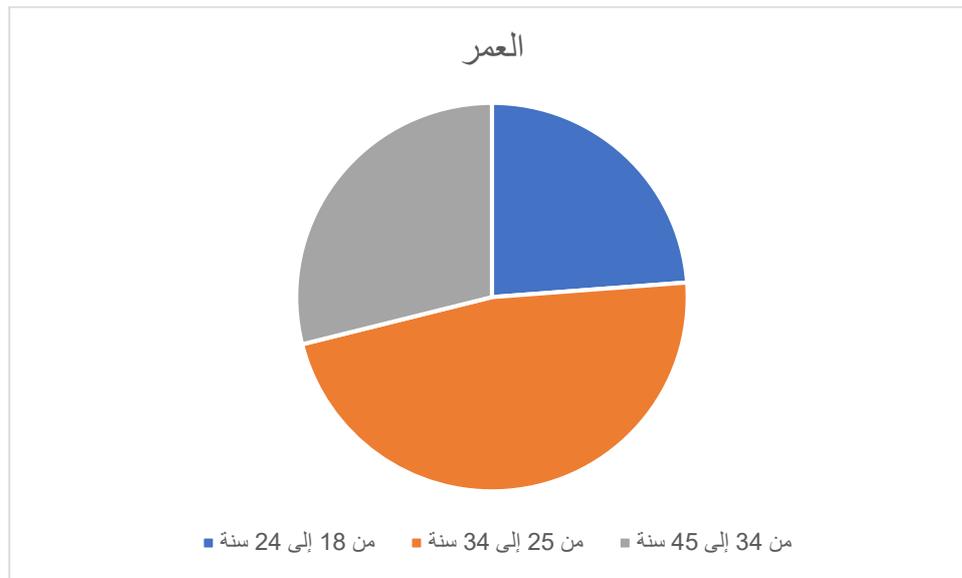
يظهر الاستبيان أن جميع المشاركين (100%) في الدراسة هم من الجنس النسائي، مما يعكس توجه الاستبيان الواضح لهذه الفئة المستهدفة بشكل خاص. هذا الاختيار يتوافق مع طبيعة موضوع الدراسة المتعلق بمستحضرات التجميل، حيث يعتبر الإناث الفئة الرئيسية التي تهتم بتلك المنتجات وتتفاعل معها بشكل أساسي. بالتالي، يعتبر هذا الاختيار توجيهها استراتيجياً صائباً يهدف إلى استقصاء آراء وتجارب الفئة المستهدفة بشكل مباشر، مما يعزز دقة وموثوقية النتائج ويسهم في تحقيق أهداف الدراسة بشكل فعال.

الجدول رقم (02-05): توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن.

العمر	التكرار	النسبة
من 18 إلى 24 سنة	14	%23.3
من 25 إلى 34 سنة	29	%46.3
من 34 إلى 45 سنة	17	%28.3
المجموع	60	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (02-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

- الفئة العمرية من 18 إلى 24 سنة: تمثل %23.3 من المشاركين، حيث بلغ عددهم 14 مشاركا.
- الفئة العمرية من 25 إلى 34 سنة: تشكل النسبة الأكبر بنسبة %46.3 من المشاركين، حيث بلغ عددهم 29 مشاركا.
- الفئة العمرية من 34 إلى 45 سنة: تمثل %28.3 من المشاركين، حيث بلغ عددهم 17 مشاركا.

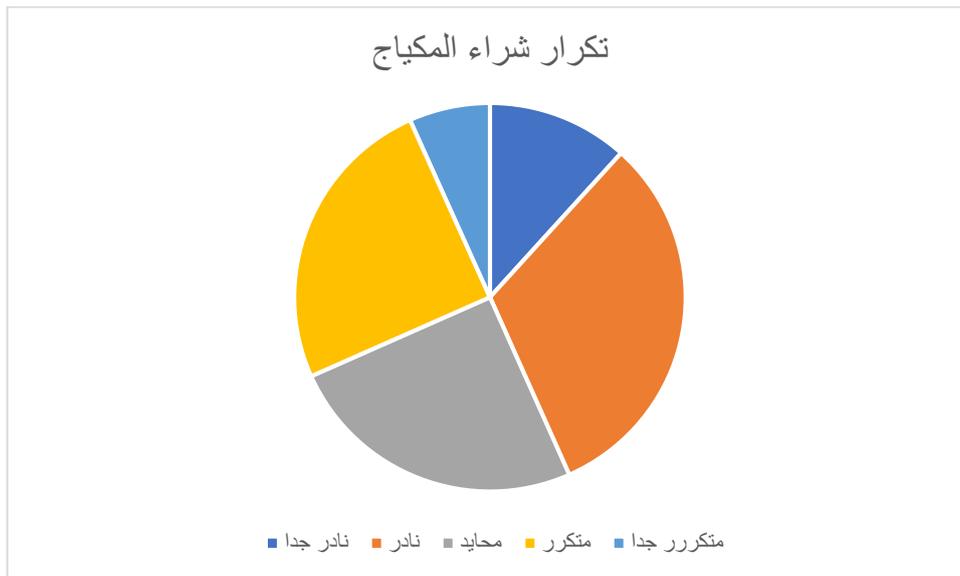
يظهر من التحليل أن الفئة العمرية من 25 إلى 34 سنة هي الأكثر تمثيلاً في الدراسة، مما يشير إلى أن هذه الفئة العمرية قد تكون الأكثر اهتماماً بموضوع البحث والتسوق عبر الإنترنت لمستحضرات التجميل. بينما تظهر الفئتين الأخريين (من 18 إلى 24 سنة ومن 34 إلى 45 سنة) نسب تمثيل متقاربة.

الجدول رقم (02-06): توزيع عينة الدراسة حسب متغير تكرار شراء مستحضرات التجميل

النسبة	التكرار	تكرار شراء مستحضرات التجميل
11.7%	7	نادر جداً
31.7%	19	نادر
25.0%	15	محايد
25.0%	15	متكرر
6.7%	4	متكرر جداً
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (02-03): توزيع عينة الدراسة حسب متغير تكرار شراء مستحضرات التجميل.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

