



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات



مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر
شعبة: علوم الإعلام والاتصال

تخصص: اتصال وعلاقات عامة

الموضوع:

تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية الاتصال التسويقي للمؤسسة
دراسة في تأثير الجهود التسويقية لروبوتات المحادثة على فعالية الاتصال
التسويقي: دراسة حالة: منصتي AMAZON و ALIEXPRESS

تحت إشراف:

د/ عبادنة محمد أمين

إعداد الطلبة:

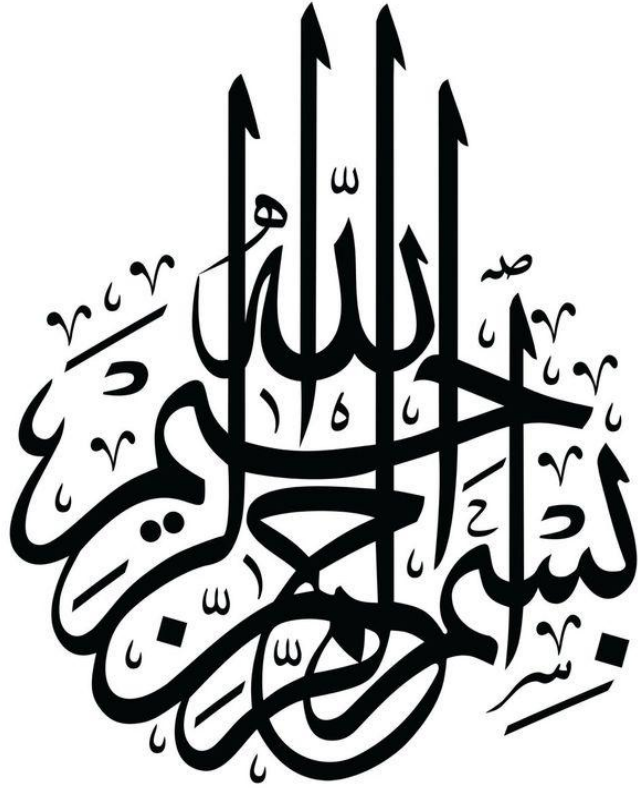
❖ غرايرية عادل

❖ مناعي أيوب

لجنة المناقشة:

عضوا رئيسا	د/ دحدوح منية
مشرفا ومقررا	د/ عبادنة محمد أمين
ممتحنا	د/ عثمانية عبد القادر

السنة الجامعية: 2025/2024



"قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ"

(الزمر: 9)

شكر وتقدير:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد الخلق والمرسلين، نبينا محمد صلى الله عليه وسلم، وعلى آله وصحبه أجمعين.
أما بعد:

نتوجه بخالص الشكرووعظيم الامتنان إلى الله العليّ القدير الذي منّ علينا بالصبر والتوفيق لإتمام هذه الدراسة، فله الحمد أولاً وآخراً، ظاهراً وباطناً.
وإيماناً بأن «من لا يشكر الناس لا يشكر الله»، يسرّنا أن نعبر عن أسى عبارات الشكر والتقدير للدكتور الفاضل "محمد أمين عبادنة"، لما أبداه من رحابة صدر وتوجهات بنّاءة، ومرافقة علمية قيمة خلال مختلف مراحل هذا العمل الأكاديمي.

كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان للأساتذة الأفاضل الذين نهلنا من علمهم طوال سنوات الدراسة، ولكل من كان له دور في تكويننا العلمي والفكري، لا سيّما رئيس قسم علوم الإعلام والاتصال ونائبه وجميع الطاقم الإداري والبيداغوجي بالقسم.

ولا يفوتنا أن نتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع المؤثرين الإلكترونيين والمؤسسات المعنية من مديري وموظفين، على تعاونهم وتيسيرهم، ومدّنا بالمعلومات الضرورية التي ساهمت في تحقيق أهداف هذا البحث.

وفي الختام، نسأل الله عزّ وجل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به، إنه سميع مجيب.

إهداء

إلى من خلق الروح والقلم، وبارئ الذرّ والدسم، وخالق كل شيء من العدم،
إلى من بلّغ الرسالة، وأدّى الأمانة، ونصح الأمة، نبى الرحمة ونور العالمين،
إلى السادة الأطهار، والعروة الوثقى، سلامًا وتقديرًا ما دام في القلب نبض، وفي اللسان ذكر.
بعد مسيرة دراسية حملت في طياتها مزيجًا من العناء والفرح، أقف اليوم على أعتاب التخرج، فالحمد لله على
نعمة البدايات، وكرم بلوغ النهايات. ها نحن نلامس ثمرة حلم لطالما سعينا إليه، نقف شامخين بإنجازنا، ممتنين
لما أصبحنا عليه، محبين لكل لحظة صنعنا فيها مجدنا.
أهدي تخرجي إلى من بلّل العرق جبينه، وسكنني اليقين أن النجاح لا يُنال إلا بالصبر والإصرار، إلى النور
الذي أنار دربي، والسراج الذي لا ينطفئ في قلبي، إلى من استمددت منه قوتي واعتزازي: "والدي العزيز".
وإلى من جعل الله الجنة تحت قدميها، إلى الدعاء الذي كان يسبق خطاي، إلى سيدة قلبي وإنسانة عمري، إلى
من لطالما تمت أن تقرّ عينها برؤيتي في هذا اليوم:
"أمي الحبيبة".

إلى "زوجتي الحبيبة"، رفيقة دربي ونبض أيامي، كنتِ العون والسند في كل خطوة، والنور الذي لا يخبو في
طريقي.

لكِ وحدكِ أهدي ثمرة هذا الإنجاز، فبكِ اكتمل المعنى، وازدهر الحلم.
إلى "ابني إدريس"، زهرة عمري وبسمة أيامي، منك أستمد أملِي، وبكِ أرى الغد مشرقًا، فوجودك زادني
عزيمة، ولأجلكِ يطيب السعي ويعظم الأمل.
إلى أساتذتي الأفاضل، منارة العلم والتوجيه، عامة، وإلى أستاذي المشرف "محمد أمين عبادنة" خاصة، لكم
أهدي هذا النجاح، وبهذا التخرج أجدد عهد الوفاء لعلمكم، فجزاكم الله عني كل خير، ورفع قدركم كما
رفعتونا بعلمكم واهتمامكم.

إلى كل من كان سندًا ورفيق درب، إلى أصدقائي الأوفياء، ورفقاء السنين، وأصحاب الحن والشدائد، إلى
عائلي الكريمة، أهدىكم ثمرة هذا الإنجاز، ونجاحًا لطالما تمنيته بين أيديكم.
ها أنا أقطف أولى ثمرات جهدي، بفضل الله وحده، فالحمد له على ما وهب، وأسأله أن يجعلني مباركا أينما
كنت، وأن يعينني فيما هو آت. فمن قال: "أنا لها"، نالها... وأنا قد كنت لها، ويعون الله أتيت بها.
وفي الختام... الحمد لله رب العالمين.

عادل غرايرية

إهداء:

إلى خالق الروح والقلم وبارئ الذر والدسم وخالق كل شي من العدم إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة، إلى نبي الرحمة ونور العالمين إلى السادة الأطهار وعروته الوثقى
بعد مسيرة دراسية حملت في طياتها التعب والفرح ها انا اليوم أقف على عتبت تخرجي فالحمد لله على فرصة البدايات وبلوغ النهايات ها نحن اليوم أمام حلمنا نقف بكل شموخ وتعبر بإنجازنا وفخرنا لأنفسنا لما نحن عليه بكل حب

نهدي هذا التخرج إلى من كلل العرق جبينه ومن طمئني أن النجاح لا يأتي إلا بالصبر والإصرار إلى النور الذي أثار دربي وسراج الذي لا ينطفئ نوره بقلبي فبدا من بذل الغالي والنفيس واستقديت منه قوتي واعتزازي

"والدي العزيز"

إلى من جعل الجنة تحت أقدامها وسهلت لي الشدائد بدعائها إلى الإنسانية العظيمة التي لطالما تمننت أن تقر عينها لرؤيتي في يوم كهذا
"أمي العزيزة"

وإلى جميع أساتذتنا الكرام عامة وأستاذنا والمشرف علينا "محمد أمين عبادنة" خاصة، لمن لم يتوانوا في مد يد العون لنا، نهدي لكم ثواب هذا النجاح والتخرج فقد كنتم على الدوام ملهمينا فعلى خطاكم نسير وبعلمكم نفتدي وبكم ينعقد العزم والقوة للخوض في ميادين العلم والحياة بعد التوكل على الله سبحانه وتعالى فجزاكم الله كل خير

لكل من كان عوناً وسنداً في هذا الطريق للأصدقاء الأوفياء ورفقاء السنين الأصحاب الشدائد والأزمات إلى من أفاضل بمشاعره ونصائحه المخلصة إليكم عائلي أهدىكم هذا الانجاز وثمره نجاح التي لا طالما تمنيته ها أنا اليوم أكملت وانست أول ثمراته بفضل الله سبحانه وتعالى الحمد لله على ما وهبني وأن يجعلني مباركا وأن يعينني أينما كنت فمن قال أنا لها نالها فأنا لها وإن أبت رغما عنها أتيت بها فالحمد لله شكرا وحيا وامتنانا على البدء والختام وآخر دعواهم أن.....

"الحمد لله رب العالمين"

أيوب مناعي

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا روبوتات الدردشة، وفعالية الاتصال التسويقي في البيئة الرقمية، من خلال استعراض المفاهيم النظرية والتطبيقات الميدانية. انطلقت الدراسة من عرض شامل لمفاهيم الاتصال التسويقي وتطوره وأشكاله المختلفة، ثم تناولت الذكاء الاصطناعي من حيث أنواعه، خصائصه، مزاياه، مخاطره، وأهم تطبيقاته، مع التركيز على الدور المتنامي الذي تلعبه تقنياته في دعم استراتيجيات التسويق الرقمي. وقد أولت الدراسة اهتمامًا خاصًا بروبوتات الدردشة، من حيث تعريفها، نشأتها، مكوناتها، وأنواعها، وصولًا إلى تحليل دورها في تحسين تجربة العملاء وتعزيز تفاعلهم مع العلامات التجارية. وفي الجانب التطبيقي، تم تحليل تجارب منصتي Amazon و AliExpress في توظيف روبوتات الدردشة ضمن استراتيجياتهما التسويقية، وذلك بالاعتماد على استبيان موجه لمستخدمي هاتين المنصتين. وقد كشفت النتائج عن تأثير إيجابي لهذه الروبوتات في تحسين الاتصال مع العملاء، وتسريع الخدمة، وزيادة رضا المستخدمين، مما يدعم تبني هذه التكنولوجيا مستقبلًا كوسيلة فعالة في التسويق الرقمي. **كلمات مفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة، الاتصال التسويقي، أمازون، التطبيقات الذكية، علي إكسبريس.

Abstract :

This study aims to highlight the relationship between artificial-intelligence specifically chatbot technologies—and the effectiveness of marketing communication in digital environments. The research begins with a comprehensive overview of marketing communication concepts, its evolution, and various forms, before moving to artificial intelligence—examining its types, characteristics, benefits, risks, and main applications—while emphasizing its increasing role in supporting digital marketing strategies. Special focus is given to chatbots, exploring their definitions, origins, components, and types, and analyzing their contribution to enhancing customer interaction and overall experience.

In the practical section, the study analyzes the experiences of Amazon and AliExpress in integrating AI-powered chatbots into their marketing strategies, based on a user survey. The findings reveal a positive impact of chatbots on improving customer communication, accelerating service delivery, and increasing user satisfactions supporting the future adoption of such technologies as powerful tools in digital marketing.

Keywords:

Artificial Intelligence, Chatbots, Marketing Communication, Amazon, Smart Applications, AliExpress.

شكر وتقدير:	
إهداء	
الملخص:	
قائمة الجداول:	
قائمة الأشكال	
مقدمة	أ.
الإطار المنهجي للدراسة	2.
(1) الإشكالية:	3.
(2) أهداف البحث:	8.
(3) أسباب اختيار الموضوع:	9.
(4) أهمية البحث:	10.
(5) الإجراءات المنهجية والعلمية لمقاربة الدراسة:	11.
(6)مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة	14.
(7) نظرية الاستخدامات والإشباع	35.
(8)حدود الدراسة:	36.
الفصل الأول: الاتصال التسويقي	37.
تمهيد	38.
I. تعريف الاتصال	38.
II. تعريف الاتصال التسويقي:	38.
II.1 اصطلاحا:	38.
II.2 إجرائيا:	39.
III. تطور التسويق:	39.
III.1 التسويق في الماضي (مرحلة التركيز على الإنتاج):	39.

40	III.2 التسويق الحاضر :
40	III.3 التسويق الحديث:
41	IV. أشكال الاتصال التسويقي:
41	IV.1 الإعلان:
41	IV.2 العلاقات العامة:
42	IV.3 تنشيط المبيعات:
42	IV.4 البيع الشخصي:
43	V. نماذج الاتصال التسويقي الإلكتروني:
44	VI. خصائص التسويق الرقمي:
44	VII. وظائف التسويق
45	VIII. أبعاد الاتصال التسويقي:
45	VIII.1 العوامل التي أدت إلى تزايد الاهتمام بالاتصال التسويقي
46	IX. القنوات الإلكترونية من زاوية استخدامها في الاتصال التسويقي:
47	X. أهمية الاتصال التسويقي:
47	X.1 على صعيد الأفراد:
48	X.2 على صعيد الشركات:
48	X.3 على صعيد المجتمع:
48	XI. أهداف الاتصال التسويقي الإلكتروني:
50	خلاصة
51	الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة
52	تمهيد
52	I. مفهوم الذكاء الاصطناعي :
53	II. أنواع الذكاء الاصطناعي:
53	II.1 الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف:

53	II. 2 الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:
54	III. خصائص الذكاء الاصطناعي:
54	IV. 4. مزاي وعيوب الذكاء الاصطناعي:
54	IV. 1. 4. مزاي الذكاء الاصطناعي:
55	IV. 2. 4. عيوب الذكاء الاصطناعي:
55	V. 5. أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:
59	VI. 6. مخاطر الذكاء الاصطناعي:
62	VII. 7. استراتيجيات التسويق الرقمي المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي:
64	VIII. 8. القدرات التشغيلية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي:
68	IX. 9. أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات التسويق الرقمي:
70	X. 10. تعريف روبوتات الدردشة:
70	X. 1. لغة:
70	X. 2. تعريف الاصطلاحي:
71	X. 3. أنواع روبوتات الدردشة:
74	XI. 11. نشأة روبوتات الدردشة وتطورها:
77	XII. 12. مكونات روبوتات الدردشة:
79	XIII. 13. الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي:
83	XIV. 14. مزاي روبوتات الدردشة:
83	XV. 15. الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي:
85	خلاصة:
86	الإطار التطبيقي:
87	الفصل الثالث: الدراسة الميدانية
88	تمهيد:
88	I. 1. تجربة شركة أمازون في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي:

1.I أمازون AMAZON:	88
II. الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي عبر العالم:	89
II. 1 علي بابا Alibaba :	90
II. 2 أمازون Amazone:	91
III. تحدي شركتي امازون وعلي بابا ودور الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي في تدعيم ريادة الأعمال:	93
IV. استمارة استبيان لقياس تأثير استخدام روبوتات الدردشة من طرف منصّة ali express و Amazon على فاعليّة الاتصال التسويقي (تجربة العميل):	94
المحور الأول: البيانات السوسيوديمغرافية	94
المحور الثاني: عادات واستخدام متعاملي Amazon و Ali express	96
المحور الثالث: استخدامات واتجاهات العملاء نحو استخدام روبوتات الدردشة	110
المحور الرابع: تأثير الروبوتات على قراراتك الشرائية	130
المحور الخامس: تقييم رضا العميل في التعامل مع روبوت Amazon و ALI EXPRESS	
	140
خاتمة:	162
قائمة المصادر والمراجع:	165

94	جدول 1: البيانات السوسيوديموغرافية (الجنس)
95	جدول 2: البيانات السوسيوديموغرافية (الفئة العمرية)
96	جدول 3: عادة تجربة التقنيات الجديدة في التسوق
97	جدول 4: أبرز التقنيات الجديدة التي تعتمد عليها في التسوق
99	جدول 5: حالة الإجابة بتطبيقات المتاجر الالكترونية، أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟
100	جدول 6: عدد مرات التجول في السوق الإلكتروني Amazon و ali express
102	جدول 7: عدد الساعات التي تقضيها على تطبيق Amazon و ali express
103	جدول 8: طبيعة المعلومات التي تتعاطى معها عبر تطبيق Amazon و ali express
105	جدول 9: كيفية التعرف على جودة المنتج
107	جدول 10: جهات الاتصال على مستوى تطبيق Amazon و ali express
108	جدول 11: في أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟
110	جدول 12: عادة تجربة التقنيات الجديدة
	جدول 13: مدى انتظام استخدامك لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT أو Google
112	Gemini
113	جدول 14: عدد مرات التفاعل مع روبوتات الدردشة على تطبيق Amazon و ali express
115	جدول 15: الغرض الرئيسي من استخدامك لروبوتات الدردشة
116	جدول 16: وضوح كيفية بدء محادثة مع روبوت المحادثة
118	جدول 17 : سهولة فهم كيفية بدء التفاعل مع روبوت المحادثة
119	جدول 18: سهولة بدء محادثة مع روبوت المحادثة
120	جدول 19: سهولة الوصول إلى برنامج المحادثة الآلي
121	جدول 20: سهولة وظيفة chatbot
122	جدول 21: سهولة العثور على روبوت المحادثة
123	جدول 22: وضوح التواصل مع روبوت المحادثة
124	جدول 23: عدد مرات إعادة صياغة مدخلات لروبوتات الدردشة ليكون قادر على مساعدتي
125	جدول 24: إرشاد روبوت المحادثة إلى الخدمة ذات الصلة
126	جدول 25: درجة فهم نوايا من قبل روبوت المحادثة

جدول 26: درجة فهم برنامج المحادثة الآلي يفهم ما أريده ومساعدة على تحقيق هدي.....	127
جدول 27: روبوت المحادثة جيد في تزويدي بمساعدة الاستجابة في أي نقطة من عملية الشراء	129
جدول 28: تغيير الرأي في العلامة التجارية بعد التفاعل مع روبوت الدردشة.....	130
جدول 29: تأثير روبوتات الدردشة لشراء منتج/خدمة.....	131
جدول 30: العنصر الأهم الذي تبحث عنه عند التفاعل مع روبوت الدردشة.....	133
جدول 31: أبرز العقبات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة	134
جدول 32: مدى الرضا عن التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً بالتفاعل البشري	136
جدول 33: مساعدة روبوتات الدردشة في تخصيص الرسائل التسويقية حسب احتياجات العميل.....	137
جدول 34: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق	139
جدول 35: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق	140
جدول 36: تزويد روبوتات الدردشة بالمعلومات اللازمة.....	142
جدول 37: روبوتات الدردشة على استفساراتي كما أتوقع	143
جدول 38: تقدم روبوتات الدردشة معلومات كافية	144
جدول 39: درجة الرضا المصدر: من إعداد الطلبة.....	145
جدول 40: فائدة المعلومات التي تقدمها روبوتات الدردشة مُفيدة.....	147
جدول 41: استخدام روبوتات الدردشة لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً.....	148
جدول 42: الرضا عن خدمة العملاء التي تُقدمها روبوتات الدردشة.....	149
جدول 43: الرضا عن خدمة ما بعد البيع التي تُقدمها روبوتات الدردشة.....	150
جدول 44: درجة تفهم روبوتات الدردشة مشاكل وطلباتي.....	151
جدول 45: استجابة روبوتات الدردشة للطلبات بسرعة كافية	152
جدول 46: مناسبة استجابات روبوت الدردشة أثناء التفاعلات.....	153
جدول 47: الرضا عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة	155
جدول 48: الرضا عن طلب المعلومات من روبوت الدردشة لأنه أسهل من محاولة العثور عليها بنفسه.....	156
جدول 49: درجة تلبية الاحتياجات العملاء من طرف روبوتات الدردشة	157
جدول 50: يتحسن روبوت الدردشة رضا العملاء.....	158

الشكل رقم 1 : يبين عمل النظام الخبير في حل المشاكل 57

الشكل رقم 2 : تطبيقات الذكاء الاصطناعي 68

مقدمة

في ظل التحولات السريعة التي يشهدها العالم الرقمي، باتت المؤسسات التجارية والصناعية والخدمية تواجه تحديات متزايدة مثل الركود الاقتصادي، مما جعل من الضروري تبني أدوات وتقنيات حديثة قادرة على ضمان استمرارية الأداء والتواصل مع العملاء بشكل فعال. وفي هذا السياق، برز **التسويق الرقمي** كخيار استراتيجي محوري، لما يتميز به من مرونة وقدرة على الوصول المباشر إلى المستهلكين، وتوفير تجارب تفاعلية مخصصة منخفضة التكلفة مقارنة بالأساليب التقليدية.

وقد ساهم تطور **الذكاء الاصطناعي** في تعزيز فعالية هذا النمط من التسويق، لا سيما من خلال تقنيات التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية، التي توفر إمكانيات غير مسبوقة في فهم سلوك المستهلك، وتصميم حملات تسويقية دقيقة وموجهة. ومن بين أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، نجد **روبوتات الدردشة (Chatbots)**، التي أصبحت إحدى الأدوات الرائدة في التفاعل المباشر مع الجمهور، سواء في مجالات الدعم الفني، التسويق، أو حتى الترفيه.

وتعد روبوتات الدردشة من أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي استخدامًا في الوقت الراهن، وقد تم اعتمادها في العديد من القطاعات لتحسين جودة الخدمات المقدمة، من خلال تقليل الضغط على العنصر البشري، وتوفير استجابات فورية ومخصصة للمستخدمين. كما أثبتت فعاليتها في المكتبات ومؤسسات المعلومات، حيث تم توظيفها لدعم أخصائيي المعلومات والتعامل مع الأسئلة المتكررة، مما يعزز من كفاءة العمل ويضمن خدمة أكبر عدد من المستفيدين بطرق جذابة وسلسة. وقد توصلت الدراسات في هذا المجال إلى أن الهدف من استخدام هذه الروبوتات لا يتمثل في استبدال العنصر البشري، بل في دعمه وتخفيف الأعباء الروتينية عنه.

وفي قطاع التجارة الإلكترونية، برزت شركات كبرى مثل **AliExpress** و **Amazon** كأثلة رائدة في توظيف روبوتات الدردشة ضمن استراتيجياتها التسويقية والاتصالية. حيث تسعى هذه الشركات من خلال هذه التقنية إلى تحسين تجربة العملاء، وزيادة التفاعل معهم، وتسهيل عمليات الشراء والدعم، ما يجعل من روبوتات الدردشة أداة تسويقية فعالة تعكس تطور العلاقة بين المؤسسة والزبون في البيئة الرقمية.

وبناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور روبوتات الدردشة في تحسين فعالية الاتصال التسويقي، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على منصتي **Amazon** و **AliExpress**، لفهم آليات استخدامها، وتقييم نتائجها على مستوى تجربة العميل وجودة الاتصال التسويقي. كما تسعى إلى تتبع تطور هذه التقنية، وفهم مراحل تصميمها، وتحليل تحديات استخدامها في بيئات مختلفة.

الإطار المنهجي للدراسة

(1) الإشكالية:

إن الانتشار المتزايد للذكاء الاصطناعي أدى إلى فتح أنظمة المعلومات القائمة على التقنيات والأجهزة ذات القدرة على إكمال المهام المتعلقة بالذكاء البشري، وأيضاً فرصة لدراسة سلوك المستهلك. إذ أن استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات يمكن أن يخلق ميزة تنافسية للشركات من خلال تحسين الأنشطة التجارية وإدارة علاقات العملاء.

حيث يتصدّر اليوم الذكاء الاصطناعي (AI) مجال الابتكار التقني في عصر التحول الرقمي، مما يُشير إلى تغييرات جذرية في طريقة تفاعل المؤسسات مع عملائها (Ledro et al., 2022)، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تفاعلات العملاء بشكل كبير من حيث الجودة والاستجابة والتخصيص، متجاوزاً بذلك الأتمتة البسيطة (Tumelero, 2022 & De Andrade). وفي سعي المؤسسات لتلبية المتطلبات المتغيرة باستمرار لقاعدة عملائهم، تُصبح الحلول المدعومة بالذكاء الاصطناعي حلاً لا غنى عنه.

وفي ظل التطورات التكنولوجية الحاصلة وجدت العديد من الشركات نفسها أمام حتمية ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف أنشطتها وخاصة التسويقية منها. باعتبار أن التسويق مجال حيوي ونشط لا بد له من مواكبة العصر، ولتضمن هذه الشركات بقاءها واستمرارها ومن أجل الحفاظ على حصتها السوقية، في ظل تواجدها في بيئة رقمية تنافسية محض. لذلك نجد أن العديد من الشركات العالمية الكبرى وظّفت تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لتعزيز الاتصالات التسويقية الخاصة بها. باعتبار أن الاتصال هو عصب العملية التسويقية وأحد أهم عناصر المزيج التسويقي، مما يستوجب التركيز عليه وعدم إهماله، لضمان تواصل وتفاعل مستمر ودائم مع العملاء لكسب رضاهم.

إن توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق بصفة عامة وفي الاتصال التسويقي بصفة خاصة يسمح بتوفير أرضية مرنة للتواصل مع العملاء، وذلك باستخدام تقنية روبوتات الدردشة، التي تعتبر آلية فعالة للإجابة السريعة والفورية على تساؤلات واستفسارات العملاء، حول مختلف المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة. بهدف كسب رضا الزبائن الحاليين والمحتملين، وذلك بتوفير خدمة مخصصة لهم بناء على البيانات والمعلومات المتحصل عليها بواسطة الذكاء الاصطناعي.

مما يعزز العلاقة بين العلامة التجارية والعملاء، (Mayor, 2021) كما يؤثر على قرار الشراء ونية إعادة الشراء لديهم.