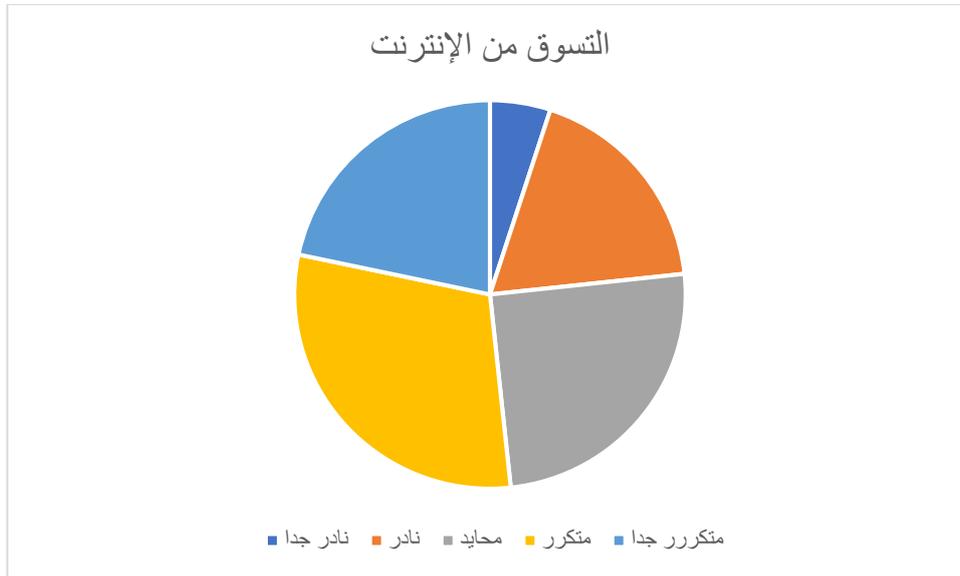
نتائج الاستبيان حول تكرار شراء مستحضرات التجميل تظهر توجهات متنوعة بين المشاركات. الغالبية العظمى، والتي تمثل 68.4%، تشتري مستحضرات التجميل بشكل نادر إلى محايد، مما يشير إلى ربما الرضا عن المنتجات التي يملكها، الوعي بالتكلفة، أو عدم الحاجة المستمرة لمنتجات جديدة. نسبة 25% من المشاركات تشتري مستحضرات التجميل بشكل متكرر، وهذا يدل على وجود مستهلكات مهتمات بالحفاظ على تحديث مظهرهن والاستجابة للتجديدات في عالم مستحضرات التجميل. فقط 6.7% من المشاركات تقوم بالشراء بشكل متكرر جداً، مما قد يعكس شغفهن الكبير مستحضرات التجميل أو احتياجات مهنية تتطلب استخداماً مكثفاً لهذه المنتجات. تكشف هذه البيانات عن فرصة للشركات لاستهداف الشرائح المختلفة بحملات تسويقية مصممة خصيصاً لزيادة معدلات الشراء عبر إظهار القيمة والجودة أو بإطلاق منتجات تلبي احتياجات محددة لكل فئة.

الجدول رقم (07-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير التسوق من الإنترنت.

النسبة	التكرار	التسوق من الإنترنت
5.0%	3	نادر جداً
18.3%	11	نادر
25.0%	15	محايد
30.0%	18	متكرر
21.7%	13	متكرر جداً
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (04-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير التسوق من الإنترنت.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

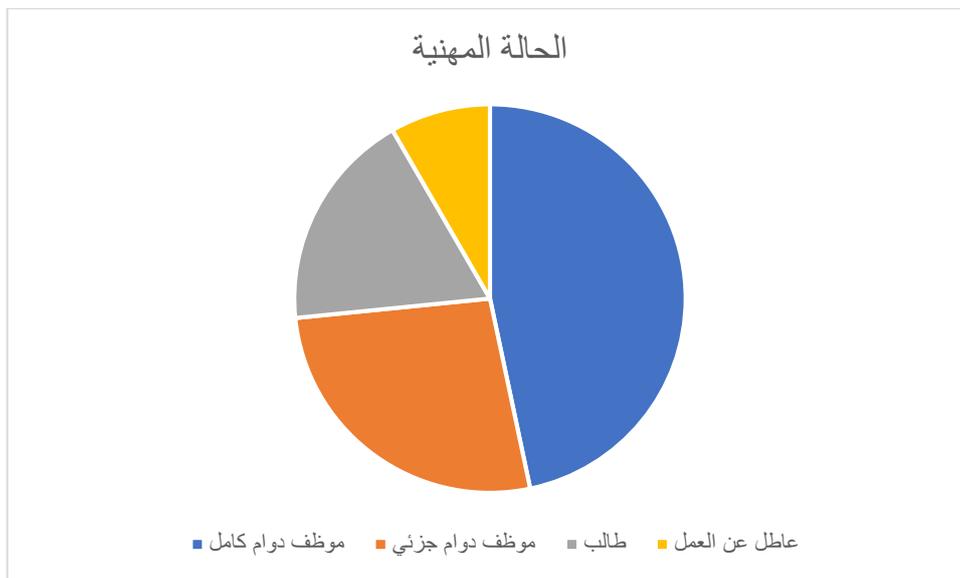
تحليل نتائج الاستبيان حول التسوق من الإنترنت يكشف عن تفضيل ملحوظ للتسوق الإلكتروني، حيث تشير البيانات إلى أن أكثر من نصف المشاركات (51.7%) تتسوق عبر الإنترنت بشكل متكرر إلى متكرر جدا، مما يدل على ثقة وراحة كبيرتين في التسوق الإلكتروني. بينما تعبر نسبة أصغر، 23.3%، عن تسوق نادر أو نادر جدا، مما يعكس ربما عدم الرغبة أو الثقة في التسوق الإلكتروني أو التفضيل للتسوق التقليدي. ربع المشاركات (25%) لديهن موقف محايد، مما قد يشير إلى التسوق الإلكتروني عند الضرورة فقط. تشير هذه النتائج إلى فرصة قوية للشركات المتخصصة في مستحضرات التجميل لتعزيز استراتيجيات التسويق الرقمي وتحسين تجربة المستخدم عبر الإنترنت، مع التركيز على تعزيز الأمان الإلكتروني واستخدام التقنيات الحديثة لتوفير تجارب شخصية تعزز من معدلات الشراء.

الجدول رقم (02-08): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة المهنية.

النسبة	التكرار	الحالة المهنية
%46.7	28	موظف دوام كامل
%26.7	16	موظف دوام جزئي
%18.3	11	طالب
%8.3	5	عاطل عن العمل
%100	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (02-05): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة المهنية.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

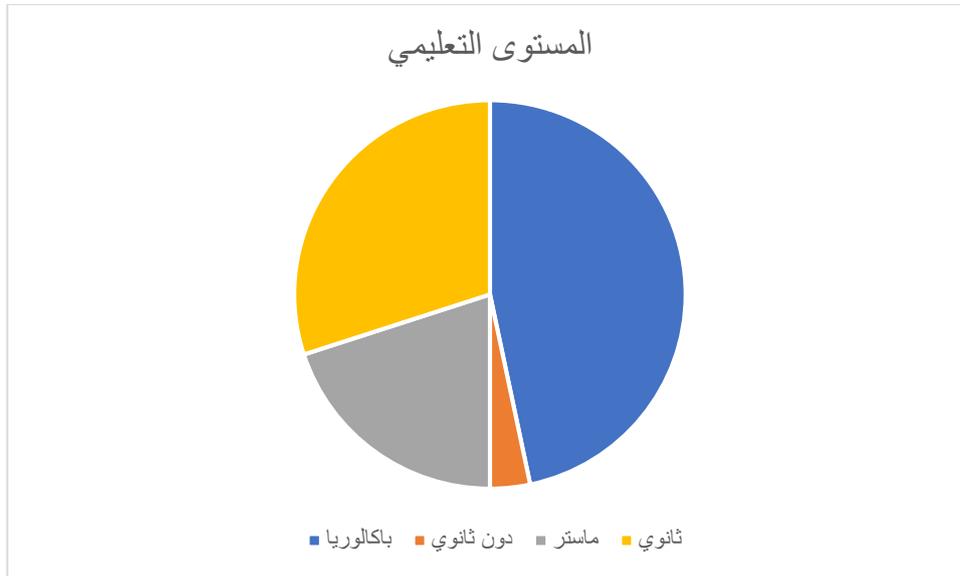
نتائج الاستبيان حول الحالة المهنية للمشاركات تكشف تنوعا في الخلفيات المهنية بين المستجيبات. أغلب المشاركات، بنسبة 46.7%، هن من الموظفات بدوام كامل، مما يعكس وجود مجموعة كبيرة من النساء العاملات اللاتي قد يمتلكن القدرة الشرائية والاستقلالية المالية لاتخاذ قرارات شراء منتظمة مستحضرات التجميل. الموظفات بدوام جزئي يمثلن نسبة 26.7%، وقد تكون لديهن احتياجات مختلفة تتعلق بالمرونة في شراء المنتجات بسبب ساعات العمل المتغيرة. الطلاب، الذين يشكلون 18.3%، قد يكونون أكثر حساسية للأسعار ويبحثون عن عروض أفضل أو منتجات بأسعار معقولة. النسبة الأقل، 8.3%، هي للعاطلين عن العمل، والذين قد يكونون الأكثر تحفظا في الإنفاق على مستحضرات التجميل. توفر هذه النتائج فهما لكيفية توجيه الشركات لاستراتيجياتها التسويقية بناء على الوضع المهني للمستهلكات، مع التركيز على تقديم منتجات تتناسب مع احتياجات وقدرات كل فئة.