ومن المعروف أن الذكاء الاصطناعي يتفوق على المسوّق البشري بأنه يستطيع تحسين نوعية وطريقة عرض الإعلان وتتبع أداء هذا الإعلان، وأن العنصر البشري معرض لارتكاب الأخطاء ومن خلال ذلك فإن الذكاء الاصطناعي التسويقي يستخدم لتقليل التدخل البشري في عمليات التسويق، ومن هذه الاستخدامات التنبؤ بالمبيعات وجمع البيانات وصياغة تجربة العملاء وكتابة المحتوى وروبوتات المحادثة والبحث الصوتي والمرئي وتسعير المنتجات وكتابة البريد الإلكتروني ومن أهم الشركات المستخدمة لذلك (BMW ,starbucks Nike ,Amazon ,Alibaba ، Ali express) (www.thaqafati.com)

خاصة تطبيق Ali express و Amazon اللذان حظيا باهتمام واستخدام كبير في الجزائر، وينتمي كل منهما إلى المواقع الخاصة بالتجارة الإلكترونية التي تمثل فضاء حقيقي للمحلات داخل الشبكة عن طريقها تستطيع الحصول على كل ما تحتاجه، تكون عموماً على شكل قوائم (كتالوجات) أو على شكل إشهار لكل ما هو معروف.

وفي خضم هذه التطورات اكتست العلاقات مع العملاء أهمية وقيمة كبيرة في بيئة الأعمال الحالية. ففي عصر المنافسة الشديدة والمستهلكين الملمّين، تُعدّ المشاركة الفعالة للعملاء أمراً بالغ الأهمية (De Andrade & Tumelero, 2022)، أين يمتلك الذكاء الاصطناعي في هذا السياق إمكانيات مهمة في هذا المجال، خاصة بالنسبة لروبوتات الدردشة التي تُقدّم دعماً للعملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. أين تُحسن هذه الأخيرة الكفاءة الوظيفية للمؤسسات وتُساعد على فهم طلبات العملاء وتفضيلاتهم وتُحسّن رضاهم بشكل أفضل (Tumelero, 2022 & De Andrade)

وتعتبر روبوتات المحادثة أحد التطبيقات الهامة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق، وهي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر الانترنت، ويعمل هذه الروبوتات عبر برنامج كمبيوتر بمساعدة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق التواصل مع العملاء وتعزيز العلاقة بين الشركة وعملائها. ويعد روبوتات المحادثة الأكثر شيوعاً والذي يحقق التفاعل مع المستخدمين عبر المحادثة أو الكلام، ويتم دمج هذه الروبوتات في العديد من الأعمال والصناعات مثل خدمة العملاء، وتجارة التجزئة، والخدمات المصرفية، وشركات الطيران، ومع ذلك يجد العملاء أن روبوتات المحادثة طريقة مريحة وسهلة للاتصال مع الشركات، وأيضاً تقوم هذه الروبوتات بتكرار أنماط التفاعل البشري بشكل مصطنع والتواصل باستخدام المراسلات الفورية، ويستخدم وكلاء المحادثة التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة ومعالجة اللغة الطبيعية للتفاعل مع المستخدمين، حيث تبدأ روبوتات المحادثة أو وكيل المحادثة بالترحيب بالعميل وتلقّي الاستفسارات أو التساؤلات، ثم يقوم روبوتات المحادثة بمعالجة

مداخلات المستخدم وتقييم الدافع وراء الاستعلامات، ثم يقوم بالتواصل مع المستخدم بطريقة منطقية ومتسلسلة.

ونتيجة للتطور الكبير في مجال الذكاء الاصطناعي، وتحول سلوك الجمهور نحو التكنولوجيا لتحقيق التواصل مع المنظمات، زاد استخدام روبوتات المحادثة لأغراض التسوق وخدمة العملاء، وزاد اهتمام الشركات بتطوير الروبوت للتفاعل مع العملاء بصورة أفضل ودمجه في استراتيجية الاتصال التسويقي لديهم.

فالروبوت الذكي أداة فعالة في بدء المحادثات مع العملاء زوار الموقع الإلكتروني وصفحات التواصل الاجتماعي للمنظمة، للرد على الأسئلة والاستفسارات، وحل مشكلات العملاء، وتقديم العروض والإعلانات، وشرح المنتجات، وإتمام عمليات البيع بصورة فورية.

وتحقق هذه المحادثات العديد من المنافع التسويقية للشركات؛ حيث تمكنها من جمع بيانات العملاء وتحليلها، والترويج للمنتجات والخدمات، وزيادة وضوح العلامة التجارية للعملاء وارتباطهم بها، وتحقيق استجابات سريعة للمنتج، على نحو يوفر الكثير من الوقت والتكلفة.

ولهذا تعتبر روبوتات الدردشة من أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تقدم خدمات التجارة الإلكترونية، وتمثل طريقة واعدة لتحسين خدمة العملاء، وتلبية احتياجاتهم، وتحقيق تجارب تسوق ممتعة وناجحة لمستخدميه، على نحو يؤثر بصورة إيجابية على رضا العملاء، وتعزيز قيمة العلامة التجارية وقدرتها التنافسية.

ومن المعروف أن الذكاء الاصطناعي يتفوق على المسوّق البشري بأنه يستطيع تحسين نوعية وطريقة عرض الإعلان وتتبع أداء هذا الإعلان، وأن العنصر البشري معرض لارتكاب الأخطاء ومن خلال ذلك فإن الذكاء الاصطناعي التسويقي يستخدم لتقليل التدخل البشري في عمليات التسويق، ومن هذه الاستخدامات التنبؤ بالمبيعات وجمع البيانات وصياغة تجربة العملاء وكتابة المحتوى وروبوتات المحادثة والبحث الصوتي والمرئي وتسعير المنتجات وكتابة البريد الإلكتروني ومن أهم الشركات المستخدمة لذلك (BMW, starbucks Nike, Ali express, Amazon, Alibaba).

(Ali express, www.thaqafati.com, Amazon, Alibaba)

ومع ذلك، فإن التكامل السريع للذكاء الاصطناعي يطرح قضايا وصعوبات خطيرة من منظور المستهلك. خاصة إذا تعلّق الأمر بأمن البيانات والخصوصية والتطبيق الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في إدارة بيانات العملاء الخاصة، التي أصبحت من القضايا أكثر شيوعاً (Koehler, 2018) علاوة على ذلك، فإن استيعاب الذكاء الاصطناعي في إطار خدمة العملاء الحالية يفرض توازناً دقيقاً بين التقدم التكنولوجي والتدخل البشري، وهو أمر بالغ الأهمية في تعزيز تجارب العملاء الإيجابية.

فبالرغم من كل هذا الاهتمام الذي يحيط بالذكاء الاصطناعي، هناك تباين ملحوظ بين ما هو متوقع نظريًا وما يفعله الذكاء الاصطناعي من حيث تحسين تفاعلات العملاء (Tumelero, 2022 & De Andrade)، إذ يؤكد هذا التباين على ضرورة إجراء تحليل شامل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء، يتجاوز قصص النجاح المحددة لتوفير معرفة شاملة بمزايا التكنولوجيا وعيوبها والمتغيرات المؤثرة.

بدليل أنّ هناك العديد من الأمثلة على النجاحات التي حققها الذكاء الاصطناعي في مجال التحول الرقمي، بدءًا من برامج الدردشة الآلية التي تُسرّع أوقات الاستجابة ووصولًا إلى الخوارزميات التي تتوقع رغبات العملاء (Koehler, 2018). خاصة تطبيق *Ali express* و *Amazon* اللذان حظيا باهتمام واستخدام كبير في الجزائر، وينتمي كل منهما إلى المواقع الخاصة بالتجارة الإلكترونية التي تمثل فضاء حقيقي للمحلات داخل الشبكة عن طريقها تستطيع الحصول على كل ما تحتاجه، تكون عمومًا على شكل قوائم (كتالوجات) أو على شكل إشهار لكل ما هو معروض.

ومع ذلك، من الضروري أن يفهم العملاء الآثار الكاملة للذكاء الاصطناعي على التجارب الشخصية وتفاعلات العملاء وتسريع تقديم الخدمات. فبدون هذه المعرفة، تُواجه الشركات خطر الوقوع في مشاكل غير متوقعة وتوقعات غير مُحَقَّقة (Tumelero & De Andrade, 2022). ومن الضروري إجراء تحقيق تجريبي شامل لتحديد الطرق الدقيقة التي تدعم بها أدوات الذكاء الاصطناعي أو تُعيق تقدم ممارسات الإدارة في هذا المجال الحيوي.

علاوة على ذلك، فإن القدرات التكنولوجية للأدوات نفسها ليست العناصر الوحيدة التي تؤثر على نجاح أو فشل مبادرات الذكاء الاصطناعي في علاقات العملاء. فهي تشمل قبول العملاء، ومشاركة الموظفين في أنظمة الذكاء الاصطناعي، والاستعداد التنظيمي، ومواءمة خطط الذكاء الاصطناعي مع أهداف الشركة العامة. تؤكد هذه العناصر على الحاجة إلى رؤية شاملة لدور الذكاء الاصطناعي في علاقات العملاء، رؤية تُدرك أهمية العوامل التنظيمية والبشرية والاستراتيجية، بالإضافة إلى التحسينات التكنولوجية في تحديد الفعالية (et al Ciechanowski, 2019).

لذلك تركز المنظمات خاصة متاجر *Amazon* و *Ali express* في إطار المنافسة الشديدة بينها على تعزيز قيمة العلامة التجارية الخاصة بها لدى العملاء باستخدام التكنولوجيا الذكية، والتي أصبحت ضرورة حتمية تفرضها طبيعة التجارة الإلكترونية وإدارة الأعمال الرقمية، والرغبة في سرعة الاستجابة للعملاء دون فترات انتظار طويلة. من هنا تبرز أهمية هذه الدراسة التي تسعى إلى الكشف عن فاعلية الجهود التسويقية لروبوت الدردشة الذكي على تطبيقات المتاجر الإلكترونية *Amazon*, *Ali express* في إدراك العملاء لقيمة العلامة التجارية واستجاباتهم لها.

تعد الطرق والوسائل التي تتواصل بها الشركات والمنظمات مع عملائها عاملاً رئيساً في نجاحها خاصة مع التطور الكبير الذي تشهده تلك الوسائل في عصر الإنترنت وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي تزيد من دقة وفعالية الجهود التسويقية، وتساعد على نمو الأسواق بشكل أفضل. ولهذا اهتمت العديد من الشركات والمنظمات الكبرى مثل *Amazon* و *Ali express* باستخدام الروبوت الذكي كمنصة تسويقية جديدة لتحسين أدائها، وتحقيق تجربة تسوق ممتعة وسريعة للعملاء عبر محادثات شخصية وديناميكية ترتبط باهتماماتهم واحتياجاتهم الخاصة، على نحو يوفر الكثير من الوقت والنفقات ويزيد من حجم المبيعات. وفي ضوء ذلك تتحدد المشكلة البحثية لهذه الدراسة في اختبار العلاقة بين الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي *AI Chabot* (التفاعل والإعلام والوصول وتخصيص الرسائل وحل المشكلات) في *Amazon* و *Ali express* وبناء قيمة العلامة التجارية لدى العملاء، وتكوين النية الشرائية لديهم. فضلاً عن اختبار تأثير جودة اتصالات الروبوت (الدقة والمصداقية والكفاءة والانفتاح وعوامل التدفق التركيز والشعور بالمتعة وبعض العوامل التحفيزية، الفائدة المدركة من استخدام الروبوت، وسهولة الاستخدام، واحترام الخصوصية، وعدم القلق من استخدام التكنولوجيا الجديدة) على رضا العملاء عن أداء الروبوت والذي قد يؤثر بشكل مباشر على العلاقة بين الأنشطة التسويقية للروبوت وبناء قيمة العلامة التجارية، والنية للاستجابة الشرائية لدى العملاء.

على ضوء التأسيس أعلاه يطفو لنا التساؤل الرئيس التالي:

كيف تؤثر الجهود التسويقية لروبوتات المحادثة على متجري (*Amazon* و *Ali express*) على فاعلية الاتصال التسويقي في كسب رضا العميل؟

ب. التساؤلات الفرعية:

فكّكنا التساؤل الرئيس انطلاقاً من التحليل المفهومي لمتغيرات الدراسة إلى التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي أهداف المبحوثين من استخدام الروبوت الذكي لمتجري (*Amazon* و *Ali express*)؟
2. ما مدى تأثير تجربة التدفق الافتراضي للعملاء على كفاءة الجهود التسويقية للروبوت الذكي بمتجري (*Amazon* و *Ali express*) وجودة الاتصالات التي يقوم بها؟
3. إلى أي مدى تؤثر العوامل المحفزة على استخدام الروبوت (الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام واحترام الخصوصية والشعور بالأمان عند استخدام التكنولوجيا الجديدة) على كفاءة الجهود التسويقية للروبوت الذكي بالمنظمات وجودة الاتصالات التي يقوم بها؟

4. هل لاختبار سهولة الاستخدام أثر في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة لمتجري (Amazon و Ali express)؟

5. هل يوجد أثر لاختبار التفاعل في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة لمتجري (Ali و Amazon express)؟

6. ما هو أثر اختبار الثقة في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة لمتجري (Ali و Amazon express)؟

7. ما تقييم الباحثين لتجربة استخدام الروبوت الذكي في عمليات التسوق؟

(2) أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. الهدف العام:

◀ تقييم الأثر المتبادل لاستخدام روبوتات المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تطبيق Ali express و Amazon على فاعلية الاتصال التسويقي، وتحديد كيفية تأثير ذلك على تفاعل جمهور المستخدمين وقراراتهم.

2. الأهداف التفصيلية:

تحديد خصائص وميزات روبوتات المحادثة المستخدمة في تطبيق Ali express و Amazon التي تهدف إلى تعزيز الاتصال التسويقي.

قياس مستوى تفاعل جمهور المستخدمين مع روبوتات المحادثة في تطبيق Ali express و Amazon (مثل: عدد الاستخدامات، مدة التفاعل، أنواع الاستفسارات).

تحليل تأثير التفاعل مع روبوتات المحادثة في Ali express و Amazon على الجوانب المختلفة لفاعلية الاتصال التسويقي (مثل: تحسين فهم العملاء للمنتجات/الخدمات، سرعة الاستجابة، تخصيص المحتوى الاتصالي، رضا العملاء).

فحص العلاقة بين استخدام روبوتات المحادثة في Ali express و Amazon وقرارات الشراء لدى جمهور المستخدمين (بما في ذلك نية الشراء، نية إعادة الشراء، الولاء للعلامة التجارية).

الكشف عن العوامل الإدراكية والسلوكية لدى جمهور المستخدمين (مثل: الثقة في الروبوت، سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، قلق الخصوصية) التي تعدل أو تتوسط العلاقة بين استخدام روبوتات المحادثة وتفاعلهم وقراراتهم.

تقديم توصيات عملية لشركة Ali express و Amazon (ولشركات التجارة الإلكترونية الأخرى) حول كيفية تحسين تصميم وتوظيف روبوتات المحادثة لتعزيز فاعلية الاتصال التسويقي وتعزيز تجربة المستخدمين. رصد المفاهيم النظرية المتعلقة بروبوتات الدردشة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بالتسويق الرقمي. تحليل آليات توظيف روبوتات الدردشة في الاتصال التسويقي لدى Amazon و AliExpress. قياس مدى تأثير هذه التقنية على تجربة العملاء ومستوى رضاهم. تحديد أهم التحديات المرتبطة باستخدام روبوتات الدردشة في السياق التسويقي واقتراح حلول ممكنة.

3) أسباب اختيار الموضوع:

ينبع اختيار هذا الموضوع البحثي من عدة اعتبارات علمية وعملية جوهرية، تتمثل في الآتي:

الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي:

● يشهد العصر الحالي تحولاً رقمياً متسارعاً، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) ليس مجرد أداة تكنولوجية فقط، بل محركاً رئيسياً للابتكار والتنافسية في مختلف القطاعات، خاصة في مجال التسويق. خاصة مع تزايد اعتماد المؤسسات على حلول الذكاء الاصطناعي لتحسين تفاعلاتها مع العملاء وتقديم تجارب مخصصة وفعالة.

● تمثل روبوتات المحادثة أحد أبرز وأكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي انتشاراً في مجال الاتصال التسويقي وخدمة العملاء، نظراً لقدرتها على توفير استجابات فورية ودعم على مدار الساعة.

أهمية فاعلية الاتصال التسويقي في البيئة التنافسية:

● في ظل البيئة الرقمية شديدة التنافسية، تُعد فاعلية الاتصال التسويقي أمراً حاسماً لنجاح وبقاء الشركات. فالقدرة على التواصل بفعالية مع العملاء، وفهم احتياجاتهم، وتشكيل تصوراتهم حول العلامة التجارية، تؤثر بشكل مباشر على رضا العملاء وولائهم وقراراتهم الشرائية.

● يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جوانب متعددة من فاعلية الاتصال، مثل الدقة، الكفاءة، سرعة الاستجابة، والتخصيص، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويوفر الوقت والتكاليف.

الحاجة إلى فهم تأثير روبوتات المحادثة على سلوك المستهلك:

● على الرغم من التبنى الواسع لروبوتات المحادثة من قبل الشركات الكبرى مثل Amazon ، لا يزال هناك حاجة ماسة لتعميق الفهم حول كيفية تأثير هذه التقنيات بشكل مباشر على سلوك المستهلك، وتحديدًا على تفاعل الجمهور وقرارات الشراء.

● تُشير بعض الدراسات إلى وجود تباين بين التوقعات النظرية والأداء الفعلي للذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعلات العملاء، بالإضافة إلى مخاوف العملاء المتعلقة بالخصوصية والأمن، مما يستدعي بحثًا تجريبيًا لتحديد العوامل المؤثرة بشكل دقيق.

الأهمية التطبيقية (دراسة حالة Amazon و Ali express)

◀ تُعد Amazon و Ali express واحدة من الشركات الرائدة عالميًا في التجارة الإلكترونية وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تفاعلاتها مع العملاء. دراسة حالة لهذا التطبيق المحدد تُقدم رؤى عملية قيمة حول أفضل الممارسات والتحديات في بيئة واقعية.

◀ فهم كيفية تأثير روبوتات المحادثة في تطبيق Ali express و Amazon يمكن أن يوفر دروسًا مستفادة وإرشادات استراتيجية لشركات التجارة الإلكترونية الأخرى ومقدمي الخدمات الذين يسعون لتبني أو تحسين استخدامهم للذكاء الاصطناعي.

المساهمة في سد الفجوة البحثية:

◀ تهدف الدراسة إلى المساهمة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بالتأثيرات المحددة لروبوتات المحادثة على تفاعل العملاء وقراراتهم الشرائية في سياق التجارة الإلكترونية، خاصة مع مراعاة العوامل الإدراكية والسلوكية للمستخدمين.

◀ ستُسهم النتائج في إثراء الأدبيات الأكاديمية وتقديم فهم أكثر شمولاً للعلاقة المعقدة بين الذكاء الاصطناعي، الاتصال التسويقي، وسلوك المستهلك.

(4) أهمية البحث:

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة من عدة جوانب نظرية وعملية، وتتمثل في النقاط التالية:

1. الأهمية النظرية (المساهمة العلمية):

● إثراء الأدبيات البحثية: تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات المتخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي، التسويق الرقمي، سلوك المستهلك، وإدارة علاقات العملاء، من خلال تقديم فهم أعمق للعلاقة المعقدة بين هذه المتغيرات في سياق التجارة الإلكترونية.

⊖ الكشف عن عوامل التأثير الدقيقة: من خلال تحليل تأثير روبوتات المحادثة على تفاعل العملاء وقراراتهم، سُسِّهم الدراسة في تحديد المتغيرات الوسيطة والمعدلة التي تؤثر في هذه العلاقة، مما يعزز من الفهم النظري لآليات تأثير الذكاء الاصطناعي على سلوك المستهلك.

⊖ توفير بيانات وسياق محدد: تُقدم الدراسة بيانات وتحليلات من سياق تطبيقي محدد (تطبيق Ali express و Amazon)، مما يسمح بتقديم رؤية نظرية أكثر دقة وتفصيلاً مقارنة بالدراسات العامة.

2. الأهمية التطبيقية (المساهمة العملية):

⊖ تحسين استراتيجيات الاتصال التسويقي: سُمِّكن نتائج الدراسة شركات التجارة الإلكترونية، وخصوصاً Ali express و Amazon، من فهم كيفية تحسين تصميم وتوظيف روبوتات المحادثة لتعزيز فاعلية حملات الاتصال التسويقي لديها، مما يؤدي إلى زيادة التفاعل مع العملاء وتحسين تجربتهم.

⊖ دعم اتخاذ القرار التسويقي: تُقدم الدراسة إرشادات عملية للمسوقين وصانعي القرار حول كيفية الاستفادة المثلى من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهدافهم التسويقية، من خلال التركيز على العوامل التي تُعزز رضا العملاء ونيّتهم الشرائية وولائهم للعلامة التجارية.

⊖ تعزيز رضا العملاء وولائهم: من خلال فهم أفضل لكيفية تأثير روبوتات المحادثة على تفاعل العملاء وقراراتهم، يمكن للشركات تصميم تجارب أكثر تخصيصاً وإرضاءً، مما يؤدي إلى بناء علاقات أقوى مع العملاء وزيادة ولائهم.

⊖ تحسين الكفاءة التشغيلية: يمكن أن تُسهم النتائج في تحسين الكفاءة التشغيلية لخدمات العملاء، حيث أن التفاعل الفعال مع روبوتات المحادثة يمكن أن يقلل من الحاجة إلى التدخل البشري في المهام الروتينية، مما يوفر الوقت والتكلفة للشركات.

⊖ توجيه الاستثمارات التكنولوجية: تُساعد الدراسة الشركات على توجيه استثماراتها في تقنيات الذكاء الاصطناعي نحو الجوانب الأكثر فاعلية وتأثيراً على سلوك العملاء، مما يضمن عائداً أفضل على الاستثمار في التكنولوجيا.

5) الإجراءات المنهجية والعلمية لمقاربة الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها البحثية، سيتم اتباع الإجراءات المنهجية والعلمية التالية:

تصميم الدراسة: (Research Design)

1. منهج البحث: ستعتمد الدراسة على المنهج المختلط (Mixed Methods Approach)، الذي يجمع

بين المنهجين الكمي (Quantitative) والنوعي (Qualitative).

⊖ الجزء الكمي: سيستخدم المنهج المسحي (Survey Method) لجمع بيانات واسعة النطاق حول

تصورات، اتجاهات، وتفاعلات جمهور المستخدمين مع روبوتات المحادثة في تطبيق Ali express و Amazon ، وقياس تأثيرها على فاعلية الاتصال التسويقي وقرارات الشراء.

⊖ الجزء النوعي: سيستخدم منهج دراسة الحالة (Case Study) لتقديم فهم معمق وتفصيلي لكيفية

استخدام Ali express و Amazon لروبوتات المحادثة، ودوافع المستخدمين، وتجاربهم الغنية، والتحديات التي يواجهونها.

2. المقاربة النظرية للبحث (البراديجم):

يمكن تبني نموذج بحثي يدمج بين نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) أو النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT/UTAUT2) مع عناصر من نظرية السلوك المخطط (TPB) ونظرية التوقع-التأكيد (Expectation-Confirmation Theory - ECT) لتفسير نية الاستخدام، الرضا، وتأثير التكنولوجيا على القرارات.

3. مجتمع وعينة الدراسة: (Population and Sample)

أ. مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع مستخدمي تطبيق Ali express و Amazon الذين تفاعلوا مع روبوتات المحادثة في التطبيق.

ب. عينة الدراسة (الكمية): سيتم اختيار عينة احتمالية إذا أمكن (مثل العينة العشوائية الطبقية بناءً على مناطق جغرافية أو فئات عمرية)، أو عينة غير احتمالية (مثل العينة الميسرة أو العينة الكروية) مع مراعاة دقة لقيود التعميم.

⊖ حجم العينة: سيتم تحديد حجم العينة المناسب باستخدام معادلات إحصائية لضمان التمثيل الكافي والموثوقية الإحصائية للنتائج. (يفضل ألا يقل عن 300-400 مفردة لتحليل الانحدار المتقدم).

4. أدوات جمع البيانات: (Data Collection Instruments)

❖ الاستبيان (للمنهج الكمي): تم تصميم استبيان إلكتروني متعدد الأجزاء، يتضمن مقاييس موثوقة ومعتمدة من دراسات سابقة، لقياس المتغيرات التالية :

◀ المتغير المستقل : خصائص استخدام روبوتات المحادثة في Ali express و Amazon (مثل:

التفاعل، الإعلام، الوصول، تخصيص الرسائل، حل المشكلات)

◀ المتغيرات الوسيطة/المعدلة : جودة اتصالات الروبوت (الدقة، المصداقية، الكفاءة، الانفتاح)، عوامل

التدفق (التركيز، المتعة)، العوامل التحفيزية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، احترام الخصوصية،

الشعور بالأمان من التكنولوجيا الجديدة)، الثقة.

◀ المتغيرات التابعة : تفاعل جمهور المستخدمين، رضا العملاء، قيمة العلامة التجارية المدركة، النية

الشرائية.

◀ المتغيرات الديموغرافية) : العمر، الجنس، التعليم، مستوى الخبرة في استخدام Ali express و

Amazon وروبوتات المحادثة.

◀ نوع القياس : سيتم استخدام مقياس ليكرت خماسي أو سباعي النقاط لمعظم العبارات.

5. إجراءات جمع البيانات: (Data Collection Procedures)

❖ المسح الكمي :

◀ نشر الاستبيان عبر منصات التواصل الاجتماعي ومجموعات المستخدمين ذات الصلة بـ

Amazon.

◀ يمكن التواصل مع Amazon (إذا أمكن) لتقديم المساعدة في توزيع الاستبيان على قاعدة

عملائها.

◀ ضمان سرية البيانات والموافقة المستنيرة من المشاركين.

6. تحليل البيانات: (Data Analysis)

❖ التحليل الكمي:

◀ الإحصاء الوصفي : استخدام التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، والانحرافات المعيارية لوصف

خصائص العينة والمتغيرات.

◀ الإحصاء الاستدلالي :

◀ اختبار الموثوقية والثبات : باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لأبعاد مقياس

الاستبيان.

◀ اختبار الصدق : (صدق المحتوى، صدق البناء، الصدق التقاربي والتمييزي)

◀ تحليل الارتباط : لتحديد العلاقات بين المتغيرات.

◀ تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression Analysis) لاختبار الفروض المتعلقة بتأثير

المتغيرات المستقلة والوسيط على المتغيرات التابعة (تفاعل الجمهور، رضا العملاء، قيمة العلامة التجارية، النية الشرائية).