الجدول رقم (09-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي.

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
3.3%	2	دون ثانوي
30.0%	18	ثانوي
46.7%	28	باكالوريا
20%	12	ماستر
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (06-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

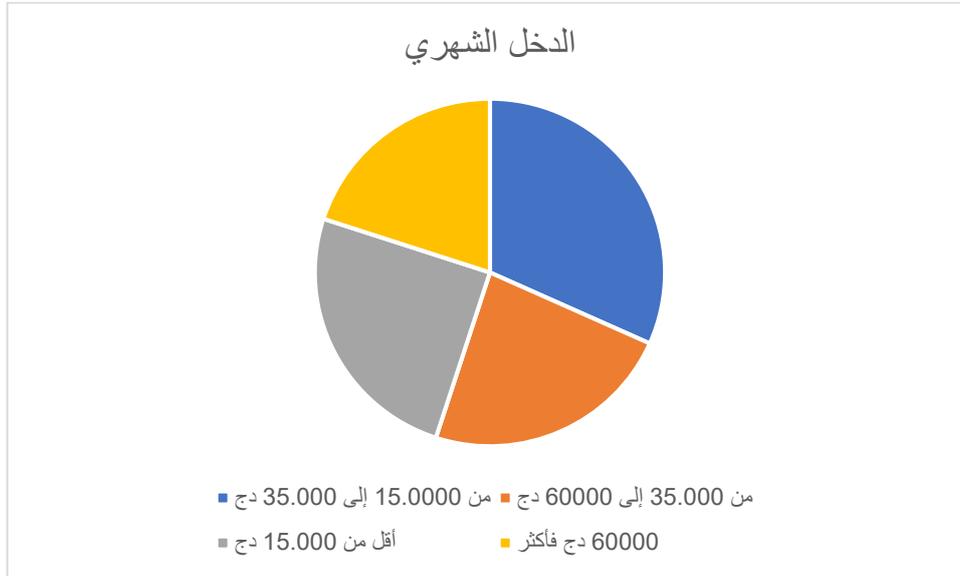
نتائج الاستبيان حول المستوى التعليمي للمشاركات تظهر توزيعاً متنوعاً يمكن أن يؤثر في سلوكيات الشراء والتفضيلات للمنتجات. الأغلبية، بنسبة 46.7%، هم من حملة البكالوريا، مما يشير إلى وجود مستوى تعليمي متوسط بين المشاركات، وهذا قد يعكس اهتماماً بتوازن بين الجودة والتكلفة عند اختيار مستحضرات التجميل. حملة الشهادة الثانوية يمثلون 30% من المشاركات، وقد يكون لديهم ميزانيات محدودة أو اهتمامات مختلفة في أنواع مستحضرات التجميل. المشاركات الحاصلات على شهادة ماستر، الذين يشكلون 20%، قد يكونون أكثر قدرة على تحمل تكاليف منتجات ذات جودة عالية وقد يبحثون عن مستحضرات التجميل يعكس مكانتهم الاجتماعية أو المهنية. النسبة الأقل، 3.3%، لم تكمل التعليم الثانوي، وقد تجد هذه الفئة صعوبات في الوصول إلى المنتجات أو تفضل الخيارات الأقل تكلفة. هذه البيانات تساعد الشركات على توجيه جهودها التسويقية لتلبية احتياجات وتوقعات كل مستوى تعليمي، مع تقديم منتجات وعروض ترويجية تناسب ميزانياتهم وتفضيلاتهم.

الجدول رقم (10-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الدخل الشهري.

النسبة	التكرار	الدخل الشهري
25.0%	15	أقل من 15.000 دج
31.7%	19	من 15.000 إلى 35.000 دج
23.3%	14	من 35.000 إلى 60000 دج
20.0%	12	60000 دج فأكثر
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (07-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الدخل الشهري.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

تحليل نتائج الاستبيان المتعلقة بالدخل الشهري للمشاركات يظهر تنوعا في القدرات الشرائية التي يمكن أن تؤثر في قرارات الشراء وتفضيلات المنتجات:

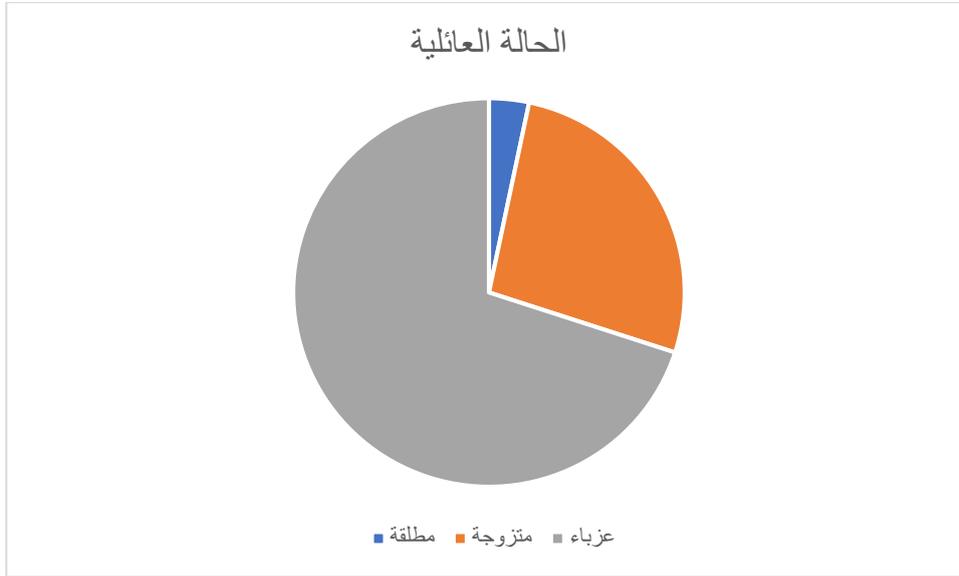
- أقل من 15.000 دج (25.0%) نسبة كبيرة من المشاركات لديهن دخل منخفض، مما قد يجعلهن أكثر حرصا في الإنفاق على مستحضرات التجميل وأكثر توجهها نحو البحث عن منتجات ذات أسعار معقولة.
 - من 15.000 إلى 35.000 دج (31.7%) هذه الفئة هي الأكثر شيوعا بين المشاركات وتشير إلى دخل متوسط يسمح ببعض المرونة في الشراء ولكن مع الاهتمام بالعلاقة بين الجودة والسعر.
 - من 35.000 إلى 60.000 دج (23.3%) المشاركات ضمن هذه الفئة يمكن أن يكون لديهن المزيد من القدرة على تحمل التكاليف لشراء منتجات ذات جودة أعلى أو المشاركة في العروض الترويجية والخصومات.
 - 60000 دج فأكثر (20.0%) الفئة ذات الدخل الأعلى، والتي قد تميل إلى البحث عن منتجات فاخرة أو المزيد من المنتجات المتخصصة التي تعكس مكانتهن الاجتماعية أو الاحتياجات الخاصة.
- توزيع الدخل هذا يعكس أن الشركات يجب أن تفكر في تقديم منتجات تناسب مختلف القدرات الشرائية وتخصيص عروضها التسويقية لتلبية احتياجات وتوقعات كل فئة دخل بشكل فعال، سواء من خلال حملات ترويجية موجهة أو تطوير منتجات جديدة تستهدف فئات دخل محددة.

الجدول رقم (11-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة العائلية.

النسبة	التكرار	الحالة العائلية
70.0%	42	عزباء
26.7%	16	متزوجة
3.3%	2	مطلقة
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل رقم (08-02): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة العائلية.



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على Excel

تحليل نتائج الاستبيان المتعلقة بالحالة العائلية للمشاركات يعطينا نظرة حول تأثير الحالة الاجتماعية على سلوكيات الشراء واهتمامات المستهلكات:

- **عزباء: (70.0%)** الأغلبية العظمى من المشاركات هن عزباء، مما يشير إلى أن هذه الفئة قد تكون أكثر نشاطا في استخدام مستحضرات التجميل والتسوق لمنتجات جديدة بسبب التفاعلات الاجتماعية المتكررة أو الرغبة في التجديد الذاتي والعناية بالمظهر.
- **متزوجة: (26.7%)** المتزوجات يمكن أن يكن أكثر استقرارا في اختياراتهن وربما يتسوقن بشكل أقل تواترا لكن باختيارات محددة تناسب نمط حياتهن العائلية أو متطلبات معينة.
- **مطلقة: (3.3%)** نسبة صغيرة من المشاركات هن مطلقات، وقد تكون لديهن احتياجات مختلفة قد تتضمن إعادة اكتشاف الذات وربما استثمار أكبر في المنتجات التي تعزز الثقة بالنفس.

هذا التوزيع يعكس الحاجة للشركات لمراعاة الاختلافات في الحالة العائلية عند تصميم حملاتها التسويقية وتطوير منتجاتها. العزباء قد تكون مستهدفة بحملات ترويجية تعكس الحيوية والتجديد، في حين قد تركز الحملات الموجهة للمتزوجات والمطلقات على منتجات توفر الراحة، الجودة، وتعزيز الثقة بالنفس، مع الأخذ بعين الاعتبار الدعم العاطفي الذي قد تحتاجه المطلقات من خلال منتجات تعزز شعورهن بالاستقلالية والتجدد.

المطلب الثاني: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بمحاور الدراسة

سيتم من خلال هذا المطلب عرض البيانات المتعلقة بالتسويق الرقمي والمحور الثاني المتعلق بالذكاء الاصطناعي وتحليلها، باستخدام مخرجات spss.

أولاً- التسويق الرقمي: وتم الاعتماد على (05) عبارات للإجابة وكانت كالتالي:

الجدول رقم (12-02): نتائج العبارات الخاصة بالتسويق الرقمي.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	الاتجاه
1	أجد الإعلانات عبر الإنترنت مفيدة في اكتشاف منتجات مستحضرات التجميل جديدة.	3.3333	0.70511	3	موافق
2	أشترى المنتجات بعد رؤيتها معلنه عبر الإنترنت.	3.3500	0.65935	4	موافق
3	المراجعات والشهادات عبر الإنترنت تؤثر على قرارات شرائي.	3.3500	0.73242	4	موافق
4	أثق في الدروس التعليمية عبر الإنترنت لاختيار المنتجات.	3.5667	0.67313	5	موافق
5	أعتقد أن الإعلانات المخصصة تزيد من رضاي عن التسوق.	3.3333	0.72875	3	موافق

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

نتائج الاستبيان حول فعالية التسويق الرقمي في سياق منتجات مستحضرات التجميل توضح الإجماع الإيجابي حول أهمية الإعلانات الإلكترونية والمحتوى التعليمي عبر الإنترنت:

1. أجد الإعلانات عبر الإنترنت مفيدة في اكتشاف منتجات مستحضرات التجميل جديدة (متوسط 3.3333، انحراف معياري 0.70511): الاستجابة تشير إلى تقدير معتدل للإعلانات الإلكترونية كوسيلة لاكتشاف المنتجات الجديدة، مع ترتيب ثالث يدل على أهمية هذه الأداة في تعريف المستهلكين بالمنتجات.

2. **أشترى المنتجات بعد رؤيتها معلنة عبر الإنترنت (متوسط 3.3500، انحراف معياري 0.65935) :** مع استجابة مماثلة للسؤال الأول، هذا يعكس أن الإعلانات لا تقتصر فقط على رفع الوعي بل تؤدي أيضا إلى شراء فعلي.
3. **المراجعات والشهادات عبر الإنترنت تؤثر على قرارات شرائي (متوسط 3.3500، انحراف معياري 0.73242) :** هذا يؤكد دور التقييمات والمراجعات الإلكترونية كعناصر مؤثرة في تشكيل قرارات الشراء، مشيرا إلى أهمية توفير مراجعات صادقة ومفصلة للمستهلكين.
4. **أثق في الدروس التعليمية عبر الإنترنت لاختيار المنتجات (متوسط 3.5667، انحراف معياري 0.67313) :** الاستجابة الأكثر إيجابية بين العبارات، تدل على ثقة عالية في المحتوى التعليمي المقدم عبر الإنترنت لتوجيه خيارات المستهلك، مما يعزز فعالية الدروس التعليمية كأداة تسويقية.
5. **أعتقد أن الإعلانات المخصصة تزيد من رضاي عن التسوق (متوسط 3.3333، انحراف معياري 0.72875) :** مع متوسط مماثل للعبارة الأولى، يعكس هذا الرأي قيمة الإعلانات المخصصة في تعزيز تجربة التسوق، بالرغم من تباين الآراء المشار إليه بالانحراف المعياري.
- هذه النتائج تظهر أهمية استراتيجيات التسويق الرقمي المتنوعة والمركزة لتحفيز الاهتمام والشراء في سوق مستحضرات التجميل ، مع التركيز على التعليم والتخصيص لتعزيز تجربة المستهلك.