❖ البرامج الإحصائية: سيتم استخدام برامج متخصصة مثل SPSS أو AMOS أو R أو Python لتحليل البيانات الكمية.

6) مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة

1. الدراسة الأولى للباحثة نهد نور سليمان والموسومة بـ: "فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء"

انطلقت الدراسة من إشكالية تقييم فاعلية الجهود التسويقية للروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية بعدد من المنظمات التجارية والخدمية بالسوق المصري في بناء قيمة العلامة التجارية لدى العملاء، وتعزيز النية الشرائية لديهم. وتوصلت الدراسة من خلال التحليل الكيفي للروبوت الذكي في عدد من المنظمات تمثل قطاعات البنوك والاتصالات والتجارة والصناعة إلى تمتع الروبوت ببعض عناصر الجذب والفاعلية كالتجسيم، واستخدام اللغة الطبيعية، واحترام الخصوصية، والإفصاح عن هويته قبل بداية المحادثة مع العملاء، فض الا عن قدرته على إدارة عملية اتصالية تتمتع بمستوى معقول من الجودة. ويعد الإعلام والتفاعل والوصول أبرز الجهود التسويقية للروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات، بينما تراجعت قدرته على حل المشكلات وتخصيص الرسائل والمنتجات بشكل يناسب الاحتياجات الفردية للمستخدمين.

اعتمدت الدراسة على نظرية التدفق ونموذج قبول التكنولوجيا كأساس نظري في محاولة بناء نموذج استرشادي. لتفسير العوامل المؤثرة على استخدام المبحوثين لروبوت الدردشة الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات التجارية والخدمية، وعلاقة الجهود التسويقية لروبوت الدردشة الذكي ببناء قيمة العلامة التجارية والاستجابة الشرائية للمستخدمين.

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على منهج تحليل المضمون بأسلوبه الكيفي لما يتمتع به من مرونة في تحليل المعلومات النصية والمصورة والمتوفرة عند استخدام الروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات، على نحو يسمح بوصف سمات الروبوت الذكي والأنشطة التسويقية التي يقوم بها وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة التحليلية.

الإطار المنهجي للدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الميدانية في الجمهور المصري ذكورا وإناثا في المراحل العمرية المختلفة ممن يستخدمون الروبوت الذكي في المنظمات الخدمية والتجارية العاملة في مصر من أجل التسوق وطلب المعلومات والخدمات، وأجراء عمليات الشراء، وقد تم تطبيق الدراسة باستخدام الاستبيان الإلكتروني وبلغت 435 مفردة.

تساؤلات الدراسة التحليلية

- (1) ما السمات الشكلية الخاصة بالروبوت الذكي على الموقع الإلكتروني للمنظمات الخاضعة للدراسة؟
- (2) ما طبيعة اللغة المستخدمة في المحادثات التي يديرها الروبوت مع العملاء؟
- (3) إلى أي مدى تتحقق سمات جودة عملية الاتصال التي يديرها الروبوت مع العملاء؟
- (4) ما مدى تحقق عناصر جودة المعلومات التي يقدمها الروبوت للعملاء؟
- (5) هل تتوفر عناصر الأمان وحماية الخصوصية للعملاء عند استخدام الروبوت؟
- (6) ما الأنشطة التسويقية التي يقوم بها الروبوت عبر الموقع الإلكتروني للمنظمات؟

تساؤلات الدراسة الميدانية

- ☞ ما أهداف الباحثين من استخدام الروبوت الذكي للمنظمات؟
- ☞ هل يفضل الباحثون التعامل مع الروبوت الذكي للمنظمات مقارنة بالموظف البشري؟
- ☞ ما مدى تأثير تجربة التدفق الافتراضي للعملاء على كفاءة الجهود التسويقية للروبوت الذكي بالمنظمات وجودة الاتصالات التي يقوم بها؟

نتائج الدراسة:

- (1) حرصت المنظمات على تزويد الروبوت باللغة البشرية الطبيعية والتي تمنحه فرصة لجذب العملاء للتعامل معه دون الشعور بالقلق خلال هذا التعامل، خاصة أن جميع المنظمات حرصت على الإفصاح عن هوية الروبوت للعملاء منذ بداية التعامل معه.
- (2) حقق الروبوت على المواقع الإلكترونية للمنظمات بعض ملامح جودة الاتصال من خلال تنوع اللغة المستخدمة (العربية/ الإنجليزية) فض الا عن سهولة الوصول والاستجابة، وكفاءة الردود في إطار السياق المحدد له.
- (3) حقق الروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات مستوى معقولا من جودة المعلومات تمثلت في تقديم معلومات وافية ودقيقة للعملاء مدعومة بالروابط والصور في بعض الأحيان، وبلغت سهولة الفهم.

التعليق على الدراسة:

تقدم هذه الدراسة محاولة بحثية قيّمة لاستكشاف تأثير روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في سياق التسويق وبناء قيمة العلامة التجارية ونية الشراء لدى العملاء في السوق المصري. تتسم هذه الدراسة بأهمية تطبيقية ونظرية في ظل التوسع المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الاتصالات التسويقية، تتقاطع ودراستنا في المقاربة

التسويقية لاستخدام روبوتات الدردشة، أما يميّز زاويتنا البحثية هو اقتران الجهود التسويقية للذكاء الاصطناعي بالممارسات الاتصالية وفعاليتها التسويقية وتأثيرها على قرار الشراء لدى جمهور المستخدمين.

نقاط القوة في الدراسة:

الأهمية الموضوعية: تتناول الدراسة موضوعًا بالغ الأهمية ألا وهو دور الذكاء الاصطناعي في التسويق، وتحديدًا روبوتات الدردشة، وهو ما يتماشى مع التطورات التكنولوجية السريعة والحاجة الملحة لفهم تأثيرها على سلوك المستهلك وقيمة العلامة التجارية.

المنهجية المختلطة (التحليل الكيفي والميداني): استخدام منهج تحليل المضمون الكيفي لاستكشاف سمات الروبوتات التسويقية، ثم المنهج الميداني الكمي عبر الاستبيان الإلكتروني لجمع بيانات من الجمهور، يمكن البحث من بناء تصور عام متعدد الأبعاد ويُعد نقطة قوة منهجية. هذا التنوع يسمح بفهم عميق للظاهرة من زوايا مختلفة (وصف السمات واستجابة العملاء).

الإطار النظري: استناد الدراسة إلى نظريات راسخة مثل "نظرية التدفق (Flow Theory)" و "نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)" يوفر أساسًا نظريًا قويًا يساهم في تفسير سلوك المستخدمين وتوقعاتهم تجاه روبوتات الدردشة.

تحديد مجتمع الدراسة: تحديد مجتمع الدراسة بوضوح (الجمهور المصري من مستخدمي الروبوت الذكي في المنظمات الخدمية والتجارية) وعدد المفردات (435 مفردة) يُظهر تخطيطًا جيدًا للجزء الميداني.

النتائج الأولية: النتائج التي تشير إلى حرص المنظمات على استخدام اللغة الطبيعية، والإفصاح عن هوية الروبوت، وجودة الاتصال (تنوع اللغة، سهولة الوصول والاستجابة)، وجودة المعلومات (دقيقة، وافية، مدعومة بالروابط والصور) تُقدم رؤى مفيدة للممارسين.

الملاحظات العلمية:

❶ في بعض النتائج وقفنا على تناقض خاصة فيما تعلق الموضوع بـ: **القدرة على حل المشكلات والتخصيص:** تشير الدراسة إلى أن الروبوتات "تراجعت قدرتها على حل المشكلات وتخصيص الرسائل والمنتجات بشكل يناسب الاحتياجات الفردية للمستخدمين". هذه نقطة جوهرية ومثيرة للاهتمام. كان من المفيد التعمق أكثر في أسباب هذا التراجع، وهل هو قصور في التكنولوجيا الحالية، أم في طريقة تطبيقها، أم في توقعات المستهلكين؟ هذا الجانب يمكن أن يكون محورًا لأبحاث مستقبلية.

❷ **التساؤلات البحثية وعلاقتها بالنتائج:** تساؤلات الدراسة التحليلية والميدانية واضحة ومحددة. ومع ذلك، في قسم "نتائج الدراسة" المذكور في البحث، تم عرض ثلاث نقاط فقط. لفهم أعمق، سيكون من المفيد عرض النتائج المتعلقة بجميع التساؤلات، لا سيما تلك المتعلقة بـ "تأثير تجربة التدفق الافتراضي للعملاء على كفاءة الجهود التسويقية" و "تفضيل التعامل مع الروبوت مقارنة بالموظف البشري"، فهي نتائج بالغة الأهمية لفهم قبول العملاء.

⊖ المنهج الكيفي وتفصيله: على الرغم من ذكر استخدام منهج تحليل المضمون بأسلوبه الكيفي، إلا أن تفاصيل تطبيق هذا المنهج (مثل عينة المنظمات التي تم تحليلها، المعايير المستخدمة في التحليل، كيفية ترميز البيانات وتحليلها) يمكن أن تكون أكثر تفصيلاً لتعزيز الشفافية وقابلية التكرار.

⊖ تحديد "قيمة العلامة التجارية" و"الاستجابة الشرائية" بشكل إجرائي: على الرغم من أن الدراسة تهدف إلى بناء قيمة العلامة التجارية وتعزيز النية الشرائية، فإن البحث لا يوضح كيف تم قياس هذه المفاهيم إجرائياً في الاستبيان الميداني. هل تم استخدام مقاييس معتمدة؟ هذا مهم لتقييم صحة النتائج المتعلقة بالتأثير.

حدود الاستفادة من الدراسة:

من خلال استعراض الدراسة السابقة أعلاه وتحليل نتائجها، مكنتنا نتائجها من بناء تصوّر عام حول الموضوع خاصتنا، خاصة فيما تعلق الأمر بفاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة، والتي أعطت لبحتنا شرعية وموضوعية العلاقة بين متغيرات الدراسة.

ناهيك عن توضيح أنسب الأدوات التي يمكن استخدامها لتحصيل البيانات أين اعتمدنا على بعض: (المحاور، المؤشرات المعتمدة في استمارة الاستبيان للدراسة السابقة)

إضافة إلى المنهج المناسب، حيث وبالرغم من عدم اعتمادنا على المناهج المختلطة، إلا أن تبرير استخدام أكثر من منهج في هذه الدراسة مكنتنا من تعميق الفهم والاختيار الأنسب للمنهج. دون أن ننسى أسلوب المعاينة واختيار العينة التي كان لتحليل هذه الدراسة الأثر الكبير في اختيار لأساليب المعاينة وتدقيق مجتمع البحث واستخراج العينة.

2. الدراسة الثانية للباحثة عبد الرحيم نادر عبد الرحمان اسماعيل والموسومة بـ: "الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي لسنة 2021"

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة ومدى تقبل القائمين على التسويق لها في العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي. تحت التساؤل التالي: هل توجد علاقة معنوية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق والابتكار التسويقي؟ ووضع الباحث تساؤلات فرعية:

⊖ هل هناك علاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي؟

⊖ هل هناك ارتباط ما بين التوجه نحو التقنية الحديثة والاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

⊖ هل تعتمد الشركات العاملة في قطاع التجزئة الالكترونية في مصر على الذكاء الاصطناعي؟

إعتمد الباحث على المنهج الوصفي هذا بجانب المنهج التحليلي من حيث إجراء تحليل العلاقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي.

الإطار المنهجي للدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من ملاك ومديري ومسوقي متاجر التجزئة الإلكترونية في مصر وقام الباحث باستخدام عينه ميسرة وقد تم استخدام الاستبيان الإلكتروني لجمع البيانات تم ارسال الاستبانة الى 300 مفردة وتمت الاستجابة من 260 مفردة فأصبحت عينة الجراسة 260 مفردة.

وقد توصلت هذه الدراسة الى مجموعة نتائج:

- إن اعتماد الشركات على الذكاء الاصطناعي يعد استثمارا لفوائد التقنيات الحديثة لا غنى عنه لتحسين الأداء.
 - توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي سهولة وفاعلية التواصل مع العملاء وفهمهم مما يضمن للشركة اتخاذ قرارات تسويقية صحيحة.
 - هناك علاقة معنوية موجبة بين الذكاء الاصطناعي والابتكارات التسويقية، جزء من تلك العلاقة مباشر وجزء من خلال التوجه الايجابي نحو تبني التقنيات الحديثة.
 - يعتبر تحليل البيانات وفهم العميل والعروض الترويجية الموجهة من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يليهم في الأهمية روبوت الدردشة ثم توصية المحتوى وأخير التسعير الديناميكي.
- التعليق على الدراسة:**

تقدم هذه الدراسة محاولة مهمة لفهم العلاقة المعقدة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، مع التركيز على الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في سياق قطاع التجزئة الإلكترونية في مصر. تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة في ظل التوسع السريع للتجارة الإلكترونية والاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي في الاستراتيجيات التسويقية.

نقاط القوة في الدراسة:

1. **الأهمية الموضوعية:** تتناول الدراسة موضوعاً حيويًا يجمع بين الذكاء الاصطناعي، الابتكار التسويقي، وقبول التقنيات الحديثة، وهي مفاهيم ذات أهمية استراتيجية للمؤسسات المعاصرة، خاصة في قطاع التجارة الإلكترونية.
2. **تحديد الدور الوسيط:** التركيز على "الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة" يضيف بُعدًا تحليليًا مهمًا للعلاقة المباشرة المحتملة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار، مما يعكس فهمًا أعمق للآليات التي تعمل بها هذه العلاقة.
3. **تحديد مجتمع الدراسة:** اختيار مجتمع الدراسة من "ملاك ومديري ومسوقي متاجر التجزئة الإلكترونية في مصر" يُعتبر مناسبًا ومباشرًا لموضوع الدراسة، حيث أنهم المعنيون بشكل مباشر بتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحقيق الابتكار.

4. **حجم العينة:** حجم العينة (260 مفردة بعد الاستجابة) يُعتبر جيداً لدراسة كمية، ويوفر أساساً إحصائياً معقولاً للتحليل واستخلاص النتائج.

5. **النتائج التطبيقية:** النتائج التي تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي استثمار لا غنى عنه لتحسين الأداء، وأنه يوفر سهولة وفعالية في التواصل وفهم العملاء، كما يساهم في اتخاذ قرارات تسويقية صحيحة، لها دلالات تطبيقية قوية للممارسين في قطاع التجزئة الإلكترونية.

6. **تحديد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** تبيّن أن تحليل البيانات، فهم العميل، والعروض الترويجية الموجهة هي الأهم، يليها روبوت الدردشة، ثم توصية المحتوى، وأخيراً التسعير الديناميكي، يقدم خريطة طريق واضحة للشركات حول المجالات التي يجب التركيز عليها عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق.

7. **تأكيد العلاقة الإيجابية:** التأكيد على وجود "علاقة معنوية موجبة بين الذكاء الاصطناعي والابتكارات التسويقية، جزء من تلك العلاقة مباشر وجزء من خلال التوجه الإيجابي نحو تبني التقنيات الحديثة" يدعم الفرضيات الرئيسية ويوضح الآليات السببية.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفاضة من الدراسة:

1. **المنهجية الوصفية التحليلية:** ذكر الاعتماد على "المنهج الوصفي هذا بجانب المنهج التحليلي من حيث إجراء تحليل العلاقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التوجه نحو التقنيات الحديثة، الابتكار التسويقي" يُعد وصفاً عاماً. لتعزيز الشفافية المنهجية، كان من المفيد ذكر تفاصيل أكثر حول الأدوات الإحصائية المستخدمة في التحليل (مثل تحليل الانحدار، تحليل المسار، تحليل الارتباط) لتحديد "الدور الوسيط". وهو المنهج الذي اعتمدناه أيضاً قياس تفاعل الجمهور مع روبوتات الدردشة بخصوص المضامين التسويقية

2. **العينة المتاحة:** استخدام "العينة المتاحة (Convenience Sample)" قد يثير تساؤلات حول قابلية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة الأوسع. في حين أن حجم العينة كبير نسبياً، إلا أن طريقة الاختيار هذه قد تُدخل تحيزات. كان من المفضل، إن أمكن، استخدام أساليب أخذ العينات الاحتمالية لزيادة التمثيلية.

وبالرغم من ذلك وجدنا مسار بحثنا يتجه نحو العينة الاحتمالية المتاحة، بسبب ضعف تعامل الجمهور الجزائري مع روبوتات المحادثة على تطبيقي Amazon و Ali express

3. **صياغة التساؤل الرئيسي:** التساؤل الرئيسي "هل توجد علاقة معنوية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق والابتكار التسويقي؟" يُعد جيداً. ومع ذلك، وبما أن الدراسة هدفت إلى توضيح "الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة"، كان من الأقوى دمج هذا الدور الوسيط في صياغة التساؤل

الرئيسي أو طرح تساؤل رئيسي آخر يركز عليه بشكل مباشر. وهو ما عمدنا إليه في طرحنا للتساؤل الرئيس بالربط بين الجهود التسويقية للروبوتات المحادثة والفعالية الاتصالية اتجاه جمهور المستخدمين

4. تعريف المصطلحات الإجرائي: لضمان فهم موحد للنتائج، كان من المفيد لو أن البحث قد أوضح ولو بإيجاز كيف تم تعريف وقياس كل من "الدكاء الاصطناعي"، "التوجه نحو التقنيات الحديثة"، و"الابتكار التسويقي" في الاستبيان (على سبيل المثال، هل تم استخدام مقاييس متعددة الأبعاد لكل مفهوم؟).

ومع ذلك استفدنا في دراستنا من بعض المؤشرات التي تطرق إليها في التعاريف الاجرائية خاصة التوجه وقبول التقنية الجديدة، وهو ما تجلّى في بعض محاور الاستبانة خاصتنا.

3. الدراسة الثالثة للباحثين بختجان عمروف. أباي تورسينباييف. جولنار زاكييكوفا. جولباخرام بيسينوفا والموسومة بـ: "تأثير برامج المحادثة الآلية في التسويق الرقمي على إدراك سلوك المستهلك من الجامعة الدولية للسياحة والضيافة، تركستان، كازاخستان لسنة 2022"

ركّزت هذه الدراسة على استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في قطاع خدمات التسويق واستخدام برامج الدردشة الآلية في اتصالات التسويق الرقمي، بحثت هذه الدراسة في تأثير هذه التقنيات على سلوك المستهلك بالإضافة إلى ذلك، عاجلت فعالية تكييف برامج الدردشة الآلية في خلق الرغبة في الشراء. بدعم من الأدبيات ذات الصلة، سيتم تقديم نهج في الوقت المناسب لاتصالات التسويق الرقمي والتنوع على مر السنين. فحصت هذه الدراسة أيضاً قبول المستهلك لبرامج الدردشة الآلية [الدكاء الاصطناعي] في اتصالات التسويق الرقمي. تكمن أهمية هذا البحث في دمج البحثي أساليب الذكاء الاصطناعي الجديدة التي يستخدمها المسوقون وتقديم نظرة عامة على أفكار وأساليب التسويق الجديدة. ستساعد نتائج هذا البحث الشركات على فهم كيفية إدراك مجموعاتها المستهدفة لبنني برامج الدردشة الآلية في اتصالات التسويق وكيف تؤثر على سلوك الشراء.

أسئلة البحث:

- ✓ ما هو تأثير برامج المحادثة الآلية على سلوك المستهلك قبل وبعد الشراء؟
- ✓ كيف تسهل برامج المحادثة الآلية عملية الشراء؟
- ✓ كيف توفر برامج المحادثة الآلية خدمة أفضل للعملاء؟

ومن أهداف هذه الدراسة فهم دور التسويق الرقمي على سلوك المستهلك في قطاع خدمات الأغذية عبر الإنترنت لدراسة ما إذا كانت العوامل الشخصية للمستجيبين تؤثر على تفضيلهم تجاه برامج المحادثة الآلية. اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على النظرية التفسيرية كما اعتمدوا على 100 مفردة والمستجيبون هم عملاء قطاع الخدمات عبر الإنترنت واستخدموا برامج الدردشة الآلية مرة واحدة على الأقل وجميع المستجيبين هم من سكان الهند واعتمدوا في ذلك على الاستبيان.

✓ برامج المحادثة الآلية تعد أداة تسويقية فعالة يمكنها التأثير على سلوك المستهلك في جميع مراحل عملية اتخاذ القرار.

✓ تؤثر برامج الدردشة الآلية بشكل خاص على سلوك المستهلك قبل الشراء.

✓ يمكن لروبوتات الدردشة إشراك المستهلكين من خلال إرسال إعلانات وإشعارات مخصصة لهم، مما يساعدهم على التنقل بين مشترياتهم بشكل أسرع وأسهل باستخدام توصيات أكثر صلة

التعقيب على الدراسة:

تُقدم هذه الدراسة نظرة معمقة على الدور المتزايد لبرامج المحادثة الآلية (روبوتات الدردشة) في التسويق الرقمي وتأثيرها على سلوك المستهلك. تكتسب الدراسة أهمية خاصة كونها تستكشف هذا الموضوع من منظور جامعة متخصصة في السياحة والضيافة، مما يشير إلى تركيز محتمل على قطاع الخدمات، كما هو مذكور في الأهداف لاحقاً. وتعتبر هذه الدراسة الأقرب والأكثر تقاطعاً مع دراستنا خاصة بما تعلق بالجهود التسويقية لروبوتات المحادثة وسلوك المستهلك. (قرار الشراء)، الذي يميز دراستنا هو تركيزنا على العلاقات مع العملاء في جانبها الاتصالي.

نقاط القوة في الدراسة:

1. **شمولية الأهداف:** هدفت الدراسة إلى فهم تأثير هذه التقنيات على سلوك المستهلك، وفعالية تكييف برامج الدردشة الآلية في خلق الرغبة في الشراء، بالإضافة إلى فحص قبول المستهلك لها، مما يوفر نظرة شاملة.
2. **التركيز على المراحل المختلفة من سلوك المستهلك:** تميزت الدراسة بتركيزها على تأثير برامج المحادثة الآلية على سلوك المستهلك قبل وبعد الشراء، وهو ما يضيف عمقاً تحليلياً لفهم دور هذه الأدوات في دورة الشراء الكاملة. على عكس دراستنا التي ركزت على العلاقة مع العملاء
3. **تحديد الآليات المساعدة:** تناولت الدراسة كيفية تسهيل برامج المحادثة الآلية لعملية الشراء وكيفية توفير خدمة أفضل للعملاء، مما يكشف عن آليات محددة للتأثير.

4. النتائج التطبيقية:

◀ تأكيد أن برامج المحادثة الآلية "أداة تسويقية فعالة يمكنها التأثير على سلوك المستهلك في جميع مراحل عملية اتخاذ القرار." وهو الذي أضفى شرعيةً بحثاً.

◀ تسليط الضوء على أن تأثيرها يكون "بشكل خاص على سلوك المستهلك قبل الشراء"، وهي نتيجة مهمة جدًا للمسوقين لتوجيه جهودهم.

◀ القدرة على "إشراك المستهلكين من خلال إرسال إعلانات وإشعارات مخصصة لهم، مما يساعدهم على التنقل بين مشترياتهم بشكل أسرع وأسهل باستخدام توصيات أكثر صلة" يوضح القيمة المضافة لروبوتات الدردشة.

5. دمج البحث الجديد: تكمن أهمية البحث في "دمج البحث في أساليب الذكاء الاصطناعي الجديدة التي يستخدمها المسوقون وتقديم نظرة عامة على أفكار وأساليب التسويق الجديدة"، مما يشير إلى مساهمة محتملة في تطوير الممارسات التسويقية.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة:

1. المنهجية وعينة الدراسة:

◀ النظرية التفسيرية: ذكر "النظرية التفسيرية" كمنهجية يُعتبر عامًا جدًا. كان من الأفضل تحديد إطار نظري أو نظريات محددة (مثل نظرية قبول التكنولوجيا، أو نظرية السلوك المخطط، أو نماذج معالجة المعلومات) التي استخدمت لتفسير العلاقات بين المتغيرات.

◀ حجم العينة ومصدرها: الاعتماد على 100 مفردة فقط، وجميع المستجيبين من سكان الهند، واستخدام برامج الدردشة الآلية مرة واحدة على الأقل، قد يُحد من قابلية تعميم النتائج. هذا يجعل الدراسة أقرب إلى دراسة حالة أو دراسة استكشافية لمنطقة جغرافية وثقافة معينة، وقد لا تكون النتائج قابلة للتطبيق مباشرة على سياقات أخرى (مثل تركستان، كازاخستان كما هو مذكور في عنوان الجامعة، أو مناطق أخرى). يجب أن تُذكر هذه القيود بوضوح. وهو الذي عمدنا إليه في طرحنا لحدود وقيود دراستنا

2. صياغة أسئلة البحث: أسئلة البحث واضحة ومباشرة. ومع ذلك، كان يمكن دمج الهدف المتعلق بـ "تأثير العوامل الشخصية للمستجيبين على تفضيلهم تجاه برامج المحادثة الآلية" في أحد أسئلة البحث أو كهدف فرعي ليكون أكثر وضوحًا.

3. تفاصيل النتائج: على الرغم من أن النتائج المذكورة مثيرة للاهتمام، إلا أن غياب الإحصاءات أو تفاصيل التحليل الكمي (على سبيل المثال، هل كانت التأثيرات معنوية إحصائيًا؟ ما هي قوة هذه التأثيرات؟) يحد من القدرة على تقييم مدى قوة هذه الاستنتاجات.

4. تحديد أنواع برامج المحادثة الآلية: لم يوضح البحث ما إذا كانت الدراسة قد ميزت بين أنواع مختلفة من برامج المحادثة الآلية (مثل تلك القائمة على القواعد مقابل تلك المدعومة بالتعلم الآلي المتقدم)، وما إذا كان ذلك قد أثر على النتائج.

4. الدراسة الرابعة والموسومة بـ: دراسة روبوتات الدردشة في التسويق: حالة من الفن للباحثين سلمى بانانا، صوفي باليتش، صوفي تشانجر لسنة 2023 باريس.

تسلط هذه الورقة الضوء على كيفية تناول برامج المحادثة الآلية في أدبيات التسويق. الهدف هو تحديد المواضيع الرئيسية المتعلقة ببرامج المحادثة الآلية في مجال التسويق. وذلك وفق التساؤل التالي: كيف تم التعامل مع روبوتات الدردشة الذكية في التسويق؟

ومن النتائج المتوصل إليها:

- ✓ يعد اعتماد برامج المحادثة الآلية أحد أكثر المواضيع التي تمت دراستها. ومن ثم، فإن تصميم روبوت المحادثة يثير اهتمام المؤلفين أيضاً.
- ✓ تم تناول التفاعل بين الروبوت والمستهلك بالتفصيل، وخاصة من وجهة نظر الكشف عن طبيعة الروبوت. ويقدم الملحق الثاني ملخصاً لأهم المقالات التسويقية التي تتناول هذه الجوانب الثلاثة.