ثانياً - الذكاء الاصطناعي: وتم الاعتماد على (10) عبارات للإجابة كالتالي:

الجدول رقم (13-02): نتائج العبارات الخاصة بالذكاء الاصطناعي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	الاتجاه
1	أداة الفنان الافتراضي تساعدني على تخيل كيف ستبدو المنتجات على وجهي.	3.5500	0.62232	6	موافق
2	من المرجح أن أشتري منتجاً بعد استخدام أداة الفنان الافتراضي.	3.7333	0.68561	7	موافق
3	سأوصي باستخدام أداة الفنان الافتراضي للآخرين.	3.7667	0.76727	8	موافق
4	أداة الفنان الافتراضي سهلة الاستخدام.	3.2333	0.67313	9	موافق
5	أداة الفنان الافتراضي تقدم نتائج دقيقة.	3.8500	1.14721	10	موافق

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

نتائج الاستبيان المتعلقة بأداة الفنان الافتراضي توضح إيجابية ملحوظة في استقبال واستخدام هذه التقنية من قبل المشاركين، مع تعبيرات متفاوتة عن الرضا والفائدة المرجوة:

1. أداة الفنان الافتراضي تساعدني على تخيل كيف ستبدو المنتجات على وجهي (متوسط 3.5500، انحراف معياري 0.62232): هذا يدل على أن الأداة كانت مفيدة بشكل عام للمشاركات في تخيل تأثير المنتجات، مما يسهل عليهن اتخاذ قرار الشراء. ترتيب العبارة السادس يشير إلى إيجابية متوسطة بين الفقرات الأخرى.
2. من المرجح أن أشتري منتجاً بعد استخدام أداة الفنان الافتراضي (متوسط 3.7333، انحراف معياري 0.68561): هذا يؤكد أن الأداة تحفز الشراء وتعزز الثقة في اختيار المنتجات، مع ترتيب سابع يعكس استجابة إيجابية قوية نسبياً.
3. سأوصي باستخدام أداة الفنان الافتراضي للآخرين (متوسط 3.7667، انحراف معياري 0.76727): المشاركون ليس فقط وجدوا الأداة مفيدة، بل يشعرون بالثقة الكافية لتوصية الآخرين باستخدامها، مما يعكس الرضا والفعالية.

4. أداة الفنان الافتراضي سهلة الاستخدام (متوسط 3.2333، انحراف معياري 0.67313): رغم الرضا العام، هذه العبارة حصلت على أقل متوسط بين العبارات الأخرى، مما قد يشير إلى حاجة لتحسينات في سهولة الاستخدام أو التعليمات المرافقة للأداة.

5. أداة الفنان الافتراضي تقدم نتائج دقيقة (متوسط 3.8500، انحراف معياري 1.14721): تحظى هذه العبارة بأعلى متوسط، مما يدل على أن الدقة في النتائج هي الأكثر تقديراً بين المستخدمين. ومع ذلك، فإن الانحراف المعياري المرتفع يشير إلى تباين في الآراء حول دقة الأداة.

تكشف هذه النتائج عن استقبال جيد لأداة الفنان الافتراضي وتوفر مؤشرات قيمة للشركات حول أهمية تعزيز وتحسين هذه الأدوات التكنولوجية لزيادة التفاعل والشراء بين المستهلكين.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

أولاً: صياغة الفرضيات

- الفرضية الصفرية: (H0) لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية التسويق الرقمي .
- الفرضية البديلة: (H1) الذكاء الاصطناعي يزيد من فعالية التسويق الرقمي.

جدول رقم (14-02): نتائج تحليل التباين للانحدار.

قيمة المعنوية (p)	معامل B	مربع R	R	
-	-	0.012	0.111	مقاييس الارتباط
0.399	-	-	-	التباين (ANOVA)
0.399	0.091	-	-	معاملات الانحدار
-	-	-	-	إحصائيات الاختبار

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

- المتغير: العامل الذي يتم دراسته، في هذه الحالة هو الذكاء الاصطناعي.
- R (معامل الارتباط): يشير إلى قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.
- R مربع (معامل التحديد): يوضح نسبة التباين في المتغير التابع الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة.
- R مربع معدل: تعديل لـ R مربع يأخذ في الحسبان عدد المتغيرات وحجم العينة.
- الخطأ المعياري للتقدير: يقيس متوسط الأخطاء في تقديرات النموذج.
- مجموع مربعات الانحدار: يمثل التباين الكلي الذي يمكن تفسيره بالنموذج.
- المتوسط المربع: مجموع مربعات الانحدار مقسوماً على درجات الحرية.
- قيمة F: تستخدم لتحديد ما إذا كانت النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها يمكن أن تحدث عشوائياً.

- **p (قيمة المعنوية)**: تستخدم لتحديد ما إذا كانت الفروق في النتائج إحصائياً معنوية أم لا.
- **معامل B**: يشير إلى حجم التأثير الذي يملكه المتغير المستقل على المتغير التابع.
- **الخطأ المعياري لـ B**: يقيس دقة تقدير معامل B.
- **بيتا (Beta)**: معامل قياسي يوضح أهمية المتغيرات المستقلة في النموذج.
- **قيمة t**: تستخدم لاختبار ما إذا كان معامل B معنوياً إحصائياً.
- **قيمة p للمعامل**: تقيّم الاحتمال أن تكون قيمة معامل B قد حصلت بالصدفة.

ثانياً: تحليل النتائج:

1. تحليل الارتباط والتباين:

- **R و R Square** ضعيفة جداً، مما يعني أن هناك علاقة ضعيفة جداً بين الذكاء الاصطناعي وفعالية التسويق الرقمي، وأن الذكاء الاصطناعي يفسر فقط 1.2% من التباين في فعالية التسويق الرقمي.
- **Adjusted R Square** سلبي، مما يشير إلى أن النموذج لا يقدم تحسناً معنوياً في تفسير التباين مقارنة بالنموذج الذي لا يحتوي على متغيرات.

2. تحليل التباين: (ANOVA)

- **F-value** منخفض و **p-value** مرتفع (0.399) يشيران إلى أن النموذج لا يوفر أساساً إحصائياً لرفض الفرضية الصفرية بأن الذكاء الاصطناعي لا يؤثر معنوياً على التسويق الرقمي.

3. تحليل معاملات الانحدار:

- **معامل B** للذكاء الاصطناعي منخفض (0.091) مع قيمة **t-value** منخفضة (0.849) و **p-value** عالي (0.399) للمعامل، مما يؤكد النتائج السابقة بأن لا تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على فعالية التسويق الرقمي.

نستنتج أن التحليل الإحصائي يدل على عدم وجود دليل كاف لدعم الفرضية البديلة بأن الذكاء الاصطناعي يحسن فعالية التسويق الرقمي. هذه النتائج تشير إلى أنه يمكن التفكير في ضرورة إعادة النظر في النموذج أو استكشاف متغيرات أخرى قد تؤثر على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وفعالية التسويق الرقمي. من المفيد أيضا التحقق من جودة البيانات وطرق القياس المستخدمة لضمان دقة النتائج المستقبلية.

خلاصة

بناء على الدراسة والتحليل المفصل لتأثير الذكاء الاصطناعي على التسويق الرقمي، نستنتج أن العلاقة بين هذين المتغيرين لم تظهر قوة معنوية كبيرة ضمن النطاق الذي تم دراسته. النتائج تشير إلى أنه بالرغم من التقدم التكنولوجي والتطورات المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي، لم يتم بعد استغلال هذه التقنيات بشكل كامل أو بالطريقة الأمثل لتحقيق تأثير كبير على فعالية التسويق الرقمي.

هذا الاكتشاف يفتح بابا للبحث المستقبلي، حيث يمكن استكشاف الطرق والاستراتيجيات التي من شأنها تعزيز دمج الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي بفاعلية أكبر. يظهر التحليل الحاجة إلى تطوير أساليب وأدوات تستفيد بشكل أكثر فعالية من قدرات الذكاء الاصطناعي للتأثير بشكل مباشر وقوي على نتائج التسويق.

خاتمة

في ختام هذه المذكرة، نجد أن الذكاء الاصطناعي قد شكل محورا أساسيا في تغيير معالم التسويق الإلكتروني، من خلال توفير أدوات وتقنيات تعزز من تخصيص التجارب وتفاعل العملاء. الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والتعلم من التفاعلات يسمح بتطوير استراتيجيات تسويقية أكثر دقة وفعالية، مما يدعم تحقيق تجربة مستخدم محسنة وزيادة في الرضا العام للعملاء. الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على تحسين جودة التفاعلات الفردية، بل يسهم أيضا في تعميق فهم السوق وسلوكيات المستهلكين، مما يمكن الشركات من استباق الحاجات وتقديم حلول مبتكرة.

النتائج المستخلصة من الدراسة النظرية والتطبيقية تؤكد بقوة على الإمكانيات الكبيرة التي يمكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق. من خلال الأتمتة، التحليلات المتقدمة، والتفاعلات المخصصة، يصبح بإمكان المؤسسات التسويقية تقديم خدمات تلبي توقعات العملاء بشكل أكثر فعالية وكفاءة. هذه الأدوات تساعد في تقليل الفجوة بين توقعات العملاء والخدمات المقدمة، مما يعزز الرضا والولاء للعلامة التجارية.

ومع ذلك، يشير التحليل إلى بعض التحديات والفجوات في الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات، مثل القيود التقنية والتحديات الأخلاقية والخصوصية، التي تتطلب مزيدا من الدراسة والتطوير. الإمكانيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني تبقى واعدة، ومع تطور الحلول التكنولوجية وتحسن فهم هذه الأدوات، من المتوقع أن يصبح استخدام الذكاء الاصطناعي أكثر انتشارا وتأثيرا في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي عبر الصناعات.

اختبار الفرضيات:

1. فرضية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحتوى التسويقي يؤدي إلى زيادة معدلات الرضا والولاء لدى العملاء: هذه الفرضية يمكن أن تؤكد جزئيا بناء على النتائج. تشير الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تخصيص التجربة، مما يمكن أن يزيد من رضا العملاء، لكن لم يتم إثبات تأثير مباشر وقوي على الولاء بشكل كامل.

2. فرضية الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل المحادثات الآلية والتحليلات السلوكية، تساهم بشكل ملموس في تخصيص تجربة المستخدم جعلها أكثر فعالية وتناسبا مع احتياجات المستخدم: هذه الفرضية مؤكدة. النتائج تدعم بوضوح الدور الفعال للأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في تخصيص التجارب بطريقة تعزز تفاعل المستخدم ورضاه.

3. فرضية وجود علاقة تكاملية بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني: هذه الفرضية مؤكدة بالكامل. الدراسة أظهرت وجود تداخل وتأثير متبادل قوي بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الإلكتروني.

النتائج:

1. الذكاء الاصطناعي يمكن الشركات من تقديم محتوى مخصص بشكل عال يتناسب مع احتياجات وتفضيلات العملاء الفردية، مما يزيد من فعالية الحملات التسويقية وهذا ما يعرف بالتخصيص المتقدم.
2. الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل الدردشة الآلية والمساعدات الصوتية، تسهم في تحسين تجربة العملاء من خلال تقديم استجابات فورية ودقيقة لاستفساراتهم.
3. الذكاء الاصطناعي يساعد الشركات على تحسين كفاءتها التشغيلية من خلال أتمتة العمليات التسويقية والمبيعات، مما يقلل الأخطاء ويخفض التكاليف.
4. التقنيات المتقدمة تمكن الشركات من تحليل البيانات الضخمة بشكل أعمق لفهم سلوكيات العملاء والتنبؤ باتجاهات السوق، مما يسمح باتخاذ قرارات أكثر استنارة.
5. الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي يساهم في زيادة العائد على الاستثمار من خلال توجيه الحملات التسويقية بشكل أكثر دقة نحو الجماهير المستهدفة.
6. مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي، تبرز تحديات متعلقة بالخصوصية وأمان البيانات، حيث يجب على الشركات اتخاذ تدابير مشددة لحماية معلومات العملاء.
7. تطوير وتنفيذ استراتيجيات الذكاء الاصطناعي يتطلب مهارات متخصصة، مما يدفع الشركات إلى تدريب أو توظيف متخصصين قادرين على إدارة هذه التقنيات بكفاءة.
8. استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤثر إيجاباً على تصور العلامة التجارية من خلال تقديم خدمات مبتكرة ومحسنة، مما يعزز الثقة والولاء لدى العملاء.

آفاق البحث:

آفاق البحث المستقبلي يمكن أن تشمل دراسات تفصيلية حول كيفية تحسين التكامل بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي، مع التركيز على التقنيات الناشئة وأثرها المباشر على سلوك المستهلك ورضاه. كما ينبغي على الباحثين استكشاف التحديات والموانع التي تحول دون استغلال هذه التقنيات بشكل كامل، وتقديم حلول عملية للتغلب على هذه التحديات إضافة إلى:

- استكشاف تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة على مختلف أنواع الأعمال.
- تقييم التحديات التي تواجه دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق القائمة.
- تطوير نماذج تنبؤية تستند إلى الذكاء الاصطناعي لتحسين القرارات التسويقية في الوقت الفعلي.

المصادر والمراجع

الكتب:

1. إبراهيم بختي، التجارة الإلكترونية مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
2. أحمد المحرزي، حمادة فوزي، برنامج مهارات التسويق والبيع التسويقي الإلكتروني عبر الإنترنت، كلية التجارة، جامعة بنها، دط، 2016.
3. أحمد أمجدل، مبادئ التسويق الإلكتروني، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 1، 2014.
4. بشير علاق، تطبيقات الانترنت في التسويق، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2003.
5. عبد الله فرغلي علي موسى، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، ايتراك للنشر والتوزيع، 2007.
6. الفضلي صلاح، آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة 01، عصير الكتب، مصر، 2018.
7. ليلي مطالي، الوجيز في التسويق الإلكتروني، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، 2017.
8. منير نوري، نظم المعلومات المطبقة في التسيير، الطبعة 01، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015.
9. يوسف الطائي، هاشم العبادي، التسويق الإلكتروني، دار الورق للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

الأطروحات والرسائل:

10. رهدون يوسف وآخرون، تأثير التسويق الإلكتروني على جودة الخدمة السياحية دراسة حالة لوكالة السياحة والأسفار يوبي "عنابة"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2016/2015.
11. سماحي منال، التسويق الإلكتروني وشروط تفعيله في الجزائر (دراسة حالة اتصالات الجزائر)، مذكرة مقدمة لحصول على شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية علوم التسيير والاقتصاد، جامعة وهران 2، 2015/2014.
12. نور الصباغ، أثر التسويق الإلكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الافتراضية السورية، د.س.

المجلات الدورية:

13. بن نامة نورية، كربالي بغداد، التسويق الإلكتروني كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية "دراسة حالة شركة اتصالات الجزائر - مديرية مستغانم"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 03، العدد 05، 31 جويلية 2013.
14. سفيان رقيق، علي عز الدين، الاتجاهات الحديثة للمزيج التسويقي الإلكتروني في ظل العصر الرقمي الجديد، مجلة البديل الاقتصادي، العدد الخامس، المجلد 03، 20 جوان 2016.
15. شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري CPA، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مجلد 01، العدد 20، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف الجزائر، 2018.
16. عبد الرزاق مختار محمود وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية. مج. 39، ع. 1، يناير 2023.
17. عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد 03، العدد 04، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020/
18. فاطمة خالد راضي، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني: قراءة نظرية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 98، العدد 2 يناير 2024.
19. مروة جبرو عبد الرحمن عبد المولى وآخرون، مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، ع، 2، ج 1، يونيو 2023.
20. Kalyanam & McIntyre, The E-MarketingMix: A Contribution of the E-Tailing Wars, Journal of a cademy of marketing science, vol.30, n°4, Santa Clara University,2002.
21. McKinsey & Company. "A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity." McKinsey Global Institute, Jan. 2017. Gartner, Inc. "Predicts 2020: Supply Chain Technology." Gartner, 6 Dec. 2019.
22. Martínez-López, Francisco J., & Jorge Casillas. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 489.