التعقيب على الدراسة:

تُقدم هذه الدراسة، مساهمة منهجية مهمة في الأدبيات المتعلقة بروبوتات الدردشة في التسويق. يهدف هذا النوع من الدراسات إلى تحليل وتلخيص الأبحاث الموجودة في مجال معين، مما يوفر رؤية شاملة للاتجاهات البحثية، الفجوات المعرفية، والموضوعات الأكثر شيوعاً.

نقاط القوة في الدراسة:

1. **المنهجية المتبعة:** يُعد اختيار منهج أو مراجعة منهجية للأدبيات نقطة قوة جوهرية. هذا المنهج يسمح بتحديد وتركيب المعرفة الموجودة، وتقديم صورة واضحة للوضع الراهن للبحث في مجال روبوتات الدردشة التسويقية. هذا النوع من الدراسات ضروري للمجالات سريعة التطور مثل الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي.

2. **الهدف الواضح:** الهدف من "تحديد المواضيع الرئيسية المتعلقة ببرامج المحادثة الآلية في مجال التسويق" واضح ومباشر، ويتناسب تمامًا مع مراجعة منهجية للأدبيات

3. **تحديد المواضيع الرئيسية المستكشفة:** النتائج التي تشير إلى أن "اعتماد برامج المحادثة الآلية" و"تصميم روبوت المحادثة" هما من أكثر المواضيع دراسة، بالإضافة إلى "التفاعل بين الروبوت والمستهلك" و"الكشف

عن طبيعة الروبوت"، تُعد رؤية قيمة. هذه النتائج توجه الباحثين المستقبليين نحو المجالات التي حظيت باهتمام كبير والمجالات التي قد تكون بحاجة إلى مزيد من الاستكشاف (من خلال تحديد الفجوات).

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة من الدراسة:

1. المنهجية التفصيلية لمراجعة الأدبيات:

➤ الدراسة لم توضح معايير اختيار المقالات التي تم مراجعتها (قواعد البيانات المستخدمة، الكلمات المفتاحية، النطاق الزمني، أنواع المنشورات المعتمدة - مثل هل شملت فقط أوراق الدوريات المحكمة؟). هذه التفاصيل ضرورية لتقييم مدى شمولية وموضوعية المراجعة.

➤ كيف تم تحليل المحتوى؟ هل تم استخدام تحليل مضمون كمي أو كيفي؟ هل تم تصنيف المواضيع بشكل مستقل من قبل عدة باحثين لضمان الموثوقية؟

2. التركيز على الفجوات البحثية: عادة ما تُبرز دراسات مراجعة منهجية للأدبيات ليس فقط ما تم دراسته، ولكن الأهم من ذلك، ما لم يتم دراسته بشكل كافٍ (الفجوات البحثية). البحث يشير إلى المواضيع الشائعة، ولكن تعميق النقاش حول الفجوات سيُعزز من مساهمة الدراسة. على سبيل المثال، هل هناك نقص في الأبحاث حول الأبعاد الأخلاقية، أو تأثير روبوتات الدردشة على شرائح معينة من المستهلكين، أو في سياقات جغرافية وثقافية غير غربية؟

3. الدلالات التطبيقية والنظرية: على الرغم من أن الدراسة تحدد المواضيع الرئيسية، فإن البحث لا يوضح بشكل مباشر ما هي الآثار النظرية (ماذا تعني هذه المواضيع المتكررة للنظريات التسويقية الحالية أو لتطوير نظريات جديدة؟) وما هي الآثار التطبيقية (ما الذي يجب على المسوقين فعله بناءً على مراجعة منهجية للأدبيات؟)

5. الدراسة الخامسة للباحثين محمد موسى، أحمد محمود أحمد زامل، نجوان ابراهيم جاد الله، عماد زعيم والموسومة بـ: "اختبار فاعلية عوامل مؤثرة في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة من جامعة فلسطين الخضوري"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اختبار فاعلية عوامل مؤثرة في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير مرتفع للعوامل المؤثرة (سهولة الاستخدام، والثقة، والمنفعة، والتفاعل) على نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة. وأن اعتماد شركات الاتصالات على أنظمة روبوتات المحادثة في عمليات تقديم الخدمة يسهم بشكل كبير في رفع من مستوى الخدمة المقدم من قبلهم. وتم وضع مجموعة من الأسئلة التي حاولوا الوصول الى حل لها:

- ✓ ما هي فاعلية عوامل مؤثرة في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة؟
 - ✓ هل لاختبار سهولة الاستخدام أثر في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة؟
 - ✓ هل يوجد أثر لاختبار التفاعل في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة؟
 - ✓ ما هو أثر اختبار الثقة في نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة؟
 - ✓ ما هو أثر الكلمة المنقولة الالكترونية على نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة؟
- اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، تكون مجتمع الدراسة من جميع عملاء شركة جوال للخدمات الاتصالات في مدينة رام الله ولقد تم التوزيع على عينة الدراسة بالطريقة الميسرة حيث قام الباحث بالوصول إلى 640 مفردة تم توزيع أداة الدراسة عليهم، ولقد تم استرداد 579.

ومن النتائج المتوصل اليها:

- ✓ أن اعتماد شركات الاتصالات على أنظمة روبوتات المحادثة في عمليات تقديم الخدمة يسهم بشكل كبير في رفع من مستوى الخدمة المقدم من قبلهم، ويزيد من تفاعل العملاء مع الشركة ويحقق المنفعة المتبادلة ما بين الشركة والعملاء من خلال تطوير الخدمة باستخدام روبوتات المحادثة.
- I. اهتمام من قبل العينة البحثية للعوامل المؤثرة والتي تمثلت (سهولة الاستخدام، التفاعل، المنفعة، الثقة) في نية العملاء لاستخدام روبوتات المحادثة، حيث جاءت المحاور بدرجة مرتفعة، وذلك وفق إجابات العينة.

التعقيب على الدراسة:

تُقدم هذه الدراسة مساهمة قيمة في فهم العوامل التي تؤثر على نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة، لا سيما في قطاع الاتصالات. تُعد هذه الدراسة ذات أهمية تطبيقية مباشرة لشركات الاتصالات التي تسعى لتعزيز تجربة العملاء وكفاءة الخدمة من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. وهو ما يتقاطع نسبيا مع زاوية دراستنا التي تعنى باستخدام روبوت الدردشة وتأثيره على قرارات الشراء

نقاط القوة في الدراسة:

الأهمية التطبيقية: تتركز الدراسة على مشكلة واقعية تواجه شركات الاتصالات: كيفية زيادة نية العملاء لاستخدام روبوتات المحادثة. النتائج لها دلالات عملية مباشرة يمكن للمديرين الاستفادة منها.

تحديد عوامل مؤثرة محددة: تركز الدراسة على أربعة عوامل رئيسية (سهولة الاستخدام، الثقة، المنفعة، والتفاعل)، وهي عوامل معروفة في أدبيات قبول التكنولوجيا وسلوك المستهلك، مما يعطي الدراسة أساساً نظرياً ضمنيًا وقابلية للتوسع في الأطر النظرية المعروفة.

حجم العينة الكبير: مجتمع الدراسة (عملاء شركة جوال في رام الله) والعينة الكبيرة التي تم استردادها (579 مفردة من 640) تُعد نقطة قوة منهجية، حيث توفر أساسًا إحصائيًا قويًا للنتائج وتزيد من موثوقيتها.

النتائج الواضحة والمباشرة:

- توصلت الدراسة إلى "تأثير مرتفع للعوامل المؤثرة (سهولة الاستخدام، والثقة، والمنفعة، والتفاعل) على نية العملاء في استخدام روبوتات المحادثة"، وهي نتيجة حاسمة وتؤكد أهمية هذه العوامل.
- التأكيد على أن "اعتماد شركات الاتصالات على أنظمة روبوتات المحادثة في عمليات تقديم الخدمة يسهم بشكل كبير في رفع مستوى الخدمة المقدم" يوضح القيمة المضافة لاستخدام هذه التقنيات.
- الإشارة إلى أن هذه العوامل "تزيد من تفاعل العملاء مع الشركة وتحقق المنفعة المتبادلة" تُبرز الجوانب الإيجابية للشراكة بين التكنولوجيا والعميل.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة من الدراسة:

1. الإطار النظري الصريح: على الرغم من أن العوامل التي تم اختبارها تتناسب مع نماذج قبول التكنولوجيا الشائعة، فإن البحث لا يذكر الإطار النظري الذي استندت إليه الدراسة بشكل صريح. ذكر النظرية (مثل TAM) كان سيعزز من الأساس العلمي للدراسة ويضعها ضمن سياق بحثي أوسع، وهو ما أحالنا إلى التنوع في المقاربات التي تبنيها كبراديجم موجه في دراستنا.
 2. منهجية البحث (الوصفي والتحليلي): ذكر "المنهج الوصفي والتحليلي" يُعد وصفًا عامًا. كان من المفيد توضيح الأدوات الإحصائية التحليلية التي تم استخدامها لاختبار "فاعلية" العوامل وتأثيرها على نية الاستخدام (مثل تحليل الانحدار المتعدد، أو النمذجة بالمعادلات البنائية)، فهذا يعطي صورة أوضح عن قوة التحليل وعمقه.
 3. تفاصيل القياس: البحث لا يوضح كيف تم قياس كل من "سهولة الاستخدام، والثقة، والمنفعة، والتفاعل، ونية الاستخدام". هل تم استخدام مقاييس متعددة العناصر ومعتمدة؟ هذا يؤثر على صحة وموثوقية القياسات؟
 6. الدراسة السادسة للباحثة لإيمان صابر صادق شاهين والموسومة بـ: "محددات رضا العملاء عن استخدام روبوت المحادثة في مصر من المجلة المصرية للإعلام لسنة 2022"
- حاولت هذه الدراسة تحديد عوامل رضا العملاء عن روبوت الدردشة بوصفه بديلاً لخدمة العملاء المتمثلة في دودة المعلومات والتجسيد وقدرة الروبوت على حل المشكلات والثقة في استخدام روبوت المحادثة والتخصيص.
- حاول الباحث الإجابة عن التساؤل الرئيسي ما هي محددات رضا العملاء عن استخدام روبوت المحادثة في مصر؟ ومن الفروض التي اعتمد عليها الباحث:

◀ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين جودة معلومات روبوت المحادثة ورضا العملاء.

◀ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين قدرة روبوت المحادثة على حل مشكلات ورضا العملاء.

◀ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الثقة في روبوت المحادثة ورضا العملاء.

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج المسحي حيث اعتمد على عينة عمدية مكونة من 320 مفردة واستخدم المقابلات التلفزيونية مع 12 مفردة من المستخدمين لروبوت المحادثة بنشاطهم اليومي.

⊕ وقد توصلت الدراسة الى تنوع معدلات استخدام روبوت المحادثة ما بين مرة واحدة أسبوعيا الى أكثر من 5 مرات أسبوعيا.

⊕ كما تعددت أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة ومن بينها: تقديم شكوى وشراء منتجات أو سلع جديدة وطلب المساعدة وقد حصرت عينة المشاركين بالمقابلات مزايا استخدام روبوت المحادثة في: سرعة الاستجابة والرد مقارنة بخدمة العملاء كما يوفر الوقت والمجهود وسهولة الاستخدام.

التعقيب على الدراسة:

تُعد هذه الدراسة محاولة مهمة لفهم العوامل التي تؤثر على رضا العملاء عن استخدام روبوتات الدردشة، وهو موضوع حيوي في سياق التحول الرقمي وتقديم الخدمات. يكتسب البحث أهمية خاصة لتركيزه على السياق المصري، مما يضيف رؤية قيمة حول ديناميكيات التفاعل مع هذه التقنيات في بيئة ثقافية واقتصادية محددة.

نقاط القوة في الدراسة:

1. **الأهمية الموضوعية والسياقية:** تتناول الدراسة موضوعاً بالغ الأهمية وهو رضا العملاء عن روبوتات الدردشة، مع التركيز على تحديد "محددات" هذا الرضا. كما أن تركيزها على مصر يوفر فهماً خاصاً للسوق المحلية، وهو أمر بالغ الأهمية نظراً للفروقات الثقافية والسلوكية التي قد تؤثر على التفاعل مع التكنولوجيا.
2. **تحديد المحددات الرئيسية للرضا:** ركزت الدراسة على محددات جوهرية للرضا مثل جودة المعلومات، قدرة الروبوت على حل المشكلات، الثقة، التجسيد (المقصود به جعل الروبوت أكثر شبهاً بالبشر)، والتخصيص. هذه العوامل متوافقة مع الأطر النظرية المعترف بها في خدمة العملاء وقبول التكنولوجيا.
3. **المنهجية المختلطة (المسح والمقابلات):** استخدام المنهج المسحي (لجمع بيانات كمية من 320 مفردة) إلى جانب المقابلات التلفزيونية (مع 12 مفردة) يمثل نقطة قوة منهجية. يتيح هذا الدمج الحصول على بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي، بالإضافة إلى رؤية نوعية معمقة حول تجارب المستخدمين ودوافعهم، مما يعزز فهم الظاهرة بشكل شامل.

الإطار المنهجي للدراسة:

4. تحديد الفروض البحثية: صياغة فروض واضحة ومحددة حول العلاقة الارتباطية بين جودة المعلومات، قدرة الروبوت على حل المشكلات، الثقة في الروبوت ورضا العملاء، يدل على بناء منطقي للدراسة وقابلية لاختبار هذه العلاقات.

5. النتائج التطبيقية الهامة:

الكشف عن "تنوع معدلات استخدام روبوت المحادثة ما بين مرة واحدة أسبوعياً إلى أكثر من 5 مرات أسبوعياً" يشير إلى مستويات مختلفة من الاعتماد على هذه التقنية، مما قد يفتح الباب لمزيد من البحث في شرائح المستخدمين.

تحديد "أسباب استخدام العملاء لروبوت المحادثة" (تقديم شكوى، شراء منتجات، طلب المساعدة) يعطي فهماً واضحاً لدوافع العملاء.

حصر مزايا استخدام الروبوت في "سرعة الاستجابة والرد مقارنة بخدمة العملاء، توفير الوقت والمجهود، وسهولة الاستخدام" يبرز المزايا التنافسية لروبوتات الدردشة ويدعم استراتيجيات الشركات.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة من الدراسة:

1. المنهج المسحي والعينة العمدية: على الرغم من حجم العينة الجيد للمسح (320 مفردة)، فإن استخدام "عينة عمدية (Purposive Sample)" قد يحد من قابلية تعميم النتائج على جميع عملاء روبوتات الدردشة في مصر. يجب أن يُذكر هذا بوضوح كأحد قيود الدراسة. وهو الأمر الذي لجأنا إليه في تحديد قيود دراستنا.

2. نتائج الفروض: البحث يقدم نتائج عامة ولكن لا يفصل النتائج المتعلقة بالفروض الثلاثة بشكل صريح (هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية؟). كان من الأفضل ذكر ما إذا كانت الفروض قد تم دعمها أم لا.

3. التفاصيل المنهجية للمقابلات: ذكر استخدام "المقابلات التلفزيونية مع 12 مفردة". لتكون المنهجية أكثر قوة، كان من المفضل تحديد: كيف تم اختيار هؤلاء الأفراد الـ 12؟ ما هي المواضيع الرئيسية التي تم تناولها في المقابلات؟ وكيف تم تحليل البيانات النوعية المستخلصة منها؟

4. قياس الرضا: البحث لا يوضح كيف تم قياس "رضا العملاء" بشكل إجرائي في الاستبيان (هل تم استخدام مقاييس Likert متعددة العناصر؟)

7. الدراسة السابعة للباحثين رامون مارتين، جوان فرانسيسك فونديفيلا غاسكون، أوسكار جوتيريز أراجون والموسومة بـ: "روبوت المحادثة كعامل نجاح للتواصل، والتسويق والنجاح في ريادة الأعمال بجامعة جيرونا

"2024

الإطار المنهجي للدراسة:

يستكشف هذا البحث تصور العملاء في إسبانيا حول التفاعلات مع برامج المحادثة الآلية كوكلاء خدمة عملاء، ويحاول تحديد الجوانب الاتصالية والبرمجية التي تؤثر على التفاعلات مع العملاء. تسويق من النجاح في هذا التفاعل المتزايد في مجتمع النطاق العريض. تحت التساؤل التالي: ما هو تصور التفاعل بين المستهلكين والروبوتات في إسبانيا والعوامل المؤثرة عليه؟

اعتمد الباحثون على تحليل محتوى المقالات العلمية المنشورة والمنهج المسحي. واعتمدوا في جمع البيانات على استطلاع سنة 2022-2023 من خلال الرسائل الفورية وتطبيقات التواصل الاجتماعي للمستهلكين 107 مفردة من المقيمين في الأراضي الإسبانية كما تم جمع البيانات لتحديد الإدراك من خلال أسئلة واستطلاعات رأي المستهلكين في إسبانيا حول التفاعلات مع الوكلاء الافتراضيين، والبيانات التي قدمت نظرة ثاقبة حول تفضيلات واتجاهات العينة.

ومن النتائج المتوصل إليها:

✓ يظهر تفضيل الأغلبية للتفاعل مع وكيل بشري على برنامج المحادثة الآلي. ومن ثم هناك تصور سلبي عند التعامل مع الوكلاء الافتراضيين. حيث تبين أن المشاركين يفضلون الانتظار لمدة ثلاث دقائق قبل التحدث إلى الروبوت، مما يسلط الضوء على قلة الثقة الموجودة في الوكلاء الافتراضيين.

✓ إن معظم المشاركين سيكونون على استعداد لأن يكونوا مخلصين لشركة ما، حتى لو لم يكن لديها دعم عملاء من خلال وكلاء بشريين، طالما كان التفاعل مع الوكيل المحادثة فعالاً حقاً.

يرى أكثر من نصف العينة أن فائدة برنامج المحادثة الآلي تكمن في كونه أداة تصفية أكثر من كونه وكيلًا افتراضياً قادراً على المساعدة.

التعقيب على الدراسة:

تُقدم هذه الدراسة رؤية مهمة حول تصورات العملاء في إسبانيا تجاه روبوتات المحادثة كوكلاء لخدمة العملاء، مع التركيز على الجوانب الاتصالية والبرمجية التي تؤثر على هذه التفاعلات. تكتسب الدراسة أهمية خاصة في ظل التوسع السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات العملاء، وضرورة فهم تفضيلات المستهلكين في سياقات ثقافية مختلفة.

نقاط القوة في الدراسة:

1. التركيز على التصورات والتفاعلات: اهتمام الدراسة بتصور العملاء حول التفاعلات مع برامج المحادثة الآلية كوكلاء لخدمة العملاء هو أمر بالغ الأهمية، لأنه يركز على الجانب السلوكي والنفسي للمستخدم، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على قبول التكنولوجيا.

الإطار المنهجي للدراسة:

2. تحديد الجوانب المؤثرة: محاولة تحديد "الجوانب الاتصالية والبرمجية التي تؤثر على التفاعلات مع العملاء" تُعد نقطة قوة، حيث تهدف إلى كشف الآليات التي تجعل التفاعل ناجحًا أو غير ناجح.
3. السياق الجغرافي المحدد: تركيز الدراسة على المستهلكين في إسبانيا يضيف قيمة للسياق البحثي، حيث تختلف الثقافات والتوقعات التكنولوجية من بلد لآخر. هذا يساهم في بناء فهم أعمق للظاهرة في سياقات محددة.
4. المنهجية المختلطة: استخدام "تحليل محتوى المقالات العلمية المنشورة" (مراجعة أدبيات) إلى جانب "المنهج المسحي" من خلال استطلاع عبر تطبيقات المراسلة الفورية، يمثل منهجية قوية تسمح بجمع بيانات من مصادر متنوعة (أدبيات سابقة، بيانات من المستهلكين).
5. النتائج المهمة:

➤ **تفضيل التفاعل البشري:** النتيجة التي تُظهر "تفضيل الأغلبية للتفاعل مع وكيل بشري على برنامج المحادثة الآلي" ووجود "تصور سلبي عند التعامل مع الوكلاء الافتراضيين" وتفضيل الانتظار 3 دقائق قبل التحدث إلى الروبوت، هي نتيجة حاسمة ولها دلالات تطبيقية مهمة. إنها تُبرز أن الذكاء الاصطناعي لم يصل بعد إلى مستوى الثقة والراحة التي يوفرها التفاعل البشري في نظر المستهلكين.

➤ **الولاء للشركة رغم غياب الدعم البشري:** النتيجة التي تشير إلى أن "معظم المشاركين سيكونون على استعداد لأن يكونوا مخلصين لشركة ما، حتى لو لم يكن لديها دعم عملاء من خلال وكلاء بشريين، طالما كان التفاعل مع الوكيل المحادثة فعالاً حقاً" تُعد مفارقة مهمة. فهي تؤكد على أن جودة وفعالية التفاعل هي المفتاح، وليست بالضرورة طبيعة الوكيل (بشري أم آلي)، مما يفتح آفاقاً كبيرة لتحسين الروبوتات.

➤ **الروبوت كأداة تصفية:** إدراك أكثر من نصف العينة أن "فائدة برنامج المحادثة الآلي تكمن في كونه أداة تصفية أكثر من كونه وكيلًا افتراضيًا قادرًا على المساعدة" هو تصور واقعي ومهم للغاية. إنه يشير إلى الدور الحالي لروبوتات الدردشة كخط دفاع أول أو وسيلة لتوجيه الاستفسارات البسيطة، بدلاً من حل المشكلات المعقدة، وهو ما يتوافق مع قيود التقنية الحالية.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة من الدراسة:

1. **حجم العينة المحدود:** الاعتماد على 107 مفردات فقط للاستطلاع عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي يُعتبر حجم عينة صغيرًا نسبيًا لدراسة تسعى لتعميم النتائج على "المقيمين في الأراضي الإسبانية". هذا قد يحد من قوة التعميم الإحصائي للنتائج. بالرغم من مواجهتنا لنفس المشكل الذي طرحناه ضمن قيود الدراسة.

2. تفاصيل "تحليل محتوى المقالات العلمية": البحث يذكر أن الباحثين اعتمدوا على "تحليل محتوى المقالات العلمية المنشورة"، لكنه لا يقدم أي نتائج مستقاة من هذا التحليل. هل تم استخدام هذه المراجعة لتحديد أسئلة الاستبيان أو الأطر النظرية؟ يجب توضيح العلاقة بين هذا الجزء المنهجي والنتائج المعروضة.

3. **المنهجية:** الاستطلاع عبر الرسائل الفورية وتطبيقات التواصل الاجتماعي: على الرغم من أن هذا الأسلوب يعكس واقع الاستخدام الرقمي، إلا أنه قد يُدخل تحيزات في العينة (مثل استهداف المستخدمين النشطين على هذه التطبيقات فقط).

4. **غياب الإطار النظري الصريح:** لم يذكر البحث إطارًا نظريًا واضحًا (مثل نموذج قبول التكنولوجيا، أو نظرية التوقع) يوجه الدراسة ويساعد في تفسير النتائج، خاصة تلك المتعلقة بالتصورات والتفضيلات.

8. **الدراسة الثامنة للباحثين راموس دي سانتيس وبيتر، والموسومة بـ: "رضا العملاء في مجال الخدمات اللوجستية تحليل برامج المحادثة الآلية في الشركات الرائدة في كولومبيا وبيرو والإكوادور لسنة 2024"**

ركز الباحث بتحليل التأثير المحتمل لروبوتات المحادثة في تحسين خدمة العملاء في قطاع الخدمات اللوجستية وتقييم أداء عشر شركات رائدة في كولومبيا وبيرو والإكوادور (منطقة CPE). وتلعب هذه الشركات التي تعد جزءا من قطاع الخدمات اللوجستية دورا حاسما في سلسلة التوريد، حيث تقدم خدمات متخصصة تغطي النقل والتخزين وغيرها من المجالات ضمن نشاطها الاقتصادي. ركزت الدراسة، التي شملت 5210 مستخدماً فردياً لبرامج الدردشة الآلية B2C، وتؤكد النتائج المتوصل إليها على الإمكانيات الكبيرة التي تتمتع بها برامج المحادثة الآلية في تعزيز خدمة العملاء في مجال الخدمات اللوجستية، وتؤكد على فعاليتها في حل المشكلات، والتعرف على المنتجات والخدمات، والاستقلالية في حل المشكلات، والصحة النحوية، وتوصيات المستخدمين.

اعتمد الباحثون على 5210 مفردة من 10 شركات مختلفة وقد تمت دعوة هؤلاء الأفراد للمشاركة من خلال دعوات محددة عبر البريد الإلكتروني تم إرسالها إلى العملاء الذين استخدموا خدمات روبوت المحادثة في الأشهر الستة الأخيرة.

وقد تم الاعتماد المنهج المسحي واستخدمت هذه الدراسة استبياناً من نوع ليكرث وتم وضع الفرضية التالية: تتأثر فعالية برامج المحادثة الآلية في قطاع الخدمات اللوجستية بشكل كبير بالمتغيرات الرئيسية مثل القدرة على حل المشكلات، والمعرفة بالمنتجات والخدمات، وإدارة المشكلات بشكل مستقل، والاستجابات النحوية الصحيحة والتوصيات الإيجابية، مما يؤثر بشكل مباشر على رضا العملاء.

ومن النتائج المتوصل لها أنه يمكن أن توفر العلاقة بين عمر العميل واستخدام روبوت المحادثة رؤى قيمة لتخصيص وتحسين تنفيذ هذه التقنيات، وضمان كفاءتها ورضا العملاء عبر مجموعة واسعة من المستخدمين.

بالتأكيد، إليك تعقيب علمي على الدراسة الثامنة التي قدمتها:

تعقيب علمي على دراسة "رضا العملاء في مجال الخدمات اللوجستية تحليل برامج المحادثة الآلية في الشركات الرائدة في كولومبيا وبيرو والإكوادور لسنة 2024" للباحثين راموس دي سانتيس وبيتر.

تُعد هذه الدراسة إضافة قيّمة للأدبيات المتعلقة بتطبيق روبوتات المحادثة في قطاع حيوي مثل الخدمات اللوجستية. يبرز البحث أهميته من خلال تركيزه على منطقة جغرافية محددة (كولومبيا وبيرو والإكوادور) - CPE - ، مما يوفر رؤى فريدة حول كيفية استجابة الشركات والعملاء لتقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا السياق.

نقاط القوة في الدراسة:

1. **حجم العينة الكبير:** استخدام 5210 مستخدمًا فرديًا لبرامج الدردشة الآلية B2C من 10 شركات رائدة، يُعد حجم عينة ضخماً جداً لدراسة بحثية. هذا الحجم الهائل للعينة يمنح نتائج الدراسة قوة إحصائية وموثوقية عالية، ويزيد بشكل كبير من إمكانية تعميم النتائج ضمن مجتمع الدراسة.

2. **تحديد المتغيرات المؤثرة على الرضا:** الفرضية والنتائج تؤكدان على أهمية عوامل مثل "القدرة على حل المشكلات، المعرفة بالمنتجات والخدمات، إدارة المشكلات بشكل مستقل، الاستجابات النحوية الصحيحة، والتوصيات الإيجابية" في التأثير على فعالية الروبوتات ورضا العملاء. هذه المتغيرات منطقية وتتوافق مع توقعات العملاء من وكلاء خدمة العملاء (سواء كانوا بشريين أو آليين).

3. **المنهجية:** استخدام "المنهج المسحي" و"استبيان من نوع ليكرث" هو أمر مناسب لدراسة العلاقات بين المتغيرات وقياس التصورات والرضا على نطاق واسع.

4. النتائج التطبيقية القوية:

➤ التأكيد على "الإمكانات الكبيرة التي تتمتع بها برامج المحادثة الآلية في تعزيز خدمة العملاء في مجال الخدمات اللوجستية" يُقدم دافعاً قوياً للشركات للاستثمار في هذه التقنيات.

➤ النتائج التي تُحدد العوامل المؤثرة (حل المشكلات، المعرفة، الاستقلالية، الصحة النحوية، التوصيات) توفر خريطة طريق واضحة للمطورين والشركات لتحسين تصميم وتنفيذ روبوتات الدردشة.

➤ النتيجة المتعلقة بـ "العلاقة بين عمر العميل واستخدام روبوت المحادثة" تُعد رؤية قيمة للتخصيص وتحسين الاستخدام عبر مختلف الفئات العمرية، مما يسمح بتقديم خدمة أكثر تكييفاً.

1. **الأساس النظري:** لم يذكر البحث صراحة أي إطار نظري أو نظرية كبرى) مثل نموذج قبول التكنولوجيا TAM ، نظرية التوقع-التأكيد ECM ، أو نظرية الخدمات (SERVQUAL التي قد تكون قد استندت إليها الدراسة في بناء فرضيتها وتفسير نتائجها. وجود إطار نظري واضح يعزز من الصلة الأكاديمية للدراسة.
2. **منهجية اختيار العينة:** ذكر أن الأفراد تمت دعوتهم للمشاركة "من خلال دعوات محددة عبر البريد الإلكتروني تم إرسالها إلى العملاء الذين استخدموا خدمات روبوت المحادثة في الأشهر الستة الأخيرة". على الرغم من أن هذا يضمن أن المشاركين هم مستخدمون فعليون، إلا أنه يُعد نوعاً من العينة غير الاحتمالية (مثل العينة الميسرة أو الهادفة). يجب الإشارة إلى هذا بوضوح كقيد على قابلية التعميم خارج هؤلاء العملاء النشطين، على الرغم من حجم العينة الكبير.
3. **تفاصيل تحليل البيانات:** لم يذكر البحث الأدوات الإحصائية التحليلية المستخدمة لاختبار الفرضية وتحديد العلاقات بين المتغيرات. (على سبيل المثال، هل تم استخدام تحليل الانحدار، أو تحليل المسار، أو النمذجة بالمعادلات البنائية لاختبار الفرضية المعقدة؟).
4. **عمق النتائج المتعلقة بالعمر:** بينما تُذكر العلاقة بين عمر العميل ورضا روبوت المحادثة كإحدى النتائج، لم يوضح البحث طبيعة هذه العلاقة (إيجابية أم سلبية، هل كبار السن أقل رضا أو أكثر؟). هذا التفصيل سيكون مفيداً للغاية لتوجيه التخصيص.
5. **قيود الدراسة والتوصيات المستقبلية:** كأى بحث علمي، سيكون من المهم للدراسة الكاملة أن تحدد بوضوح قيودها (مثل قابلية التعميم، نطاق قطاع الخدمات اللوجستية، السياق الإقليمي المحدد) وتقدم توصيات بحثية مستقبلية لمعالجة هذه القيود أو التوسع في جوانب أخرى.
9. **الدراسة التاسعة للباحثين بن بردي حنان وأسماء عزيزي والموسومة بـ: "الذكاء الاصطناعي كمدخل لتدعيم التسويق الرقمي "دراسة حالة شركتي أمازون وعلي بابا" بجامعة الشهيد حمه لخضر سنة 2023"**

ركزت هذه الدراسة على الارتباط المثير والمتعلق بالاتجاهات الناشئة بين التسويق الرقمي والاصطناعي حتى أثناء اقتراح تقنيات مشاركة الذكاء الاصطناعي في تطوير التطبيق كفرع حقيقي للتسويق نجح التسويق الرقمي في خلق قيمة للمنظمات وتعزيز التفاعل مع العملاء من خلال الخدمات الإلكترونية تحت الطرح التالي: كيف يمكن أن تساهم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تدعيم التسويق الرقمي؟

ومن النتائج المتوصل لها أن الكثير من الشركات تعاني من ضعف تطبيق الذكاء الاصطناعي وهذا راجع الى ضعف البيئة الرقمية.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تدعيم مختلف نشاطات التسويق الرقمي وذلك من خلال مختلف الطرق الرقمية التي يتبناها. بالإضافة الى تبني شركة علي بابا مختلف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، حيث تعمل على استغلالها في تدعيم التسويق الرقمي ضمن نشاطها التسويقي عبر العالم.

وتعتبر شركة أمازون من أكبر الشركات عبر العالم التي تحظى بتبني كبير للذكاء الاصطناعي في مختلف انشطتها التسويقية وتعمل على تطبيق ذلك ضمن مختلف نشاطاتها التجارية.

التعقيب على الدراسة:

تُقدم هذه الدراسة محاولة لاستكشاف دور الذكاء الاصطناعي كمدخل لتدعيم التسويق الرقمي، مع التركيز على دراسة حالة لشركتي أمازون وعلي بابا، وهما من عمالقة التجارة الإلكترونية العالمية. تكتسب الدراسة أهمية في سياق التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد اعتماد الشركات عليها في استراتيجياتها التسويقية الرقمية.

نقاط القوة في الدراسة:

1. دراسة الحالة لشركات رائدة: اختيار شركتي أمازون وعلي بابا كدراسة حالة يُعد نقطة قوة كبيرة. فهاتان الشركتان تُعتبران رائدتين عالميًا في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، وبالتالي فإن تحليل استراتيجياتهما يُقدم رؤى عملية وقيمة للممارسين والباحثين.
2. تحديد إسهامات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي: تُشير الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تدعيم مختلف نشاطات التسويق الرقمي عبر الطرق الرقمية المتنوعة التي يتبناها. هذا يؤكد على القيمة الإضافية التي يجلبها الذكاء الاصطناعي لفعالية التسويق.
3. تسليط الضوء على تبني الشركات الكبرى للذكاء الاصطناعي: تبرز الدراسة أن شركات مثل أمازون وعلي بابا تُقدم نموذجًا يحتذى به في التبني الواسع والمكثف للذكاء الاصطناعي في جميع أنشطتها التسويقية والتجارية.

الملاحظات العلمية وحدود الاستفادة من الدراسة:

1. المنهجية: البحث لا يذكر أي تفاصيل حول المنهجية المتبعة في الدراسة. هل هي دراسة وصفية، تحليلية، حالة؟ كيف تم جمع البيانات حول أمازون وعلي بابا؟ هل اعتمدت على تحليل تقارير الشركات، مقالات صحفية، دراسات سابقة، أم مقابلات؟ غياب هذا التفصيل يجعل من الصعب تقييم مصداقية النتائج وقابليتها للتكرار.
2. التعميم من دراسات الحالة: على الرغم من أن دراسات الحالة لشركات رائدة قيمة، إلا أنه يجب الانتباه إلى أن النتائج المستخلصة منها قد لا تكون قابلة للتعميم بسهولة على جميع الشركات، خاصة الصغيرة والمتوسطة، التي قد تفتقر إلى الموارد والبنية التحتية التكنولوجية لتبني الذكاء الاصطناعي بنفس المستوى. البحث يذكر أن "الكثير من الشركات تعاني من ضعف تطبيق الذكاء الاصطناعي وهذا راجع إلى ضعف البيئة الرقمية"، وهذا يؤكد على أن نماذج أمازون وعلي بابا قد لا تكون قابلة للتطبيق عالميًا.

3. تحديد "استراتيجيات الذكاء الاصطناعي": البحث يشير إلى "مختلف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي" و"مختلف الطرق الرقمية". كان من الأفضل لو أن البحث قدم أمثلة محددة لهذه الاستراتيجيات أو الطرق (مثل: التوصيات الشخصية، روبوتات الدردشة، تحليل البيانات الكبيرة، الإعلانات الموجهة، التسعير الديناميكي، إلخ).
4. ضعف البيئة الرقمية كعائق: النتيجة التي تشير إلى أن ضعف تطبيق الذكاء الاصطناعي يعود إلى "ضعف البيئة الرقمية" هي ملاحظة مهمة جداً. كان من الممكن التعمق أكثر في تحديد مكونات هذه "البيئة الرقمية الضعيفة" (نقص البنية التحتية، قلة المهارات، غياب القوانين التنظيمية، إلخ) وكيف تؤثر على التبني.
5. عمق التحليل: كونها دراسة حالة، فمن المتوقع أن تقدم تحليلاً عميقاً وشاملاً لكيفية دمج أمازون وعلي بابا للذكاء الاصطناعي في أنشطتهما. البحث يقدم نتائج عامة، ولكن الدراسة الكاملة يجب أن تُفصّل الآليات والاستراتيجيات بشكل أكبر.

7) نظرية الاستخدامات والإشباع

هي النظرية التي تلعب دور رئيسي في تفسير العلاقة بين المرسل «القائم على الوسيلة» والمستقبل «الجمهور أو المتلقي»، وتعد من أهم النظريات الإعلامية التي تهدف الدراسة إلى النظر إلى الجمهور باعتبارهم مشاركين إيجابيين، ينتقون ما يريدون مشاهدته بناء على حاجتهم النفسية والاجتماعية، ظهرت النظرية في عام 1974م، في كتاب «استخدام وسائل الاتصال الجماهيري» لكاتز وبلومر.

تتلخص الفروض في خمسة نقاط رئيسية تساهم في تحقيق أهداف النظرية:

◀ يعد الجمهور عنصر فعال في عملية الاتصال الجماهيري، واستخدامهم لوسيلة معينة يلبي حاجات مقصودة يطمحون للوصول إليها.

◀ تختلف الرغبات بين الجمهور وفقاً لأسس كثيرة منها الطبقة الاجتماعية والنوع وغيرها، حيث أن الرغبة هي التي تحدد اختيار الوسيلة الاعلامية وفقاً لاحتياجاتهم.

◀ الوسيلة الإعلامية لا تستخدم الجمهور، بل الجمهور هو من يستخدمها، فالأفراد يختارون وسائل الإعلام التي تشبع رغباتهم.

◀ يختار الجمهور وسائل اعلامية محددة وفقاً لاحتياجاتهم ورغباتهم.

◀ يمكن التعرف على القيم السائدة في المجتمع وفقاً لاستخدام الجمهور للوسائل الاعلامية، وليس من خلال المحتوى الذي يتابعه فقط.

تتحدد الأهداف في ثلاث نقاط أساسية هي:

◀ التعرف إلى كيفية استخدام الجمهور لوسائل الإعلام.

◀ التعرف إلى دوافع استخدام الفرد لوسيلة إعلامية محددة دون غيرها.

➤ فهم عملية الاتصال الجماهيري من خلال التعرف إلى نتائج استخدام الفرد لوسائل الإعلام.

(8) حدود الدراسة:

- الحدود المكانية:

تمت هذه الدراسة على المجتمع الافتراضي وبالتحديد من خلال إنشاء استمارة الكترونية عبر موقع Google Forms ونشرها عبر مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook, Instagram, Telegram) من أجل التحري وجمع المعلومات والبيانات.

- الحدود الزمنية:

تمت هذه الدراسة في الفترة الممتدة من 01 فيفري 2025 م إلى غاية 12 جوان 2025 م.

الفصل الأول: الاتصال التسويقي

تمهيد:

يعتبر الاتصال التسويقي جزءاً من الاتصال الإداري ويشكل القسم الأكبر منه، لذا من المهم فهم مفهوم الاتصال الإداري قبل معرفة ما يعنيه الاتصال التسويقي.

الاتصال مثل النظام العصبي في المؤسسة وهو المحرك الأساسي لها، لأنه الطريقة الرئيسية لتحقيق التفاعل بين جماهيرها المختلفة وتزويدهم بالمعلومات الضرورية حول المنتج. لهذا، تستخدم الاتصالات التسويقية من خلال إعلام الجمهور بوجود المنتج وإقناعهم وتأثيرهم في قراراتهم الشرائية.

حيث أصبح الاتصال التسويقي هو التعبير الأكثر حداثة ومعاصرة في تأثير حجم تفاعل المنظمة مع البيئة ولتعبير بوضوح أكبر عن الجمهور وجوهر النشاط الترويجي الذي يمثل المزيج التسويقي للمنظمة في اتصالها الخارجي مع الجمهور لإخباره وإقناعه والتأثير في السلوك الشرائي للفرد، كما أن الاتصال التسويقي الإلكتروني يعتبر اتصال ذو اتجاهين اتصال تسويقي واتصال إلكتروني.

I. تعريف الاتصال:

الاتصال هو التفاعل المباشر بين اثنين أو أكثر من الناس باستعمال وسائط تقنية مثل الهاتف، التلفزيون، الراديو، المعلوماتية...، وما توفره هذه الوسائط من صوت، صورة، معلومة عن الشيء المتصل من أجله. ومنه فالاتصال يشير إلى عملية إرسال واستقبال المعلومات بين شخصين أو مجموعة من الأشخاص، بطريقة مباشرة أو عبر وسائط تقنية مثل الاتصال الهاتفي، البريد الإلكتروني، التلفزيون، وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها... ذلك لتبادل المعلومات في مختلف المجالات. (عبدالله، 2001)

II. تعريف الاتصال التسويقي:

1.II اصطلاحاً:

يعرفه (Philip kotler و Bernard Dubois) على أنه مجموعة الرسائل المرسلة من طرف الشركة والموجهة إلى زبائنهم بهدف إيصال معلومات قابلة لتغيير سلوكهم في الاتجاه المرجو. (الزعيبي، 2010) وهو عبارة عن تدفق وانسياب المعلومات من المنظمة إلى الجمهور ومن الجمهور إلى المنظمة عن طريق مختلف الوسائل الاتصالية التسويقية . (عواد، 2011)

كما عرفه دولوزير dolozier على أنه " عملية تقديم وعرض مجموعة متكاملة من المحفزات إلى السوق لغرض إثارة أو استمالة مجموعة من الاستجابات ضمن تلك السوق وإرساء قنوات لاستلام وتفسير الرسائل الواردة في السوق وذلك لغرض تعديل رسائل الشركة الحالية وتشخيص فرص اتصال جديدة" (العلاق، 2012)

وفي تعريف آخر للاتصال التسويقي بأنه: " مجموعة الوسائل التي تحاول المنظمة بواسطتها أن تعلم وتقعن وتذكر المستهلكين بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالمنتجات والأصناف والخدمات التي تقدمها." (عاطف، 2009)

2.II إجراءات:

هو جملة الأساليب والوسائل الاتصالية التي تتبناها المؤسسة الاقتصادية عمر بن عمر بغرض التواصل مع الجمهور الخارجي للمؤسسة والتركيز على المزايا التنافسية الفريدة للمنتجات التي تقدمها، بالتالي بناء علاقة قوية ومستدامة معهم، وتعزيز رضاهم وولائهما بمنحها ميزة تنافسية تتفوق بها عن نظيرتها في السوق.

III. تطور التسويق:

قد عرف التسويق كنشاط اجتماعي منذ أن خلق الله تعالى الإنسان وأوجده على هذه الأرض حينما بدأ أفراد المجتمع يتبادلون السلع والخدمات المختلفة بين بعضهم البعض، حيث كانت تعرف هذه المبادلات السلعية في الماضي بنظام المقايضة ، ومنذ أواخر العقد الثالث من القرن العشرين بدأ الاهتمام بالتسويق يأخذ حيزا كبيرا من اهتمام أصحاب ومديري المشروعات الإنتاجية الخدمية والسلعية المختلفة التي نشأت نتيجة للظروف والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي أثرت في كثير من المجتمعات ولقد من التسويق بمراحل تطور عديدة منها :

1.III التسويق في الماضي (مرحلة التركيز على الإنتاج):

يرجع تاريخ التسويق إلى عصر ما قبل الميلاد أي عام 5000 ق.م تقريبا حيث عرف الإنسان أهمية التوزيع ما ينتجه من سلع مختلفة وما يحققه من أرباح و مكاسب فتعلم كيف يروج لهذه السلع وما يشبع احتياجاته منها ، فانتشر مفهوم التسويق و ازدادت أهميته بين المجتمعات الأخرى غير العربية واتسع نطاق هذا الانتشار بين كثير من المجتمعات العربية فاستطاع العرب الوصول إلى الأسواق إلى أسواق بعيدة خارج المنطقة العربية في أوروبا و إفريقيا لبيع منتجاتها في الأسواق ، فتطور النشاط التسويقي تطورا كبيرا من بداية الثورة الصناعية في القرن 18، ونشأت الحاجة إلى التعرف على احتياجات و مطالب تلك الأسواق وتركز التسويق في هذه المراحل (ابراهيم ع، 2006) الفائض الذي المحقق نتيجة لزيادة الإنتاج وعدم إمكانية تصريفه ومن هنا ظهر المفهوم التسويقي الإنتاجي خلال فترة الثلاثيات و الأربعينيات إلى أن ظهر المفهوم التسويقي المبيع.

فيما بعد يقوم على مبدأ البيع أولا وأخيرا وتنشيط حركة البيع بكل الوسائل الدعائية والإعلانية الممكنة للتأثير في رقبات المستهلكين والمشتريين في الأسواق المختلفة لشراء واستخدام المنتجات المعروضة فيها، وذلك من خلال ما يحصلون عليه من بيانات ومعلومات عن مواصفات ومزايا وأسعار هذه المنتجات دون النظر إلى رغبات واحتياجات هؤلاء المستهلكين في توجيه العملية الإنتاجية فتتميز هذه المرحلة بزيادة الطلب على السلع والخدمات بشكل ملحوظ من الكميات المعروضة.

III.2 التسويق الحاضر :

بدأت هذه المرحلة منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية عام 1945م حيث تميزت باهتمام بالجهود التسويقية وظهور التخصص في الوظائف التسويقية المختلفة لمواجهة المنافسة الشديدة التي برزت على المستويين المحلي والعالمي وذلك لما طرأ على الإنتاج من تطور كبير في استخدام التكنولوجيا المتقدمة في العمليات الصناعية مما ساعد على نمو المشروعات المختلفة واستمرارها في إمداد السوق بمنتجاتها الخدمية والسلعية فتشعبت هذه الأسواق وتكسدت. تما فظهرت الثورة التسويقية بكامل معالمها التسويقية المميزة لكي تحقق التواصل بين المنتجين والمستهلكين وتقلل الفجوة بينهما واستخدمت كل الأساليب والآليات المتاحة لتسهيل التبادل ونقل السلع من أماكن انتاجها إلى أماكن استهلاكها مما أدى إلى زيادة دفع حركة التنمية في المجتمع العالمي .

وهذه المرحلة مختلفة تمام عن سابقتها حيث تميزت بضخامة حجم الإنتاج واتساع النظام الإنتاجي بالتشابه والتنوع مما أوجد العديد من البدائل أمام المشتريين الذين تعددت أمامهم فرص الاختيار وأصبحوا على جانب كبير من الثقافة والمعرفة ، فاحتل التسويق مكانة كبيرة وأصبح له وظيفته أساسية في المنشآت المختلفة.

III.3 التسويق الحديث:

بدأت هذه المرحلة من السبعينات حتى الآن وشهدت تطور كبيرا في مجالات التسويق والإنتاج والمبيعات وتركز الاهتمام في هذه المرحلة على التوسع في مفهوم التسويق ليشتمل على التسويق الخدمات والأفكار الخ الى جانب السلع، واكتشاف الحاجات التي لم يتم إشباعها في المجتمع وأثارت حاجات إليه وحماية المستهلكين وترشيد قرارهم الشرائية إلى جانب تحقيق أقصى ربحية ممكنة وإشباع الحاجات المختلفة للمجتمع، فطور بذلك الفن التسويقي ووصل إلى مراحل متميزة منذ أوائل القرن الحالي حتى الوقت الحاضر.

بل وأيضا شملت هذه المرحلة التوجه الاجتماعي لتسويق مثل الحفاظ على حق الإنسان من خلال ما يقدم من منتجات، وأن المؤسسة عضوا في المجتمع وبالتالي فهي تسعى لما يخدم هذا المجتمع. (السميع، 2006)

IV. أشكال الاتصال التسويقي:

يتم وجها لوجه برأى فردين او يعتبر المزيج التسويقي أداة هامة لربط المنظمة ببيئتها الداخلية والخارجية والتواصل مع عملائها وتحقيق أهدافها التسويقية وكذا كسب ميزة تنافسية من أهم صوره الإعلان العلاقات العامة، تنشيط المبيعات البيع الشخصي.

1.IV الإعلان:

يعتبر الإعلان أكثر الوسائل استخداما لدى المنظمات لترويج منتجاتها وتحقيق الأهداف الاتصالية مع الأطراف التي تتعامل معها هذه المنظمات، حيث عرفته جمعية التسويق الأمريكية على أنه: "مجموعات تقنيات تحمل أفكار إبداعية تساعد على عرض واقتراح أفكار أصحاب المشاريع الاقتصادية بهدف عرض السلع والخدمات للجمهور المستهدف. (عواد ف.، 2015)

فالإعلان عبارة عن وسيلة غير شخصية يتم عن طريق وسائل الاتصال الجماهيري، لتقديم وعرض الأفكار والخدمات والسلع ذات طبيعة إقناعيه من طرف جهة معلومة للجمهور المستهدف.

2.IV العلاقات العامة:

تعرف العلاقات العامة على أنها: "أداة بناء علاقات جيدة بين المؤسسة وجمهورها المتنوع للحصول على سمعة جيدة أو بناء صورة ذهنية جيدة عنها، ومعالجة أي إشاعات سلبية تتعرض لها". من زاوية تسويقية فيقدم (نيكولز) التعريف التالي : العلاقات العامة هي نشاط تسويقي يدرك المسؤولية الاجتماعية للمنظمة ويساعدها على تنمية برامج وانشاء طريق الاتصال مزدوج الإتحاد مع جماهير المنظمة لكي تضمن أن تكون كل منهم راضيا على سياسات وإجراءات المنظمة .

وعلى هذا يمكن أن نستنتج أن للعلاقات العامة جملة من الخصائص هي :

- ❖ العلاقات العامة وظيفة إدارية مستمرة ومخططة تهدف إلى تحقيق التفاهم بين المنظمة وجماهيرها .
- ❖ تساهم العلاقات العامة في تكوين وتدعيم الصورة الحسنة والطيبة للمنظمة في أذهان الجماهير المختلفة ومنه تضمن أن تكون كل منهم راضيا على سياسات وإجراءات المنظمة .
- ❖ العلاقات العامة تعتبر عنصرا هاما في الترويج، تساهم في خلق علاقة جيدة واتصال مستمر بين المؤسسة ومتعاملها بهدف تكوين السمعة والصورة الحسنة للمنظمة مع جماهيرها المختلفة وكسب ثقتهم وتأييدهم وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية.

3.IV تنشيط المبيعات:

يعرف تنشيط المبيعات بأنه الجهود التي تبذلها منشآت البيع لتنشيط مبيعاتها وهو عملية تكتيكية أكثر منها إستراتيجية، فهي تطبق عادة لإحداث تأثير فوري على حجم المبيعات هذا التأثير لا يتوقع استمراره عادة لفترة طويلة .

كما عرفته الجمعية الأمريكية على أنه : " الأنشطة التسويقية عدا البيع الشخصي و الإعلان والتي تحفز فاعلية شراء المستهلك بحيث تضيف قيمة للمنتج لفترة زمنية محدودة" (شفيق، 1997)

شهدت في الفترة الأخيرة عملية تنشيط المبيعات تطورا في الاستخدام ذلك راجع لفعاليتها في إثارة وتحريك رغبات المستهلك والتأثير في قراره الشرائي من خلال استخدام تقنيات مغربة لفترة زمنية محدودة حيث يعرف تنشيط المبيعات على أنه: " القيام بمختلف الأنشطة التي تهدف إلى تنشيط وتوزيع وبيع السلع والخدمات المشروع ما. (Jacques Lendrevie, 2001)

4.IV البيع الشخصي:

يعرف كوتلر البيع الشخصي على أنه مجموعة الخطوات الهادفة للتعريف وإقناع مجموعة من المشتريين المحتملين لشراء السلعة أو الخدمة، أو الإجابة عن استفساراتهم لإتمام عملية البيع من خلال الاتصال الشفوي ومنه فالبيع الشخصي عملية تسويقية تتضمن التواصل المباشر يسعى رجل البيع من خلالها لتقديم سلعة أو خدمة أو فكرة بهدف إقناع الزبون المرتقب ودفعه نحو شراء المنتج.

ظهر البيع الشخصي بظهور محلات البيع المختلفة للسلع المعروضة، ليحتل اليوم الصدارة وسط الأساليب التسويقية التي تستخدمها المؤسسات للترويج لمنتجاتها .