ثالثا: مراجع الإنترنت

23. <https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/>
24. <https://www.businessinsider.com/ai-in-banking-report>
25. <https://www.gminsights.com/>
26. <https://www.marketsandmarkets.com/>
27. <https://www.marketsandmarkets.com/>

الملاحق

الملحق رقم 01: الاستبيان

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت



كلية العلوم التجارية والتسيير والعلوم الاقتصادية
قسم العلوم التجارية
السنة الثانية ماستر تخصص تسويق الخدمات

استبيان

دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني
تقييم تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي
لمستحضرات التجميل

من إعداد:

- كمون محمد.

- قليزة محمد الأمين.

تحت إشراف:

- د. شباح.

ملاحظة: يرجى قراءة الاستبيان بتأني والإجابة على كل الأسئلة حيث توضع علامة (x) في المربع الخاص بالإجابة المناسبة.

السنة الجامعية: 2024/2023

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آراء وتجارب المستخدمين حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي لمستحضرات التجميل. نسعى من خلال هذه الدراسة لفهم دور الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني.

أداة الفنان الافتراضي لسيفورا هو أداة مبتكرة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز، تم تطويرها لتحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت في مجال مستحضرات التجميل. تتيح هذه الأداة للمستخدمين تجربة مستحضرات التجميل بشكل افتراضي وتقديم توصيات مخصصة بناءً على الخصائص الفردية.

ملاحظات:

1. يرجى قراءة كل سؤال بعناية قبل الإجابة.
2. من أجل كل سؤال، حدد الخيار الذي يعبر بشكل أفضل عن رأيك أو تجربتك.
3. لا توجد إجابات صحيحة أو خاطئة؛ نحن مهتمون فقط بأرائك الصادقة.
4. يتم التعامل مع جميع الإجابات بسرية تامة ولا يمكن تعقبها إلى شخص معين.

الالتزام بالخصوصية :

نؤكد لكم أن المعلومات المقدمة ستستخدم فقط لأغراض هذه الدراسة ولن يتم مشاركتها مع أطراف ثالثة. نشكركم مقدماً على وقتكم ومشاركتكم في هذا الاستبيان. إجاباتكم ستساعدنا في تطوير فهم أعمق للتأثيرات التي يمكن أن يحدثها الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق الإلكتروني.

الجزء الأول: معلومات عامة

1. العمر:

- من 18 إلى 24 سنة من 25 إلى 34 سنة من 34 إلى 45 سنة

2. الجنس: (العينة قصدية تتكون من الإناث فقط لكونهم يستخدمون أدوات التجميل "Maquillage")

3. تكرار شراء المكياج: مقياس من 1 إلى 5:

نادر جدا	نادر	محايد	متكرر	متكرر جدا

4. التسوق من الأنترنت: مقياس من 1 إلى 5:

نادر جدا	نادر	محايد	متكرر	متكرر جدا

5. الحالة المهنية: ما هي حالتك المهنية الحالية؟

- طالب موظف دوام كامل موظف دوام جزئي عاطل عن العمل

6. التعليم:

- دون ثانوي ثانوي باكالوريا ليسانس ماستر

7. الدخل الشهري التقريبي:

- أقل من 15.000 دج من 15.000 إلى 35.000 دج من 35.000 إلى 60.000 دج 60.000 دج فأكثر

8. الحالة العائلية:

- عذباء ✓
 متزوجة ✓
 مطلقة ✓
 أرملة ✓

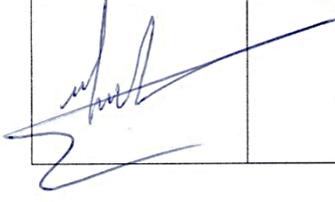
الجزء الثاني: حول التسويق الرقمي

الرقم	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافقة بشدة
8	أجد الإعلانات عبر الإنترنت مفيدة في اكتشاف منتجات مكياج جديدة.					
9	أشتري المنتجات بعد رؤيتها معلنه عبر الإنترنت.					
10	المراجعات والشهادات عبر الإنترنت تؤثر على قرارات شرائي.					
11	أثق في الدروس التعليمية عبر الإنترنت لاختيار المنتجات.					
12	أعتقد أن الإعلانات المخصصة تزيد من رضاي عن التسوق.					

الجزء الثالث: حول الذكاء الاصطناعي وأداة الفنان الافتراضي (virtual artiste by)

(Sephora)

الرقم	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافقة بشدة
13	أداة الفنان الافتراضي تساعدني على تخيل كيف ستبدو المنتجات على وجهي.					
14	من المرجح أن أشتري منتجاً بعد استخدام أداة الفنان الافتراضي.					
15	سأوصي باستخدام أداة الفنان الافتراضي للآخرين.					
16	أداة الفنان الافتراضي سهلة الاستخدام.					
17	أداة الفنان الافتراضي تقدم نتائج دقيقة.					

الإمضاء	إسم الأستاذ المحكم
	د. محافي، رها

الإمضاء	إسم الأستاذ المحكم
	سَاطِد دَهْمَد

الملحق رقم 02: مخرجات برنامج spss

Frequencies
Frequency Table

العمر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid من 18 إلى 24 سنة	14	23.3	23.3	23.3
من 25 إلى 34 سنة	29	48.3	48.3	71.7
من 34 إلى 45 سنة	17	28.3	28.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

تكرار شراء ال مستحضرات التجميل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid نادر جدا	7	11.7	11.7	11.7
نادر	19	31.7	31.7	43.3
محايد	15	25.0	25.0	68.3
متكرر	15	25.0	25.0	93.3
متكرر جدا	4	6.7	6.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

التسوق من الانترنت

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid نادر جدا	3	5.0	5.0	5.0
نادر	11	18.3	18.3	23.3
محايد	15	25.0	25.0	48.3
متكرر	18	30.0	30.0	78.3
متكرر جدا	13	21.7	21.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

الحالة المهنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
موظف دوام كامل	28	46.7	46.7	46.7
موظف دوام جزئي	16	26.7	26.7	73.3
Valid طالب	11	18.3	18.3	91.7
عاطل عن العمل	5	8.3	8.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

التعليم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دون ثانوي	2	3.3	3.3	50.0
ثانوي	18	30.0	30.0	100.0
Valid باكالوريا	28	46.7	46.7	46.7
ماستر	12	20.0	20.0	70.0
Total	60	100.0	100.0	

الدخل الشهري التقريبي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 15.000 دج	15	25.0	25.0	80.0
من 15.000 إلى 35.000 دج	19	31.7	31.7	31.7
Valid من 35.000 إلى 60000 دج	14	23.3	23.3	55.0
60000 دج فأكثر	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

الحالة العائلية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
مطلقة	2	3.3	3.3	3.3
Valid متزوجة	16	26.7	26.7	30.0
عزباء	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أجد الإعلانات عبر الإنترنت مفيدة في اكتشاف منتجات مستحضرات التجميل جديدة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق بشدة	1	1.7	1.7	1.7
غير موافق	4	6.7	6.7	8.3
Valid محايد	30	50.0	50.0	58.3
موافق	24	40.0	40.0	98.3
موافق بشدة	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أشترى المنتجات بعد رؤيتها معلنة عبر الإنترنت

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	4	6.7	6.7	6.7
Valid محايد	33	55.0	55.0	61.7
موافق	21	35.0	35.0	96.7
موافق بشدة	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المراجعات والشهادات عبر الإنترنت تؤثر على قرارات شرائي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	6	10.0	10.0	10.0
Valid محايد	30	50.0	50.0	60.0
موافق	21	35.0	35.0	95.0
موافق بشدة	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أتق في الدروس التعليمية عبر الإنترنت لاختيار المنتجات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	3	5.0	5.0	5.0
Valid محايد	23	38.3	38.3	43.3
موافق	31	51.7	51.7	95.0
موافق بشدة	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أعتقد أن الإعلانات المخصصة تزيد من رضاي عن التسوق.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق بشدة	1	1.7	1.7	1.7
غير موافق	4	6.7	6.7	8.3
Valid محايد	31	51.7	51.7	60.0
موافق	22	36.7	36.7	96.7
موافق بشدة	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أداة الفنان الافتراضي تساعدني على تخيل كيف ستبدو المنتجات على وجهي.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق بشدة	1	1.7	1.7	1.7
Valid محايد	25	41.7	41.7	43.3
موافق	33	55.0	55.0	98.3
موافق بشدة	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

من المرجح أن أشتري منتجاً بعد استخدام أداة الفنان الافتراضي.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	1	1.7	1.7	1.7
Valid محايد	21	35.0	35.0	36.7
موافق	31	51.7	51.7	88.3
موافق بشدة	7	11.7	11.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

سأوصي باستخدام أداة الفنان الافتراضي للآخرين.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	2	3.3	3.3	3.3
Valid محايد	20	33.3	33.3	36.7
موافق	28	46.7	46.7	83.3
موافق بشدة	10	16.7	16.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أداة الفنان الافتراضي سهولة الاستخدام

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق	6	10.0	10.0	10.0
محايد	36	60.0	60.0	70.0
Valid موافق	16	26.7	26.7	96.7
موافق بشدة	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

أداة الفنان الافتراضي تقدم نتائج دقيقة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق بشدة	4	6.7	6.7	6.7
غير موافق	3	5.0	5.0	11.7
Valid محايد	11	18.3	18.3	30.0
موافق	22	36.7	36.7	66.7
موافق بشدة	20	33.3	33.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
أجد الإعلانات عبر الإنترنت مفيدة في اكتشاف منتجات مستحضرات التجميل الجديدة.	60	1.00	5.00	3.3333	.70511
أشتري المنتجات بعد رؤيتها معلنه عبر الإنترنت	60	2.00	5.00	3.3500	.65935
المراجعات والشهادات عبر الإنترنت تؤثر على قرارات شراني	60	2.00	5.00	3.3500	.73242
أثق في الدروس التعليمية عبر الإنترنت لاختيار المنتجات	60	2.00	5.00	3.5667	.67313
أعتقد أن الإعلانات المخصصة تزيد من رضاي عن التسوق	60	1.00	5.00	3.3333	.72875
أداة الفنان الافتراضي تساعدني على تخيل كيف ستبدو المنتجات على وجهي	60	1.00	5.00	3.5500	.62232
من المرجح أن أشتري منتجاً بعد استخدام أداة الفنان الافتراضي	60	2.00	5.00	3.7333	.68561
سأوصي باستخدام أداة الفنان الافتراضي للأخريين	60	2.00	5.00	3.7667	.76727
أداة الفنان الافتراضي سهلة الاستخدام	60	2.00	5.00	3.2333	.67313
أداة الفنان الافتراضي تقدم نتائج دقيقة	60	1.00	5.00	3.8500	1.14721
Valid N (listwise)	60				

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الذكاء الإصطناعي ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: التسويق_الرقمي

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.111 ^a	.012	-.005	1.53151

a. Predictors: (Constant), الذكاء الإصطناعي

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.693	1	1.693	.722	.399 ^b
	Residual	136.041	58	2.346		
	Total	137.733	59			

a. Dependent Variable: التسويق_الرقمي

b. Predictors: (Constant), الذكاء الإصطناعي

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	15.277	1.959		7.797	.000
	الذكاء الإصطناعي	.091	.108	.111	.849	.399

a. Dependent Variable: التسويق_الرقمي

هذه الدراسة تتناول تأثير الذكاء الاصطناعي على التسويق الإلكتروني من خلال استكشاف أدواته وتقنياته المختلفة التي تساهم في تخصيص تجربة المستخدم وتحسين تفاعل العملاء. تبدأ الدراسة بالفصل النظري الذي يعرف الذكاء الاصطناعي ويستعرض أنواعه المختلفة وكيفية تطبيقه في مجالات متعددة، بما في ذلك التسويق الإلكتروني. تتطرق الدراسة إلى كيفية استخدام التقنيات الذكية لتحليل البيانات وتوقع الاتجاهات التي تؤدي إلى استراتيجيات تسويقية أكثر فعالية واستباقية.

يسلط الفصل التطبيقي الضوء على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة العملاء والتفاعل الرقمي من خلال دراسة ميدانية مركزة على تطبيق الفنان الافتراضي لشركة Sephora. تم تحليل الاستبيانات باستخدام برنامج SPSS، حيث توصلنا إلى أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي لم تكن بالقوة المعنوية المتوقعة ضمن النطاق المدروس. النتائج تدل على أنه على الرغم من التقدم التكنولوجي الحاصل، لم يتم بعد استغلال إمكانيات هذه التقنيات بشكل كامل أو الطريقة الأمثل للحصول على تأثير ملموس على فعالية التسويق الرقمي. وبهذا، تؤكد النتائج على الحاجة الملحة لتطوير استراتيجيات أكثر تكاملاً لتعظيم استفادة الشركات من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التنبيه للتحديات المتعلقة بالخصوصية والأمان التي يجب معالجتها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التسويق الإلكتروني، تسويق، أتمتة التسويق، الإعلانات الذكية.

Abstract

This study addresses the impact of artificial intelligence on digital marketing by exploring its tools and techniques that contribute to customizing the user experience and improving customer interaction. The study begins with a theoretical chapter that defines artificial intelligence and reviews its different types, and how it is applied in various fields, including digital marketing. The study discusses how smart technologies are used to analyse data and predict trends that lead to more effective and proactive marketing strategies.

The practical chapter highlights how artificial intelligence is used to enhance customer experience and digital interaction through a focused field study on Sephora's virtual artist application. Surveys were analysed using SPSS software, where we concluded that the relationship between artificial intelligence and digital marketing was not as significant as expected within the studied scope. The results indicate that despite technological advancements, the potential of these technologies has not yet been fully exploited or optimally used to have a tangible impact on digital marketing effectiveness. Thus, the results underscore the urgent need to develop more integrated strategies to maximize companies' benefits from artificial intelligence technologies, while alerting to the challenges related to privacy and security that must be addressed.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Marketing, Marketing, Marketing Automation, Smart Advertising.