❖ أنواع البيع الشخصي : وعلى هذا الأساس يمكن تبرز ثلاث أنواع للبيع الشخصي في الخدمات هي :
أ الوكلاء المستقلين أو الوسطاء: في الكثير من الخدمات يتم الاعتماد على رجال بيع تكون مهمتهم الحصول على عملاء المبيعات المؤسسة ، حيث يقومون بالاتصال والتنقل إلى الأماكن التي يتواجد فيها العملاء المحتملين للخدمات التي تقدمها المؤسسة ، ومحاولة إقناعهم بالشراء من جهة ومن جهة أخرى الترويج مة حتى وإن لم تتم عملية البيع ، وفي هذه الحالة من النادر جدا أن يكون رجل البيع هو مقدم يلعب دور الوسيط بين مقدم الخدمة و الزبون وفي غالب الأحيان هذا النوع من الخدمات يحتاج إلى تخصصات و مهارات فنية ودرجة علمية في مجال التخصص ، ولكن في أحيان نادرة يمكن أن يكون رجل البيع هو مقدم الخدمة فهو بذلك يلعب دور مزدوج ، البحث عن العميل وتقديم الخدمة شرط أن يكون ذو خلفية هندسية

أو فنية مع مستوى مرتفع من التعليم في نفس التخصص ، ونجد هذا النوع من المندوبين خاصة في المؤسسات الخدمية ذات الاتصال المنخفض . (بوخناف، 2013، 2014)

ب مندوبي العملاء : يتخصص في بعض الخدمات رجال بيع يطلق عليهم اسم مندوبي العملاء ، ويتمثل ذلك في النقل و المرافق العامة ، كما هو الحال بالنسبة لكثير من الخدمات التي تتطلب تسهيل الأعمال ، وإذا ما يطلق على هؤلاء الأفراد مندوبي مبيعات بالإذاعة والمفهوم الشائع هو مندوبي العملاء ، أو مندوبي الاتصالات فيهم أشخاص يقدمون تسهيلات للعملاء من أجل الحصول على الخدمة ، والحفاظ على راحتهم ، كما يقومون بإقامة علاقات عملية جديدة ، إضافة إلى اهتمامهم بالإبقاء والحفاظ على علاقات عمل طيبة بين مقدم الخدمة ومتلقيها بعد إبرام العقد وإتمام عملية الشراء .

ج الفئة الثالثة من رجال البيع: هو كل موظفي المؤسسة الخدمية يكون على اتصال بالعميل سواء كان مقدم الخدمة بنفسه، أو مساعديه، أو أي موظف قد يتصل مباشرة مع العميل.

د العلاقات العامة : مجموعة من المفكرين وعلماء الإدارة والاتصال عرفوا العلاقات العامة بتعاريف مختلفة : عرفت الجمعية الأمريكية العلاقات العامة : بأنها نشاط أي منشأة بهدف بناء وتدعيم علاقات سليمة منتجة بين المنشأة وجمهور العملاء بوجه عام .

V. نماذج الاتصال التسويقي الإلكتروني:

تندرج وسائل الاتصال الحديثة تحت تفاعلات اتصالية تسويقية بين المرسل والمتلقي فنذكرها كالتالي:

❖ الاتصالات من طرف إلى آخر One to one

أصبح بإمكان المسوق اليوم التواصل بشكل مباشر مع الزبائن وبشكل فردي بدلا من التواصل معهم بشكل جماعي من خلال استخدام الوسائل الاتصالية الموجهة للشخص ذاته. فيعطي هذا النموذج نوعين من الاتصال: . رسائل فردية عبارة عن رسائل فردية (خاصة) من حيث الشكل المضمون للرسالة. . رسائل شخصية تكون محدودة بعنوان المستقبل الرسالة وتكون مرسلة لآلاف من الأفراد.

❖ الاتصالات من عدة أطراف إلى عدة أطراف أخرى:

تقوم هذه العملية بين عدة أطراف وفي المقابل توجد عدة أطراف تستقبل هذه الوسائل الاتصالية. الاتصالات من عدة أطراف إلى طرف واحد يحدث هذا النوع مثال عندما يقوم شخص ما بالبحث على معلومات معينة وتكون متعلقة بمنتج معين وبالتالي فإن العديد من المؤسسات التي تنتج هذا المنتج تدفع معلومات حول منتجاتها نحو هذا الشخص من خلال المواقع الإلكترونية الخاصة بها أو غيرها. (العلاق، 2012)

VI. خصائص التسويق الرقمي:

تتنوع خصائص التسويق الرقمي تبعاً لأدواته ومستوياته المختلفة كالتسويق عبر محركات البحث والتسويق بالعمولة والتسويق عبر منصات التواصل الاجتماعي وغيرها والتي توصف بأنها على عموم رقمية تتسم بالتفاعلية، نذكر منها في الآتي :

- ❖ التعددية وتكامل الأنشطة حيث يتطلب التسويق عبر الوسائل الرقمية التفتح على أنشطة متعددة ومتنوعة، وغالباً لا تكون بديلة لبعضها بل متكاملة، مثلاً التواجد على محركات البحث تعد أولى ممارسات التسويق الرقمي والتي لا تزال ضرورية للمسوق الرقمي ولم تستبدل بالأنشطة التسويقية عبر منصات التواصل الاجتماعي على العكس بل تتكامل معها، فالأنشطة التسويقية على منصات التواصل الاجتماعي تدعم التوقع الجيد على محركات البحث.
- ❖ قناة متعددة القياسات حيث تتيح القنوات الرقمية طرق قياس أكثر فعالية، فهي فرصة مميزة للمسوق لقياس أي نشاط من الأنشطة التي يقوم بها.
- ❖ توسيع دور العميل كمشارك فخطيط وتصميم المنتجات أي في ظل التسويق الرقمي يمكن للعملاء المشاركة في تصميم المنتجات الخاصة بهم، لكي تزداد الاستجابة والاستشعار الإلكترونيات بحاجات ومتطلبات العملاء.
- ❖ التواصل التفاعلي بمعنى تدفق المعلومات في الاتجاهين وردود الفعل هي من تجعل التسويق التفاعلي ممكناً، وبإمكان العملاء التواصل مع الشركات حول منتجاتها من خلال منصات رقمية في شكل ردود أفعال، وتساهم هذه الأخير في جعل عروض العلامات الجارية أفضل.
- ❖ الوصول المباشر للعملاء المستهدفين أو المحتملين أي أنه من خلال التسويق الرقمي تتاح إمكانية التواصل مع العملاء في أي وقت وأي مكان دون ازعاجهم.

VII. وظائف التسويق :

- وظائف التسويق هي عبارة عن نشاط متخصص أو خدمة اقتصادية معينة يتم أدائها قبل وأثناء عملية توزيع السلع وتحويلها من حياة المنتج إلى حياة المستهلك، وتمثل الوظائف التي يؤديها التسويق في البيع، الشراء، النقل، التخزين ، التمويل منظمة إلى أخرى تبعاً لخصائصها وأهدافها ويمكن أن تفضل هذه الوظائف على النحو الآتي :
- ❖ يعتبر عملية تخطيطية منظمة التعريف بالمنتج أو الخدمة المقدمة للزبائن.

- ❖ الوظائف التبادلية : التي تشمل على عملية الشراء والتأكد من أن المنتجات وبيعها يتم من خلال وسائل الترويج.
- ❖ الوظيفة التسهيلية : تسهيلات البيع لأجل الزبائن والمستهلكين والتأكد من أن المتوج سوف يحافظ على مستوى من النوعية وهذا بالمراقبة .
- ❖ الوظائف الاتصالية : كل الأنشطة التي تستهدف البحث عن مشترين وبالعين للسلع والمنتجات .
- ❖ وهناك من يطبق وظيفة جمع المعلومات عن المستهلكين والمنافسين وقنوات التوزيع لاستخدامها في صناعة القرار التسويقي " البحوث التسويقية " . (ابراهيم، 2004)ذ

VIII. أبعاد الاتصال التسويقي

حتى تتمكن المؤسسة من البقاء والاستمرار يجب عليها تبني إستراتيجية اتصالية فعالة ذلك للتأثير على سلوكيات جماهيرها المستهدفة من خلال تطبيق مجموعة من أدوات وتقنيات الاتصال التسويقي التي تعتمد في اختيارها على عدة مبادئ كطبيعة السوق وخصائص الفئة المستهدفة.

1.VIII العوامل التي أدت إلى تزايد الاهتمام بالاتصال التسويقي

منذ بداية التسعينات زاد الاهتمام بنظام الاتصالات التسويقية ، حيث أصبح له كون مستقل بذاته داخل المنظمات الحديثة يمثل بوحدة نظام المعلومات التسويقية ، وهذا الاهتمام لم يأت من فراغ وإنما جاء كنتيجة للظهور مجموعة من العوامل يمكن إجمالها كالآتي :

1. المنافسة : تتسم الأسواق المعاصرة بشدة المنافسة بين المنظمات ، الأمر الذي يستدعي إعداد الاستراتيجيات الملائمة لمواجهة هذه المنافسة والتكيف معها واغتنام الفرص المتاحة بالسوق قبل أن يستغلها المنافسون ، والسبيل إلى امتلاك القدرة على مواجهة المنافسة هو توفير المعلومات الضرورية عن المنافسين والسوق ..
2. تعقد النشاط التسويقي : منذ أن تم تحديد مفهوم التسويق على أسس علمية موضوعية ، فإن هذا النشاط. يزداد تعقيدا يوما بعد يوم فمن أهم سماته هو التغير وعدم الثبات ، وبعد نظام الاتصالات هذا بمثابة الأداة في يد الإدارة التسويقية لمواجهة هذه التغيرات والتكيف معها بشكل يحقق أهداف المنظمة المختلفة .

3. التطورات العلمية والثقافية : في ظل التطورات العلمية السريعة والهائلة أصبح من الواجب على المؤسسات الحديثة تطوير النظام المعلوماتي لديها لتمكين من التواصل مع المبتكرين والخبراء لإعطائها المعلومات اللازمة لها لتتواءم مع الثقافات الحديثة .
4. ظاهرة انفجار المعلومات : تمارس الإدارة التسويقية أنشطتها في ظل الثورة المعلوماتية ، إذ تواجه كميات هائلة من البيانات والتي يتعذر الاستفادة منها بصيغتها الأولية لعدم وملاءمتها الحاجات الإدارية ، هنا يظهر دور الاتصالات التسويقية بحيث تعمل على غزلة المعلومات المتدفقة إلى المنظمة وإعمال ما هو غير ضروري وتصنيف وتحليل وفهرسة وحفظ المعلومات الضرورية ليتم الاستفادة منها في الوقت المناسب . (أحمد، 2008)

IX. القنوات الإلكترونية من زاوية استخدامها في الاتصال التسويقي:

1. الشبكة العنكبوتية:

توفر الانترنت مجموعة من القنوات التي تسمح المؤسسات على اختلاف أنواعها والمجالات الاقتصادية التي تنشط فيها من استخدامها في بناء اتصالات تسويقية تفاعلية بينها وبين زبائنهم. وتشمل شبكة الانترنت على ما يلي:

أ موقع إلكتروني:

حيث تطل المؤسسات على زبائنهم عبر الانترنت من خلال موقع الويب يستخدم منه النشاط الإعلامي والاتصالي.

ب البريد الإلكتروني:

من خلال تبادل الرسائل الإلكترونية فيما بينهم باستخدام الحاسب الآلي. كما تتم من خلاله المراسلات التجارية مهما كان عددها وحجمها.

ج التخاطب:

حيث تعتبر غرفة الدردشة أو الحوار أكثر تطبيقات الانترنت سرعة وفعالية في الاتصالات مقارنة بنظيرها البريد الإلكتروني.

د تقنية RSS :

وهي الوسيلة لنشر المحتويات في ملفات يمكن قراءتها من خلال برامج تسمى علامة RSS وهي خدمة مجانية جديدة تمكنك من الحصول على آخر الأخبار .

2. برمجيات الهاتف المحمول:

الهاتف المحمول يسمى كذلك الهاتف النقال أو الهاتف الخليوي أو الهاتف الجوال، وهو أحد أشكال أدوات الاتصال والذي يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة GSM فيتم استخدام الهاتف المحمول من خلال استهداف العميل وذلك عن طريق موقع على الفايبروك أو صفحة على الانترنت، أو من خلال أبلتيكشن مخصص لهذه المنتجات. وهناك إحصائية تقول إن 45% من عمليات البيع والشراء أصبحت تتم عبر الانترنت أو الجوال. وذلك بسبب قضاء معظم وقتهم على الجوال أو الهاتف المحمول أو التابلت..ومن أشهر قنوات شبكة الهاتف المحمول في الاتصالات التسويقية في النقاط التالية:

أ رسائل MMS:

تعتبر من أكثر الأنواع تقدماً وأكثرها تكلفة حيث تتيح إرسال رسائل حية بالصوت والصورة تسمح بنقل الرسائل النصية الطويلة الرسومات لقطات الفيديو بالإضافة إلى إمكانية إرسال إعلانات التلفزيون والراديو.

ب رسائل SMS:

تعتبر من أشهر الأنواع وأقلها تكلفة حيث يجب ألا يزيد محتوى الرسالة عن 160 حرف.

ج تقنية الواب WEP:

تعتبر تقنية الواب أو بروتوكول الانترنت اللاسلكية أبسط مظاهر الانترنت المتنقلة وهي تقنية تستخدم الهواتف النقالة للتواصل مع بعض خدمات الانترنت. (الموسي، 2005)

X. أهمية الاتصال التسويقي:

تعد الاتصال التسويقي من المفاهيم الحديثة سبباً في التسويق ثم أخذ في التطور والتبلور حيث أصبح من المواضيع الهامة في التسويق، ويمكن إيضاح أهمية الاتصال التسويقي في النقاط التالية:

1.X على صعيد الأفراد:

تتبع أهمية عناصر الاتصال التسويقي من كونها مصدر معلومات يعتمد عليها في اتخاذ القرارات، ففي مرحلة الظهور الرغبة من مراحل الشراء، يحتاج المستهلك إلى معلومات عن السلع والخدمات التي يحتاجها لإشباع رغبته وتحقيق القيمة له. كما تعتبر عناصر الاتصال التسويقي مصدراً للتعلم Learning فخذ على سبيل المثال تعلم الأفراد لعادات حسنة...

2.X على صعيد الشركات:

فالشركات تستطيع من خلال ممارسة عناصر الاتصال التسويقي الوصول إلى عملائها، وتستطيع تنشيط الطلب على مخرجاتها، وتستطيع استخدامها أدوات المواجهة المنافسة والتفوق عليها في السوق

3.X على صعيد المجتمع:

تعتبر عناصر الاتصال التسويقي من الأدوات التي تستخدمها الدولة لتحقيق الربط بين المخرجات للاقتصاد والرغبات والحاجات للعملاء، كذلك تستطيع الدولة خلق وعي لدى المواطنين حول الاستخدام الأفضل للموارد، خاصة الإعلانات العامة، وتستطيع الدورة الترويج المخرجات اقتصادها في الأسواق الخارجية وذلك لخلق الطلب عليه وبالتالي زيادة العوائد ... أضف إلى ذلك أن ممارسة الاتصالات التسويقية تساهم بطريقة مباشرة في تحقيق الرفاهية . (ذياب، 2013)

XI. أهداف الاتصال التسويقي الإلكتروني:

- ❖ خلق الإدراك: هو إدراك المشتري المضمون الاتصال المتحقق معهم، وهو يمثل القاعدة العريضة التي يستند عليها الخطوات في التسويق الإلكتروني.
- ❖ تحفيز الطلب: يتمثل في تشجيع الجمهور على التقدم لشراء المنتج أو التعامل معه أي العلامة التجارية.
- ❖ تحديد التوقعات الجهود المعتمدة في الاتصال التسويقي تتجه نحو التحديد الدقيق للجمهور المستهدف والتركيز بشكل واضح على تلك المجاميع التي تكون اهتمامها واضح في المنتج من المتوقع أن تقوم بعملية الشراء وذلك باستخدام وسائل الاتصال المباشرة كالتلفزيون والبريد الإلكتروني، المواقع الإلكترونية.
- ❖ ترسيخ صورة حسنة عن الشركة في ذهن المستهلك.
- ❖ تحقيق زيادة مستمرة في المبيعات.
- ❖ تأكيد أهمية السلع والخدمات بالنسبة للمستهلك.
- ❖ تشجيع الطلب على السلع والخدمات.
- ❖ نشر المعلومات والبيانات عن السلعة والتعريف بها للمستهلك.
- ❖ التأثير على السلوك وتوجيهه نحو أهداف الشركة.
- ❖ الهدف التجاري وهو بيع أكبر قدر من المنتجات .

❖ الهدف الاتصالي هو أن الرسالة التي تبعث على شكل إشهار والتي تعمل على تحفيز عملية الشراء وفي بعض الأحيان يجمع بين الهدفين معاً التجاري والاتصالي.

ويمكن القول بأن الاتصال هدف تجاري وهدف اتصالي :

❖ الهدف التجاري : هو بيع أكبر قدر من المنتجات .

❖ الهدف الاتصالي : يمثل الرسالة التي تبعث في شكل إشهار ، والتي تعمل على تحفيز عملية الشراء ، وفي بعض الأحيان يتم جمع الهدفين التجاري والاتصالي معاً.

ومما سبق يمكن حصر أهداف الاتصال التسويقي في ثلاث محاور رئيسية هي :

1. الإدراك أو المعرفة : وتعني بها مدى شهرة سلعة، أو خدمة، أو علامة، أو المؤسسة بذاتها، وتعطى كنسبة مئوية بالنسبة لإجمالي السكان، أو بالنسبة لشريحة ما.

2. الصورة : وهي عنصر أساسي في تكوين العلامة ، حيث متسمح بتمييزها عن علامات المنافسين ومن

أهداف الاتصال التسويقي خلق صورة إيجابية عن المؤسسة ، العلامة ، المنتج أو الخدمة . ومن الأهداف

الممكن وضعها نجد: خلق صورة لمنتج جديد، تغيير الصورة، تحسينها، صيانة الصورة: السلوك : الهدف

المنشود من وراءه هو خلق رد فعل المستقبل الرسالة ، ويمكن حساب عدد السلوكات المشاهدة حتى تتأكد

أن الهدف المنشود قد تم التوصل إليه . (البابا، دفعة 2010 / 2011)

خلاصة:

يتناول هذا الفصل مفهوم الاتصال التسويقي باعتباره أحد المكونات الأساسية للعملية التسويقية، حيث يهدف إلى إيصال الرسائل التسويقية إلى الجمهور المستهدف بفعالية. وقد تم توضيح الفرق بين الاتصال العام والاتصال التسويقي، مع عرض لأبرز النماذج النظرية التي تشرح كيفية انتقال الرسالة وتأثيرها، إلى جانب التطرق لأبعاد الاتصال التسويقي المختلفة، والتي تجمع بين الطابع المعلوماتي، الإقناعي، والعاطفي، مما يسمح ببناء علاقات متينة مع المستهلكين.

كما سلط الفصل الضوء على أشكال الاتصال التسويقي المتنوعة، ومكانة القنوات الإلكترونية كأدوات محورية في الحملات الحديثة، خاصة في ظل الانتشار الواسع للإنترنت والتكنولوجيا الرقمية. وقد تم توضيح أهمية الاتصال التسويقي في دعم أهداف المؤسسة وتعزيز صورتها لدى الجمهور، إضافة إلى تحديد أهدافه الرئيسية مثل رفع الوعي، تحفيز الطلب، وتعزيز ولاء العملاء. يمهّد هذا الفصل الأساس النظري لفهم التغيرات التي فرضتها التحولات الرقمية، خصوصاً فيما يتعلق باستخدام أدوات ذكية مثل روبوتات الدردشة في الاتصال التسويقي.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة

تمهيد:

أدى التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى بروز الذكاء الاصطناعي كأحد أعمدة التحول الرقمي في العصر الحديث، خاصة في مجالات التسويق الرقمي والاتصال مع العملاء. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً حاسماً في تحسين أداء المؤسسات، من خلال دعمه لاستراتيجيات التسويق القائمة على البيانات، وتقديم حلول ذكية تساهم في رفع كفاءة التفاعل مع المستهلكين وتخصيص الخدمات.

وفي هذا السياق، يهدف هذا الفصل إلى تقديم أرضية نظرية شاملة حول الذكاء الاصطناعي، من حيث المفهوم والأنواع والخصائص، بالإضافة إلى بيان مزاياه وعيوبه، وتبسيط الضوء على أبرز تطبيقاته في ميادين مختلفة، لا سيما في التسويق الرقمي. ويولي الفصل أهمية خاصة لأحد التطبيقات الرائدة للذكاء الاصطناعي، وهي روبوتات الدردشة (Chatbots)، باعتبارها أدوات تفاعلية فعالة في إدارة الاتصال التسويقي، إذ تتيح للمؤسسات تقديم خدمة فورية وتخصيص المحادثات وفق احتياجات المستخدمين، ما يعزز تجربة العميل ويوفر الوقت والجهد البشري.

I. مفهوم الذكاء الاصطناعي :

عرف كوبلاند ووراد فوت (Copeland and Proudfoot) سنة 1993 الذكاء الاصطناعي بأنه عملية تطوير أنظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام وصنع القرار والترجمة.

أما صارفن لي مينسكي (Marivn Lee Minsky) فقد عرف الذكاء الاصطناعي بأنه بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في مهام يتم إنجازها بشكل مرض من قبل البشر، وذلك كونها تتطلب عمليات عقلية على مستوى عال كالتعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي .

وعرف الذكاء الاصطناعي أيضاً بأنه عملية محاكاة القدرات العقلية والإدراكية والحسية للبشر عبر أنظمة الكمبيوتر، فهي محاولة لتقليد ومحاكاة لعدة قدرات بشرية من أهمها القدرة على التعلم واستيعاب المعارف وتمثيلها واستدعائها وتحليل اللغة والإدراك الكامل للأصوات والصور والفيديو وحل المشاكل والإبداع والتفاعل الاجتماعي، وغيرها من القدرات البشرية، ومن لم محاولة محاكاتها غير أنظمة كمبيوتر معقدة اعتماداً على التطور الاستثنائي في تصنيع المعالجات والحواسيب الآتية .

ويتضح من التعاريف النظرية السابقة، يتضح أن الذكاء الاصطناعي يتمحور حول القدرة التي تكون فيها الآلة على التفاعل والتصرف كالبشر، أو لإنجاز للمهام التي تتطلب ذكاء، وبالتالي فإنه وبالرغم من تباين واختلاف تلك التعاريف إلا أنه هناك صفات رئيسية ثلاث للذكاء الاصطناعي :

القدرة على التعلم، أي أكتساب المعلومات ووضع القواعد الاستخدام تلك المعلومات في محلات مختلفة إمكانية جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وحلق العلاقات بينها، وهو ما يساعد على الانتشار المتزايد للبيانات العملاقة التي لها دور كبير في الممارسات الإدارية الناجحة اتخاذ القرارات بناء على عملية تحليل المعلومات بشكل منطقي وعقلان وليس فقط مجرد خوارزمية تحقق هدف ما. (العدوان، 2024)

II. أنواع الذكاء الاصطناعي:

ان الذكاء الاصطناعي يمكن إبرازه من خلال ثلاثة أنواع رئيسية تتمثل في:

II. 1 الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف:

حيث تتم برمته للقيام بوظائف معينة ضمن بيئة محددة، كما أن هذا النوع لديه ذكاء محدد يحاكي السلوك الذكي في منطقة محددة، ومن أمثلتها تطبيق المساعد الشخصي الذكي من شركة أبل، يوظف التطبيق الانترنت كقاعدة بيانات قوية للإجابة على أسئلة المستخدمين المنطوقة، وإجراء محادثة مع أشخاص فعليين، لكنه يعمل بأسلوب ضيق محدد مسبقا، ويكون إثبات ذلك من خلال النتائج الغير دقيقة التي تحصل عليها عند إجراء محادثة لم تتم برمجته كي يستجيب لهذه المحادثات.

II. 2 الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:

وهو مصطلح يستخدم من أجل وصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي الدرجة يكون فيها تساو لقدرة الآلة الفكرية مع وظيفة الإنسان، فالذكاء الاصطناعي القوي ينص على أن الحاسوب يمكن أن يتم برمجته كي يكون عقلا بشريا، وأن يكون ذلك بكل معنى الكلمة، ويكون لديه إدراك ومعتقدات، وحالات إدراكية أخرى تستند عادة للإنسان فقط، ويمتاز بقدرته على التفكير والتفاعل الذكي وحل الألغاز وإصدار الأحكام والتواصل، وجمع البيانات والمعلومات وتحليلها، وعمل تراكم خبرات من مواقف يكتبها، والتي تجعله مستقل في اتخاذ القرارات الذاتية.

II. 3 الذكاء الاصطناعي الخارق:

وهي نماذج ما زالت تحت التجربة، وتهدف محاكاة الإنسان، ويمكن في هذا النوع التمييز بين نمطين أساسيين وهما: الأول: محاولة فهم الأفكار البشرية والانفعالات المؤثرة على سلوك الإنسان، ويملك قدرة محدودة على التفاعل

الاجتماعي، أما الثاني، فهو نموذج لنظرية العقل، إذ يمكن لهذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، والتنبؤ بمشاعر ومواقف الغير وتفاعلهم معها. فهي جيل قادم من آلات فائقة الذكاء . (محيرة، 2018)

III. خصائص الذكاء الاصطناعي:

- ✓ يمتلك الذكاء الاصطناعي عدد من الخصائص جعلت استثمارا فعالا في كافة المجالات:
- ✓ تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من حل المشاكل المعروضة .
- ✓ تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من معرفة الكلام والأصوات والقدرة على تحريك الأشياء .
- ✓ استطاعة بعض الأجهزة التي تتبنى تطبيق الذكاء الاصطناعي على فهم المدخلات وتحليلها من أجل تقديم مخرجات ملبية لاحتياجات المستخدم بكفاءة عالية.
- ✓ تمكنها من التعلم المستمر إذ تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون الخضوع للمراقبة والإشراف.
- ✓ قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معالجة كم هائل من المعلومات.
- ✓ استطاعتها ملاحظة أنماط متشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية.
- ✓ استطاعتها إيجاد حلول للمشاكل الغير مألوفة من خلال استخدام قدراتها المعرفية. (Harish, 2022)

IV. مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي:

1.IV مزايا الذكاء الاصطناعي:

- الذكاء الاصطناعي قائم على الحقائق وليس على المشاعر، فبناء على المعطيات التي يتم إدخالها، يمكن للآلة الوصول إلى نتيجة معينة دون التأثير بمؤثرات خارجية، وهذا ما يميزه عن الذكاء البشري الذي يتأثر بالمشاعر أو المؤثرات الخارجية الأخرى.
- انتقال المعارف وتطورها يتم بسهولة وسرعة شديدة جدا لا يمكن مقارنتها بسرعة انتقال المعارف الإنسانية، فعلي سبيل المثال انتقال المعارف بين البشر يقتضي التعليم والتدريب واكتساب الخبرات وهو ما يحتاج فترات طويلة تتراوح بين شهور وسنوات حسب طبيعة المعرفة، على العكس من الذكاء الاصطناعي والذي ينتقل من آلة لآلة أخرى في فترة زمنية لا تتجاوز بضع دقائق معدودة.

2.IV. عيوب الذكاء الاصطناعي:

❖ عدم التجديد فيما تقدمه الآلة من حلول لأنها بحسب الأصل تعتمد على ما تم تغذيتها به من معلومات وبيانات وباستخدام معدلات معينة تكون دائما النتائج معروفة ومتوقعة وليس بها أي تجديد أو تطور وذلك ما لم يتم تغذية الآلة بخوارزميات قابلة للتطوير الذاتي.

❖ عدم القدرة على تعليل وتبرير ما تتوصل إليه الآلة من نتائج، في حقيقة الأمر هي ليست في حاجة للتبرير أو التعليل حيث إن هذه النتائج ناتجة عن عما تم تغذيتها به من بيانات ومعلومات على عكس القرارات الناتجة عن الذكاء البشري تكون ناتجة عن متغيرات كثيرة تتأثر بمعطيات مختلفة وهو ما يستدعي التدخل بالتعليل والتبرير .

❖ الذكاء الاصطناعي مهما كان متطوراً هو قائم على الآلة والتي يمكن أن تتعرض لأعطال سواء في تنفيذ المعادلات التي تم إدخالها له أو كان العطل في المعادلات نفسها، فالنتيجة واحده مفادها إعطاء نتائج غير صحيحة ضف إلى ذلك عدم قدرة الآلة على تبرير أو تعليل ما تتوصل إليه من نتائج فتكون المصلحة هي نتائج خاطئة قد يتم التعامل معها على أنها نتائج صحيحة. (الخطاب، 2020)

V. أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

منذ نشأة الذكاء الاصطناعي كان هناك نقاش بين العلماء حول التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات وما إذا كان هو النهج النهائي لدفع المجتمع البشري إلى آفاق جديدة من النجاح. يعتقد آخرون أن الذكاء الاصطناعي سيقود البشر إلى طريق مظلم نحو تدمير الذات. لكن معظم العلماء يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي ستلعب دوراً محورياً وإيجابياً في العالم الذي نعيش فيه.

لذا تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنظمة حوسبة قادرة على الانخراط في عمليات العقل البشري مثل التعليم والتكيف والتوليف والتصحيح الذاتي واستخدام البيانات لمهام المعالجة المعقدة، كما أنها مجموعة متنوعة من الأساليب والتقنيات والأدوات لإنشاء النماذج، وحل المشكلات من خلال محاكاة سلوك الأشخاص الطبيعيين (إبراهيم، 2021)

وتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي على ثلاث مجالات رئيسية وهي: (بلقاضي، 2021)

1. تطبيقات الواجهة البينية التحتية: وهي:

➤ اللغات الطبيعية.

➤ التعرف على الكلام.

- متعددة الحواس.
- الواقع الافتراضي.
- تطبيقات الآلات الذكية: وهي:
- الإدراك البصري.
- حساسة للمس.
- البراعة.
- النقل الحركي.
- الشبكات العصبية.
- الوكيل الذكي.
- 2. تطبيقات العلوم الإدراكية: وهي:

- النظم الخبيرة.
- نظم التعلم.
- المنطق الغامض.
- الخوارزميات الجينية.

وتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتعدد مجالات استخدامها، فهي عبارة عن فروع له يتم استخدامها حسب الغرض الذي يؤديه كل نوع من بين هذه التطبيقات، وفيما يلي سيتم تناول أهم هذه التطبيقات.

أولاً: النظم الخبيرة:

النظم الخبيرة هي برامج معلوماتية خاصة، تهدف إلى محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء في ميدان معرفي خاص، ويتكون هذا التعريف من جانبين هامين الجانب الأول أن قيمة البرامج المعلوماتية الذي هو الضامن لفاعلية النظام الخبير هي إحدى اهتمامات المحوسبين، والجانب الثاني الخبرة في الميدان التي يجب التحكم فيها هو مجال هندسة المعرفة الذي يبحث عن الفعالية (بكري، 2021)

فالنظم الخبيرة هو ببساطة برنامج حاسوب مصمم نموذج معرفة وقدرة الخبير الإنساني على حل المشكلات، بمعنى آخر يستند النظام الخبير إلى مفهوم نموذج المعرفة الموجودة أصلاً لدى الخبير الإنساني، ومن ثم برمجتها وتخزينها في قاعدة معرفة لنظام معلومات يرتبط بمجال متخصص من مجالات المعرفة، وينمط معين من الأنشطة لكي يستطيع

النظام أن يحل محل الخبير الإنساني، ويمارس دوره في حل المشكلات الإدارية المعقدة من خلال المستفيد النهائي. (خوالدة، 2019)

ويمكن تحديد سمات النظم الخبيرة كأحد نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كالتالي: (بلقاضي، 2021)

أولاً: النظام الخبير نوع من برامج الحاسوب:

أحد فروع علم الذكاء الاصطناعي، يعمل على حل المشكلات في مجال معرفي محدد، أو ضيق بالطريقة نفسها التي يعمل بها الخبراء البشريون يستخدم كمساعد أو زميل عمل أو على مستوى الخبراء.

كما يتكون النظام الخبير من عدة مكونات هي:

◀ قاعدة المعرفة.

◀ استنتاجات وحقائق الذاكرة العاملة.

◀ قواعد إطلاق جدول الأعمال.

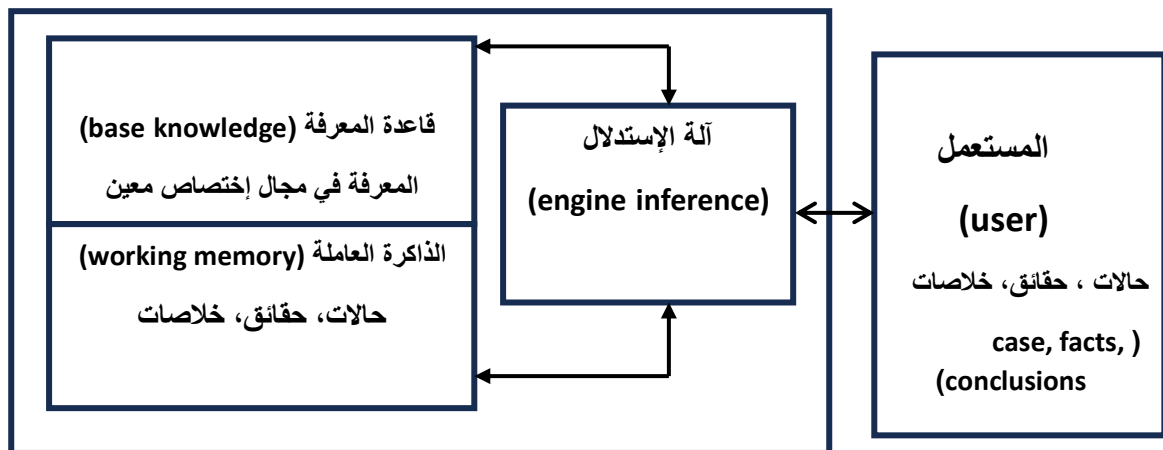
◀ محرك استنتاج.

◀ واجهة الاستخدام.

◀ معلن النتائج.

وعليه يرى الباحثون أن النظم الخبيرة ساعدت الإنسان في وجود معرفة كافية بمتطلبات محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء الذي يضمن فاعلية النظم من خلال اهتمامات المحوسبين التي تعمل على حل المشكلات في مجالات معرفية بنفس الطريقة التي يعمل بها البشر.

الشكل رقم 1 : يبين عمل النظام الخبير في حل المشاكل



المصدر: هاجر بوعروة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال، كتاب جماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسات الاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2019، ص 36.

ثانيا : نظم الشبكات العصبية:

الشبكات العصبية هي شبكات تستند إلى قواعد المعرفة الموزعة علي حزمة من النظم والبرامج التي تعمل من خلال عدد كبير من المعالجات بأسلوب المعالجة الموازية، وتستند الشبكات العصبية علي قواعد المعرفة وتستخدم المنطق المبهم غير القاطع، كما أن تصميم الشبكات العصبية يحاكي بنية الدماغ الإنساني وطريقة أدائه، وذلك من خلال الرابط الداخلي للمعالجات بصورة متوازية وبطريقة ديناميكية تتفاعل بين الأنماط والعلاقات الموجودة في البيانات التي تعالجها، أي ان الشبكات العصبية تتعلم التمييز بين البيانات وبالتالي يمكن القول أن الشبكات العصبية هي نظم معلومات ديناميكية تتشكل وتبرمج طيلة فترة التطوير المخصصة للتدريب والتعليم. (بلقاضي، 2021) وتساهم الشبكات العصبية الاصطناعية في صنع القرارات، لذلك يتطلب عند تصميم هذه الشبكة الحصر الدقيق للبيانات الداخلية في التصميم وترجمتها إلى أرقام وذلك بمراعاة الخطوات التالية:

◀ تحديد أهداف القرارات التي تتخذها وترتيبها حسب الأولوية.

◀ اتخاذ أكثر القرارات فعالية من بين عدد من الخيارات المحتملة.

◀ تنفيذ القرار الذي تتخذه وتقييم النتائج المترتبة عليه.

وتعتبر الشبكات العصبية الاصطناعية نظم معلومات حاسوبية ديناميكية تشكل وتبني وتبرمج طيلة فترة التطوير المخصصة للتدريب والتعلم، أي أنها تتعلم من التجربة وتكتسب معارفها من خلال التدريب والتنبؤ بالمتغيرات وغيرها من التطبيقات المختلفة، خاصة في مجالات المال والأعمال. (خوالدة، 2019)

ثالثا : نظم الخوارزميات الجينية:

الخوارزمية الجينية هي برامج الكمبيوتر التي تحاكي عمليات بيولوجية من أجل تحليل مشاكل النظم التطورية، وقد ظهرت الخوارزميات الجينية بشكلها الحالي في العام 1975 على يد (John Holland) جون هولاند في جامعة ميتشيغان، وتطورت في بداية الثمانينات لتصبح أحد الطرق الهامة والفعالة للتعامل مع مسائل الاستقصاء المعقد والبحث عن الأمثلة، ووصفت بالجينية نظرا لاعتمادها الشديد علي محاكاة عمل الجينات الوراثية للتواصل للحل المثل، وتقوم هذه التقنية على فكرة عملية لبرنامج محوسب تتنافس فيه الحلول الممكنة للقرار مع بعضها البعض، ومن خلال الكفاح التطوري فإن البقاء هو للأفضل، كما تستخدم في مجالات الأعمال المالية والمصرفية، والعمليات اللوجستية والسيطرة على حركة المواد . (بلقاضي، 2021).

رابعاً: نظم الوكيل الذكي

هو أحد تطبيقات التنقيب عن البيانات من شبكة الانترنت أو قواعد بيانات الانترنت (Intranet Based Data Bases) يعمل الوكيل الذكي من خلال حزمة برمجية تقوم بتنفيذ مهام محددة أو واجبات ذات طبيعة متكررة أو تنبؤية بالنسبة للمستفيد، ولدعم أنشطة الأعمال أو تطبيقات برامج أخرى بإمكان الإدارة الالكترونية برمجية الوكيل الذكي لصنع القرارات بالاستناد على أولويات أو خيارات تحدد من قبل المستفيد بالإضافة إلى قدرة برامج الوكيل الذكي على تنفيذ مهام وواجبات أكثر تعقيداً وأهمية في مجالات الأنشطة الإدارية، حيث يستخدم الوكيل الذكي من قبل الإدارة الالكترونية في التخفيف عن أعيانها ولضمان الاستجابة لطلبات الزبائن والرد على رسائلهم الالكترونية وملاحظاتهم على جودة منتجات أو خدمات المؤسسة (ياسين، 2017).

خامساً : المنطق الغامض (الضبابي):

يعتبر المنطق الضبابي أحد التطبيقات المتنامية للذكاء الاصطناعي في العمل، إذا كانت أنظمة الحاسوب الذكية تعتمد على البيانات المحددة المؤكدة، فإن أنظمة المنطق الضبابي تتعامل مع البيانات الغامضة (الضبابية) غير المحددة والاحتمالية عن طريق التبرير الذي يشابه التبرير البشري الذي يسمح بالقيم التقريبية والبيانات غير الكاملة والاستدلال على أساسها (رفيق، 2015).

وتتكون تقنية المنطق الغامض من مجموعة مختلفة تضم مفاهيم وتقنيات التعبير أو الاستدلال للمعرفة غير المؤكدة، المتغيرة أو غير المجسدة تماماً في الواقع، تشكل سلسلة قواعد الموضوع لا يحتمل القيم غير البنائية، أو البيانات غير النامة، والحقائق الغامضة، وعلى عكس المنطق القاطع الذي تعمل به برامج الكمبيوتر التقليدية أي منطق الوصل والقطع، إذ يقوم المنطق الجديد على استكشاف الظواهر والحالات الأخرى الوسطي أو غيرها، بمعنى البحث عن المنطقة الرمادية بين اللونين المتناقضين الأسود والأبيض.

وتستخدم تقنيات ونظم المنطق الغامض مع نظم مندجة أخرى تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة التي تعمل بالمنطق الغامض والشبكات العصبية بالمنطق الغامض أو شبكات المنطق الغامض في أهم مجالات الأعمال وبصورة خاصة في التطبيقات المصرفية كالتنبؤ بالعائد المتوقع من الأوراق المالية، وإدارة المخاطر، وتخطيط السيولة النقدية، وإدارة محفظة الاستثمار وغير ذلك من التطبيقات المهمة.

المخاطر والتهديدات الناتجة عن تقنية الذكاء الاصطناعي

VI. مخاطر الذكاء الاصطناعي:

هناك مخاطر محتملة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي، تتضمن بعض المخاوف ما يلي:

1. **التحيز:** يمكن للنماذج الذكاء الاصطناعي إدامة وتضخيم التحيزات البشرية إذا تم تدريبها على بيانات متحيزة أو لم تكن مصممة لمراعاة تحارب واحتياجات مجموعات معينة أحد الشواغل الرئيسية هو أن الذكاء الاصطناعي من النماذج التي يمكن أن تديم وتضخم التحيزات القائمة في المجتمع، مما يؤدي إلى التمييز والمعاملة غير العادلة لمجموعات معينة على سبيل المثال، إذا تم تدريب نظام الذكاء الاصطناعي على البيانات التاريخية التي تحتوي على تحيز، مثل ممارسات التوظيف التي تفضل أجناساً أو أعراق معينة، فقد يتعلم نموذج الذكاء الاصطناعي تكرار هذه التحيزات عند اتخاذ القرارات المستقبلية، قد يؤدي هذا إلى نتائج تمييزية، مثل خوارزمية التوظيف التي تفضل الرجال على النساء، حتى لو كانت المؤهلات هي نفسها، لذلك من المهم معالجة التحيز في الذكاء الاصطناعي وضمان تطوير النماذج الذكاء الاصطناعي واستخدامها بطريقة أخلاقية ومسؤولة لتجنب العواقب الضارة على البشر. (Buolamwini, 2018)

2. **انعدام الشفافية:** في بعض الحالات، قد يكون من الصعب فهم كيفية اتخاذ الأنظمة الذكاء الاصطناعي قراراتها، والتي يمكن أن تكون مشكلة عندما تؤثر هذه القرارات على حياة الناس على سبيل المثال، في سياق الرعاية الصحية، يمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تشخيص الأمراض أو التنبؤ بالنتائج. إذا لم تكن عملية صنع القرار في نظام الذكاء الاصطناعي شفافة، فقد لا يتمكن الأطباء والمرضى من فهم سبب إجراء تشخيص معين أو سبب التوصية بعلاج معين، هذا الافتقار إلى الشفافية يمكن أن يؤدي إلى عدم الثقة والشكوك حول دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبالمثل في سياق العدالة الجنائية، إذا تم استخدام خوارزمية الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات بشأن الكفالة أو الحكم أو الإفراج المشروط، فمن المهم أن تكون هذه القرارات قابلة للتفسير وشفافة، إذا لم يفهم الناس كيف توصلت الخوارزمية إلى قرار معين، فقد يؤدي ذلك إلى تآكل الثقة في نظام العدالة الجنائية ويؤدي إلى معاملة غير عادلة للأفراد. من المهم أن يتم تصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة تسمح بالشفافية وقابلية التفسير، حتى يتمكن الناس من فهم كيفية اتخاذ القرارات ومساءلة هذه الأنظمة إذا لزم الأمر (Weller, 2020)

3. **البطالة:** يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي خطراً على البشرية من حيث التسبب في البطالة، ومع تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، فأصبح لديها القدرة على أتمتة العديد من الوظائف التي كان يؤديها البشر سابقاً، مما يؤدي إلى إزاحة الوظائف وعدم الاستقرار الاقتصادي، على سبيل المثال، يمكن الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام مثل إدخال البيانات وخدمة العملاء وحتى بعض جوانب الوظائف المهنية مثل

القانون والتمويل. وقد يؤدي ذلك إلى انتشار البطالة، لا سيما في الصناعات التي تعتمد بشكل كبير على المهام الروتينية والمتكررة. وعلاوة على ذلك، فإن الوظائف الأكثر عرضة لخطر الأتمتة تميل إلى أن تكون تلك التي يشغلها العمال ذوو المهارات المنخفضة مما قد يؤدي إلى تفاقم أوجه عدم المساواة القائمة وتوسيع الفجوة بين الأغنياء والفقراء .

لذلك، من المهم لصانعي السياسات والشركات النظر في التأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي على العمالة ووضع استراتيجيات لإعادة تأهيل العمال وصقل مهاراتهم لإعدادهم لوظائف المستقبل، ويمكن أن يشمل ذلك الاستثمار في برامج التعليم والتدريب التي تركز على تطوير المهارات الأقل عرضة للأتمتة، مثل الإبداع والتفكير النقدي والذكاء العاطفي، وبذلك، يمكننا أن نضمن تقاسم فوائد الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع وتخفيف العواقب السلبية، مثل البطالة ، (Forum., 2020)

4. **التبعية:** يمكن أن يؤدي الاعتماد المفرط على أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى نقص التفكير النقدي ومهارات صنع القرار بين البشر، فمن المهم ملاحظة أنه على الرغم من صحة هذه المخاوف، إلا أنها لا تعني بالضرورة أن الذكاء الاصطناعي خطير بطبيعته. يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي خطرا على البشرية إذا أصبح المجتمع معتمدا عليه بشكل كبير، نظرا لأن الذكاء الاصطناعي أصبحت أكثر تقدما وانتشارا في كل مكان، فهناك خطر من أن يصبح البشر يعتمدون عليها بشكل مفرط، لدرجة أنهم غير قادرين على العمل بدونها على سبيل المثال، إذا اعتمدنا بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرار، فقد نفقد قدرتنا على التفكير النقدي واتخاذ القرارات بأنفسنا. وبالمثل، إذا اعتمدنا بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي لمهام مثل القيادة أو الملاحية، فقد نفقد قدرتنا على التنقل والقيادة بأمان دون مساعدة الذكاء الاصطناعي.

إذا أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي المصدر الرئيسي للمعرفة والمعلومات للناس، فهناك خطر أن نفقد قدرتنا على التعلم والتفكير بأنفسنا. وهذا يمكن أن يؤدي إلى مجتمع أقل مرونة وقدرة على التكيف، وأكثر عرضة للأحداث والأزمات غير المتوقعة من المهم تحقيق توازن بين استخدام الذكاء الاصطناعي والوكالة البشرية. وينبغي لنا أن ننظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لزيادة القدرات البشرية، بدلا من استبدالها بالكامل. يجب علينا أيضا إعطاء الأولوية لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي المصممة للعمل بشكل تعاوني مع البشر، بدلا من استبدالها من خلال القيام بذلك، يمكننا ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تفيد المجتمع، دون الاعتماد عليها بشكل كبير.

لذا ورغم المخاطر السابق ذكره إلا أنه يمكننا التحكم بها والتقليل من حدتها وذلك من خلال بعض الاستراتيجيات:

1. التنظيم والرقابة: يمكن للحكومات والهيئات الصناعية تطوير اللوائح وآليات الرقابة لضمان تطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامها بطريقة مسؤولة وأخلاقية. ويمكن أن يشمل ذلك وضع معايير لتطوير ونشر النظم الذكاء الاصطناعي، وضمان شفافية النظم الذكاء الاصطناعي ومساءلتها، ووضع عقوبات على عدم الامتثال .
2. التثقيف والتوعية: ويمكن أن يساعد تثقيف الجمهور بشأن المخاطر والفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي على ضمان استعداد المجتمع بشكل أفضل لإدارة تأثير الذكاء الاصطناعي. يمكن أن يشمل ذلك تثقيف الناس حول كيفية عمل الذكاء الاصطناعي، والمخاطر المحتملة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بمسؤولية.
3. الشفافية وقابلية التفسير: يجب تصميم الذكاء الاصطناعي الأنظمة وتطويرها بطريقة تسمح بالشفافية وقابلية التفسير، حتى يتمكن الناس من فهم كيفية اتخاذ القرارات ومساءلة هذه الأنظمة إذا لزم الأمر. ويمكن أن يشمل ذلك تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي تقدم تفسيرات واضحة لقراراتها، وإتاحة البيانات والخوارزميات للتدقيق.
4. التعاون بين البشر والآلات بدلا من استبدال البشر: يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي للعمل بشكل تعاوني مع البشر، وزيادة قدراتهم ومساعدتهم على اتخاذ قرارات أفضل. يمكن أن يشمل ذلك تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التعلم من السلوك البشري والتكيف معه، والتي يمكن أن تعمل في شراكة مع البشر لتحقيق الأهداف المشتركة.
5. البحث والتطوير: يمكن أن يساعد الاستثمار في البحث والتطوير في ضمان تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة تفيد المجتمع، دون التسبب في ضرر. ويمكن أن يشمل ذلك تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي أكثر مرونة للهجمات الخبيثة، وتكون أفضل في اكتشاف التحيز، وأكثر قدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة. من خلال اعتماد هذه الأساليب، يمكننا المساعدة في التخفيف من المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي للبشرية، مع الاستمرار في جني الفوائد التي تقدمها هذه التكنولوجيا . (Alex, 2019)

VII. استراتيجيات التسويق الرقمي المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يقف الذكاء الاصطناعي على أعتاب تحول جذري في عالم التسويق وذلك من خلال أتمتة العمليات والوظائف وإحداث تغيير ملموس في طريقة توليد الأفكار، مهذا الطريق أمام حقبة جديدة من القدرات التسويقية، كما يسهم التطور التقني الكبير في تزايد دور الذكاء الاصطناعي (AI) وتعلم الآلة (ML) والأتمتة في تنمية مختلف القطاعات

بما فيها التسويق، ويمكن للتسويق بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي المساهمة في تحسين مكانة العلامة التجارية وبناء العلاقات وطيدة مع العملاء والإعلان وإدارة تجربة العملاء.

VIII. القدرات التشغيلية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي:

❖ تخطيط وتصميم وتطوير المنتجات:

كما أن تقنيات تحليل السوق المبنية على الذكاء الاصطناعي تساعد بشكل كبير جدا في اكتشاف وتحديد المنتج المناسب للعميل واحتياجاته، والتصميم الأكثر ملائمة لذوقه، وبالتالي تنجح المؤسسة في تقديم منتج مرضي للعميل، حيث تتعقب نظم الذكاء الاصطناعي العناصر التي بحث عنها العميل وسماحتها الدقيقة، وهذا يساعد في التعرف على حاجات ورغبات العميل وتصميم المنتج المناسبة له . (إسماعيل، 2021)

اشراك العملاء في تجربة افتراضية للمنتج من خلال أجهزة الهواتف الذكية وتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، فعلى سبيل المثال في التسويق السياحي تساعد المساعدات البصرية العملاء بعمل زيارة افتراضية للوجهة السياحية المعلن عنها، والتقاط بعض الصور مما يساعد على اتخاذ قرار الشراء. (موسى، 2023)

❖ قدرات التسعير المستند إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي:

كما يمكن الاستفادة من نظم تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تحديد المجال متاح لمستوى السعر الذي يحظى بقبول وعدم الوقوف عند نقطة معينة لتحديد السعر انخفاضا وارتفاعا عن المستوى المطلوب، وعن طريق الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤسسات من تقدير مرونة السعر، حيث أن تقنية الذكاء الاصطناعي تعتمد على خوارزميات تمكن المؤسسة من تتبع متغيرات السوق العرض والطلب والتعديل الفوري للسعر بناء على حالة الطلب (معدل الطلب ومعلومات الزبون) (إسماعيل، 2021)، ويفيد الذكاء الاصطناعي في تكييف الأسعار وفقا للمنتجات المخصصة وإعادة تعيين قرارات التسعير بناء على إيجاد مناهج مختلفة لإدارة العائد .

مثلا قد يكون لدى المؤسسة سعر المنتج ما يتم توحيدها أو بيعها للزبون بشرط ألا يتجاوز سعرها حد الخمسين دولارا، لكن السؤال الذي يطرح هنا للإجابة على فرضيتين هل تسعير الخدمة بـ (49.50 دولار) رخيص، وهل تسعير الخدمة بـ (50.50 دولار) أعلى من السعر المطلوب مقارنة بالحد القاطع الذي يفصل بين تقدير أن الخدمة المقدمة غالية أو رخيصة والمحدد بقيمة (50 دولار). لذلك فإن الحل الذي تقدمه نظم المنطق الضبابي هو التعاطي مع تقديرات أقرب إلى الواقع، والشكلين أدناه يوضحان هذا المدخل دون الاعتماد وبالاعتماد على نظم المنطق الضبابي.

حسب هذا المدخل يمكن تقدير عروض الأسعار على أساس إعطاء كل سعر درجة معينة وبذلك يمكن التعبير حاسوبيا عن الحالات المختلفة للسعر (سعر مرتفع، و/أو سعر مرتفع نسبيا)، و/أو (سعر منخفض نوعا ما) وهكذا،

وتتصف نظم المنطق الضبابي بالديناميكية الوظيفية، لأن منطقها ومعالجتها حاسوبية تعتمد على بيانات العينة التي تغذي هذه النظم والتي في ضوءها تتشكل الحلول وتبرمج الخيارات.

❖ تقنيات الذكاء الاصطناعي دعم قدرات التوزيع:

يعتمد نشاط التوزيع على العديد من أنشطة سلاسل التوريد، التي تتسم بكونها أنشطة آلية وروتينية متكررة بطبيعتها، ومن هنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي في المساعدة على إدارة قدرات التوزيع والأنشطة المساعدة لها طريق تقنيات متعددة، مثل الاعتماد على الروبوت، استخدام آلات نقل آلية التحكم التحكم في الآلات والروبوتات التي تقدم الخدمة المباشرة للزبائن بشكل مرن ويعتمد على تعلم الآلة، مما يزيد من درجة رضا الزبون . (إسماعيل، 2021)

❖ قدرات الترويج المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة:

يسهل الذكاء الاصطناعي الاستراتيجية الترويجية بعدة طرق، فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلانات مثل ملفات تحديد وتصميم النصوص والصور ومحتويات الفيديو لتناسب مختلف قطاعات السوق في قنوات تسويقية مختلفة، هذا ويعد البحث الصوتي أحد الاتجاهات التي من المرجح أن تزداد أهميتها في مستقبل السياسات الترويجية المدعومة بالذكاء الاصطناعي والأتمتة نظرا لأن المزيد من الأشخاص يستخدمون المساعدين الذين يتم تنشيطهم صوتيا مثل (Google Home & Amazon's Alexa) ، فستحتاج المؤسسات إلى تحسين محتواها وإعلاناتها لاستعلامات البحث الصوتي سيتطلب ذلك أسلوب مختلفا في تحسين محركات البحث، واستهداف الكلمات الرئيسية بالإضافة إلى التركيز على إنشاء محتوى يمكن فهمه بسهولة والاستجابة له عبر الصوت.

1. قدرات إدارة علاقات العملاء الذكية: لقد أشار الباحثون مع ظهور الأنظمة الذكية أن مفهوم إدارة

علاقات العملاء الذكية (CRM-1) منبثق من المفهوم الأساسي للذكاء الاصطناعي الذي يشير إلى تمكين الآلات والأنظمة للقيام بمهام تتطلب الذكاء البشري، وإن إضافة الذكاء الاصطناعي لإدارة علاقات العملاء يحدث تغيير سريع في أسلوب إدارة علاقة مع العملاء منها التنبؤ بسلوكيات العملاء، إدارة علاقات العملاء الذكية، وقدرة أنظمة إدارة علاقات العملاء على جمع وتحليل بيانات العملاء الخارجية ذاتيا وبشكل دقيق من خلال التقنيات التكنولوجية الحديثة الذكية ولاستفادة منها لتحقيق أهداف محددة . (،، 2023)

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي:

❖ روبوتات المحادثة أو الدردشة (Chatbots): وهي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء

عبر الإنترنت، والإجابة على أسئلتهم، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، كما يمكن دمج روبوتات الدردشة في المواقع ومنصات التواصل الاجتماعي، تعزز هذه الروبوتات التفاعل مع

العلامة التجارية، وتساعد على تحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، كما يمكن لهذه الروبوتات أن تتعامل مع العديد من العملاء في وقت واحد، أصبحت العديد من الشركات تعتمد على روبوتات الدردشة لتقديم الدعم لعملائها، نظرا لکلفتها المنخفضة.

تلعب دورا مهما في مجال التسويق الرقمي حيث تعمل هذه الروبوتات على تحسين تجربة المستخدم توفير الدعم للعملاء وتقديم عروض ومحتوى مخصص وتحسين استراتيجيات التسويق الرقمي وتستخدم تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) لتوفير ردود فعالة وسريعة للاستفسارات والمساعدة.

❖ **تنظيم المحتوى الذكي:** يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي إنشاء المحتوى المخصص على أساس الخطي وهو ما لا يمكن أن يقوم به الأشخاص فتتيح الرؤى المستخرجة من بيانات البحث للمسوقين المحترفين التركيز بشكل خاص على أهم طرق جذب جمهور عملائهم المستهدف سواء برسائل البريد الإلكتروني أو الإشعارات المباشرة أو المقالات على المدونات أو محتوى المواقع الإلكترونية وحسابات التواصل الاجتماعي وذلك لأن الخوارزميات الذكية تستطيع تحليل البيانات المهمة حول المستخدمين للمساعدة في إنتاج محتوى وعروض مخصصة.

❖ **التسعير الديناميكي (Dynamic pricing):** يشار له عادة بمصطلح التسعير الشخصي وهي استراتيجية للتسعير بتحديد السعر وفقا للطلب ومخزون المنتجات والملف الشخصي للعميل، ويمكن لبرامج وخوارزميات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تحلل الملف الشخصي للعميل عبر استخدامه لملفات تعريف الارتباط (cookies)، تاريخ الزيارات عمليات البحث وغيرها من الأنشطة الرقمية.

وبناء على ذلك ستحدد أسعار المنتجات وتضبط بشكل ديناميكي وفقا للعوامل المتغيرة مثل مستوى المنافسة، توفر المنتج طلب العملاء، ويمكن تحديد السعر المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر مختلف أقسام المنظمة بدأ من الإدارة المالية وصولا إلى الإدارة التسويقية، ومن أمثلة استخدام إستراتيجية التسعير الديناميكي مواقع الحجز في الفنادق إذ أن الأسعار تنخفض وترتفع ديناميكيا ارتباطا بمعدلات حجز الغرف والموسم السياحي والحجوزات السابقة وغيرها.

❖ **العروض الموجهة:** باستخدام ملفات تعريف الارتباط (cookies) وتاريخ التصفح، يمكن للذكاء الاصطناعي توجيه العروض الاعلانية إلى العملاء بناء على معايير مثل المنطقة الجغرافية، العمر والجنس وغيرها من المتغيرات.

❖ **فهم العملاء:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي، حيث يساعد المسوقين على معرفة

ما يقوله المستهلكون بشأن علامتهم التجارية فوراً، إذ إن هناك أدوات المراقبة الشبكات الاجتماعية تحلل

ما يقوله الناس في الشبكات الاجتماعية عن علامتك التجارية، ما يعينك على الاستفادة من الذكاء

الاصطناعي في مجال التسويق الرقمي، حيث إن لدى برامج الذكاء الاصطناعي القدرة على أن تحدد ما إن

كانت علامتك التجارية تذكر في معرض مدح أو ذم أو بشكل محايد.

وبناء على هذه المعلومات، يمكن لرجال البيع تعديل وصياغة قدراتهم التسويقية لتحقيق أقصى قدر من الفعالية،

وتمكن هذه الأدوات من :

➤ التعرف على المؤثرين في المجال.

➤ تحديد شعور العملاء تجاه العلامة التجارية أو تجاه شيء معين.

➤ تحديد العبارات والموضوعات.

➤ متابعة أي ذكر للعلامة التجارية.

❖ **التخصيص:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص الرسائل والتجارب التسويقية للعملاء بشكل

فردى، من خلال تحليل البيانات حول عمليات الشراء السابقة للعميل، وسجل التصفح، والتفاعلات مع

موقع الشركة على الويب أو قنوات التواصل الاجتماعي، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوصي بمنتجات

وخدمات مصممة خصيصاً لتناسب اهتمامات العميل واحتياجاته. (القمبيز)

❖ **تحليل البيانات:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات ضخمة بشكل دقيق وسريع، كما يوفر نظرة

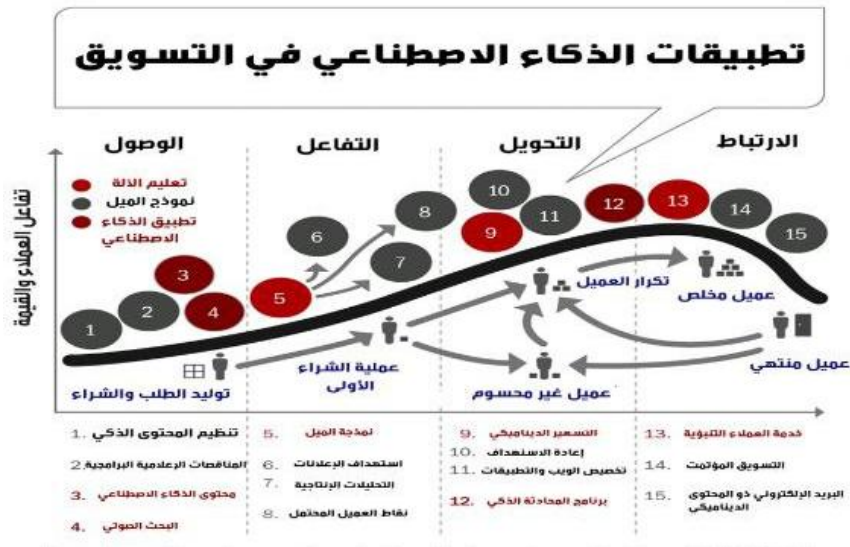
شاملة على سلوك المستهلكين وتفضيلاتهم والتوجهات التي يتبعونها. ومن خلال تحليل البيانات من مصادر

مختلفة، بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي وتحليلات الموقع الإلكتروني وأنظمة إدارة العلاقات مع

العملاء (CRM)، يمكن للمسوقين فهم عملائهم بشكل أفضل وتعديل حملات التسويق وتحسينها

وفقاً لذلك.

الشكل رقم 3 : تطبيقات الذكاء الاصطناعي



المصدر:

<https://academy.looub.com/marketing/inbound-marketing>: 23/03/2025

IX. أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات التسويق الرقمي:

- تقليل وقت إتمام المهام المليئة بالبيانات، حيث تكون الآلات المبرمجة مسؤولة على إكمال المهام، فهو إذا نعمة لتحسين الإنتاجية والمردودية والنجاعة مع تقليل احتمالية حدوث خطأ بشري في نفس الوقت.
- إقامة علاقات حقيقية مع جميع العملاء عبر غرف الدردشة والاستجابة سريعة لمشاكلهم، من خلال تطبيقات الاستجابة الفورية للعملاء أو ما يعرف بـ (Chabots)، والتي تحافظ على رضا العميل بالإجابة الفورية على أسئلته الشائعة، ويمكن تحسين المحادثة بميزة التعلم الآلي والتدريب (Muhammad Gang Li & Zafeer Shahid، 2019)
- إنشاء حملات تسويقية مخصصة حيث يتمكن السوق الرقمي من معرفة جمهور عملائه المستهدفين بدقة، وكذلك الطريقة المثلى لمخاطبتهم والعوامل الديموغرافية الخاصة بهم، ويوفر للمستخدم محتوى أو منتجات وخدمات تتلائم مع اهتماماته واحتياجاته، وذلك بناء على أنشطته على الانترنت والمواضيع التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تستهويه وذلك من خلال استخدام الخوارزميات الذكية لتحليل البيانات المهمة حول المستخدمين للمساعدة في إنتاج محتوى وعروض مخصصة.
- تحسين استهداف الجمهور، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات وتحديد العوامل المؤثرة في سلوك المستهلكين وتفضيلاتهم. وبالتالي يمكن استهداف الجمهور المستهدف بدقة أكبر وتقديم المحتوى والعروض المناسبة لهم، مما يزيد فرص النجاح في حملات التسويق.

— بفضل تقنيات التسويق الرقمي يمكن للمتاجر الكبيرة اليوم التنبؤ بشأن زبونة امرأة حامل فيعدل المسير مبيعاته لإضافة مواد تلاءم وضعيتها قصد رفع مبيعاته مثل ملابس خاصة بالنساء الحوامل دون معلومات أكثر عن شهر الحمل أو جنس الجنين، هذا النوع من التسويق الهادف موجود ومستخدم منذ بضع سنوات بفضل بطاقات الولاء للعملاء التي تخزن تاريخ المشتريات في هذا المتجر، كلن مع البيانات الضخمة التحليلية نمر إلى حقبة جديدة من الذكاء الاصطناعي حيث سيتمكن المسير من الحصول على معلومات أكثر عن جنس الطفل وتاريخ الولادة من خلال استخدام المزيد من البيانات بيانات الفيسبوك وبيانات الاختبارات الطبية والبيانات الوراثية والأصل العرقي للزوجين إلى غير ذلك، البيانات المتوفرة تسمح لقسم التسويق بالشركة بالتنبؤ ومعرفة حديثي الولادة من أبناء عملائها وبذلك التخطيط لرفع مبيعاتها حيث أن المزيد من الدقة في التنبؤ تعني تخطيطا وتسييرا أفضل لذلك. (حول، يومي 26-27/11/2018)

— زيادة الكفاءة التشغيلية، حيث تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على زيادة الكفاءة التشغيلية في التسويق الرقمي من خلال أتمتة المهام المتكررة والمستهلكة للوقت، مثلا يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أتمتة تحليل البيانات وإنشاء التقارير وتحسين الحملات التسويقية، مما يقلل من الجهد اليدوي ويوفر وقت المسوقين لاتخاذ القرارات الإستراتيجية، كما يمكن لخوارزميات تعلم الآلة أيضا مراقبة وتحليل تدفقات البيانات في الوقت الفعلي، مما يوفر للمسوقين رؤى وتنبهات في الوقت المناسب لاتخاذ إجراءات إستباقية من خلال أتمتة المهام الروتينية والاستفادة من الرؤى المستندة إلى التعلم الآلي، وتمكينهم من تبسيط العمليات وتحسين الإنتاجية وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية. (Satya Ramaswamy)

— وفي دراسة استطلاعية أجرتها مراجعة أعمال (Harvard) والتي شملت بعض الشركات موزعة على 13 قطاعا صناعيا وخدماتي في كل من أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا والمحيط الهادي وأمريكا اللاتينية، وهذا لمعرفة كيف تستخدم هذه الشركات الذكاء الاصطناعي حيث استهدفت مديري 13 وظيفة وتوصلت الدراسة أنه في مجال التسويق والتجارة الالكترونية فالشركات تتبنى الذكاء الاصطناعي بنسبة تتراوح بين 15% إلى 19%، وقد شملت التركيز على: (Gang & Muhammad Zafeer Shahid، 2019، Li)

— . توقع مشتريات العملاء مستقبلا وتقديم العروض وفقا لذلك بنسبة 19%.

— . تحسين شراء الوسائط بنسبة 16%.

— مراقبة التعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي بنسبة 16%.

– تقديم عروض ترويجية مخصصة بنسبة 15%.

X. تعريف روبوتات الدردشة:

1.X لغة:

ظهر المصطلح Chatbot نتيجة لدمج كلمتي الدردشة /المحادثة Chat وكلمة bot اختصارا لكلمة روبوت Robot ، وقد وجدت الدراسة أن هناك العديد من المصطلحات التي استخدمها الباحثون سواء في الدرسات العربية أو الأجنبية وذلك للتعبير عن هذه التقنية، مثل: المساعدون الرقميون أو الشخصيون Personal or digital assistants ،أو الوكلاء الأذكاء intelligence Agents ،أو الوكلاء الافتراضيون ،أو الوكلاء التفاعليون interactive agent ،أو كلاء المحادثة ،أو وكلاء المحادثة الآليين بالكامل Fully automated conversational agents ،أو المحادثة الذكية intelligence conversation ،أو كيانات المحادثة الاصطناعية أو صناديق الدردشة ،أو روبوتات الدردشة التفاعلية ،أو روبوتات الدردشة الذكية ،أو روبوتات المحادثة Chatbot ،كما استخدم بعض الباحثين طريقة النقل الصوتي للحروف فظهرت مصطلحات مثل " الشات بوت " أو " البوتس " أو " البوت " .

2.X التعريف الاصطلاحي:

وكما تعددت المسببات التي أطلقت على هذه التقنية تعددت تعريفات الباحثين لها وتنوعت ما بين التعريفات مبسطة وتعريفات أكثر تفصيلا لتحاول وصف الدور الذي تقوم به هذه الروبوتات وكيف تختلف عن تقنيات المحادثة الأخرى غير المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي استعراض الأبرز هذه التعريفات:

1- عرفها (معجم المسلمات التقنية) بأنها أحد عليقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم معالجة اللغة الطبيعية للتحدث مع مستخدم بشري سواء بالصوت أو عبر الرسائل النصية ويتم استخدامها عامة في مجالات خدمة العملاء، تتمتع روبوتات الدردشة بالعديد من المزايا مقارنة بالعامل البشري التقليدي حيث يمكنها العمل على مدار الساعة وفي أي منطقة زمنية ويمكنها أيضا أتمتة الاستعلامات الأكثر شيوعا لدى العملاء ومن الأمثلة على هذا النوع من الروبوتات سييري لدى أجهزة أبل وأمازون ألكسا. (التقنية، 2020)

2- أشار (Gamble 2020) إلى أنها واجهات اتصال مبنية على الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي ومصممة لمحاكاة المحادثة البشرية من خلال وسائل آلية، وذلك اعتمادا على الواجهة، حيث يمكن للبرنامج القراءة

اللغة المكتوبة، بما في ذلك الرموز التعبيرية، أو ترجمة الكلام إلى نص، ثم يقوم برنامج المحادثة الآلي تحليل المدخلات واستخدامها لصياغة الرد. (Gamble, 2020)

بينما عرفها (ابراهيم عزي) بأنها برمجيات تستطيع إجراء محادثة تفاعلية مع المستخدمين بذكاء يحاكي ذكاء العنصر البشري ويتم بناؤها وتصميمها لكي تعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري، بحيث تجيب على الأسئلة التي تطرح عليها وتظهر الإجابات كأنها صادرة عن شخص حقيقي مع العلم أنها لا توفر الإجابات من خلال أجوبة مبرمجة مسبقا بل تعتمد على معالجة اللغة الطبيعية للمستخدمين وفهمها والبحث عن إجابة لأسئلتهم في القاعدة المعرفية المتوفرة لدى الروبوت كما أن لديها القدرة على التفاعل، وتوفير إجابات دقيقة كلما تفاعلت مع عدد أكبر من المستخدمين. (ابراهيم، 2021)

وأشار (Fernandez 2016) بأنها أحد أكثر التطبيقات انتشارا والتي تستخدم حاليا الذكاء الاصطناعي الضعيف بشكل أساسي ولكن يمكن تطويرها مع تقدم الذكاء الاصطناعي، غالبا ما تكون البرامج جزءا من أنظمة التشغيل في الهواتف مثل (Cortana for Microsoft و Siri و iPhone الأجهزة و Android من Google Now) وتستخدم المعلومات الموجودة في الهاتف لتوقع احتياجات المستخدم ومساعدته في الرد على رسائل البريد الإلكتروني الروتينية، والتراح المواعيد التقويم الخاص به، وتدوين موقعه لتقديم نتائج بحث مخصصة والتكامل مع الأجهزة الإلكترونية الأخرى مثل متبعت الأنشطة (fernandez, 2016)

3.X أنواع روبوتات الدردشة :

يمكن تقسيم أنواع روبوتات الدردشة وفقا للتصنيفات التالية:

1. طريقة التفاعل Interaction Mode : ويقسم إلى الرسائل النصية، أو الصوت أو الكلام المنطوق : روبوتات الدردشة النصية ويكون فيها التفاعل بين المستخدم والبرنامج من خلال نصوص مكتوبة، أو روبوتات الدردشة الناطقة وفيها يمكن خلق شخصية للروبوت تتفاعل مع المستخدم من خلال وجه وصوت ونصوص أيضا. (Allison, 2012)

2. البرمجة: وتنقسم إلى روبوتات دردشة مستندة على القواعد / مستندة على خوارزميات التعلم الآلي:

❖ روبوتات الدردشة المستندة على القواعد Rule-based chatbots : أصبحت روبوتات الدردشة هذه شائعة جدًا بعد أن أطلق Facebook منصة Messenger الخاصة به، فقدمت روبوتات الدردشة هذه خدمات الدعم الآلية لعملاء الشركات، وتسمى أيضا روبوتات الدردشة "المستندة على الأزرار" أو "المستندة على قائمة الاختيار" مثل روبوت الدردشة الخاص بخدمة عملاء شركة فودافون المتاح على منصة

تويزر، وتستخدم هذه الأنواع من روبوتات الدردشة للإجابة على الأسئلة التي غالبا ما تكون بسيطة - على سبيل المثال، حجز طاولة في مطعم أو ش اراء تذاكر السينما أو استخدام خدمات التوصيل عبر الإنترنت. ويتم التفاعل بين المستخدم والبرمجية بالاعتماد على منطق شجرة القرار، حيث يتم إعطاء المستخدم مجموعة من الخيارات المحددة مسبقا وعندما يقوم بالاختيار الأنسب لحالته يؤدي ذلك إلى الحصول على الإجابة المناسبة، وغالبا ما يتم تقسيم روبوتات الدردشة هذه إلى مسارين: مسار المبيعات للتقاط تفاصيل الاتصال بالمستخدم وإعداد المكالمات أو الاجتماعات؛ ومسار الدعم لإعطاء إجابات عامة للمستخدم عن كيفية أداء مهمة ما أو إرسال رابط موقع ويب يحتوي على المعلومات الضرورية. وفي معظم الحالات، يتم إنشاء هذه الأنواع من روبوتات بواجهات رسومية أو واجهات محادثة تتفاعل مع المستخدم من خلال الأزرار والقوائم، تعتمد هذه الأنواع من روبوتات الدردشة أيضا على الكلمات الرئيسية (أو لديها وظيفة التعرف على الكلمات الرئيسية)، وتتفاعل مع مصطلحات معينة، ولكنها تفشل عند التعامل مع الأخطاء الإملائية وقد لا تقدم الاستجابات المناسبة، مما قد يتسبب في تجارب محبطة للغاية للعملاء، بشكل عام، روبوتات الدردشة هذه بسيطة تعتمد بشكل كبير على تدخلات المستخدم. وإذا كانت استفسارات العملاء تقع خارج القواعد المحددة مسبقا، فإن روبوتات الدردشة هذه تفشل في التعرف على سياق المحادثة ولا تكون قادرة على التعرف السيناريوهات المتقدمة للمحادثة.

❖ روبوتات الدردشة القائمة على خوارزميات التعلم الآلي: من ناحية أخرى، تستخدم روبوتات الدردشة هذه تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهم الهدف من السؤال ونية المستخدم ومحاولة حل مشكلة العميل دون أي مساعدة بشرية، ويتمثل الاختلاف الأكبر بين روبوتات الدردشة هذه والنوع الأول المستند إلى القواعد في استخدام الأخيرة لخوارزميات التعلم الآلي الذي يزيد بشكل كبير من الوظائف التي يمكن أن يؤديها الروبوت فيصبح مؤهل للإجابة على الاستفسارات المعقدة، ويمكنه التعامل مع مئات الأسئلة المختلفة التي كتبها المستخدم، ويمكن للمستفيد أن يتفاعل مع هذا النوع من روبوتات الدردشة بنفس الطريقة التي كان سيستخدمها للتفاعل مع شخص حقيقي (بشري). وبعد أن يستوعب الروبوت استفسار المستفيد ويحدد سياق المحادثة يقوم بإنشاء سلسلة من الأسئلة والأجوبة الإضافية باستخدام تدفق الحل The Solution Flow الذي يساعد على تحديد المشكلة التي يريد المستخدم حلها بدقة وتحديد كيف سيتم حلها. مما يجعلها مفيدة جادا للمؤسسات الكبيرة في القطاعات العامة والقطاعات الخاصة مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية، والخدمات المصرفية، والتأمين، حيث يمكنها خدمة آلاف العملاء تلقائيا، وأداء مهام معقدة، والتعرف على السيناريوهات الأكثر تقدما.

وكل هذا يؤدي إلى تحسين تجربة المستخدم، فهذا النوع يتعلم من التجربة، ويزداد ذكاء مع كل محادثة يجريها مع البشر. (Vincze, 2017) (Sadekov, 2022) وهناك من يصنفها الى أنواع أخرى:

1. روبوتات الدردشة الموجهة بالتدفق Flow-oriented chatbots:

يتبع هذا النوع من روبوتات المحادثة مسارا محددًا مسبقا يختاره المبرمج؛ حيث يمر المستخدم بعدد محدد من الأسئلة والخيارات، ويتخذ المستخدم قراراته بناءً على الخيارات التي أتاحها مطور الروبوت، وغالبا ما يشتمل هذا النوع من الروبوت على الكثير من الكلمات الرئيسية والخيارات التي تتيح للمستخدم اختيار إجراء معين أو عرض معلومات محددة، ولهذا يطلق على هذا النوع روبوتات المحادثة القائمة على القواعد Rule based chatbots لأنها مصممة لإعداد عدد محدد مسبقا من المهام وفقا لمجموعة من القواعد التي وفرها المبرمج ويفتقر هذا النوع إلى التعلم العميق مقارنة بروبوتات الذكاء الاصطناعي التي لديها القدرة على التعلم بمرور الوقت.

2. روبوتات المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي Artificially intelligent chatbots:

قد يكون التحدي الكبير أمام روبوتات المحادثة ليس في فهم الكلمات أو اللغة البشرية ولكن في فهم السياقات التي تستخدم فيها هذه الكلمات، إلا أن الأمر قد تطور كثيرا الآن؛ حيث أصبحت المراسلة الفورية Instant messaging أحد أكثر أشكال إدارة المحتوى شيوعًا، وأصبحت روبوتات المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحاكي شخصية الإنسان، فتسمح للمستخدم بالتفاعل بحرية وإجراء مناقشات حقيقية، وأصبح بإمكان المستخدم إدخال أي جملة ليقوم الروبوت بتحليل مجموعة من المعلمات parameter لفهم نية المستخدم والرد عليه مما يشعرهم بالثقة والراحة في التعامل مع الروبوت. (Haristiani, 2019)

3. روبوتات الدردشة المختلطة Hybrid Chatbots:

يجمع هذا النوع من روبوتات الدردشة بين مزايا النوعين السابقين لتحقيق تجربة مستخدم أفضل؛ حيث يمر مستخدم الروبوت بسلسلة من الأسئلة كما يحدث في روبوت التدفق، وفي ذات الوقت يمكنه كتابة نص لطرح أسئلة أخرى للحصول على المعلومات المطلوبة.

4. روبوتات المحادثة المدعومة بشريا Human supported bots:

يسمح هذا النمط من الروبوت للمستخدمين بالتفاعل باستخدام الرسائل النصية المجانية؛ حيث يوجد عامل بشري يراقب المحادثة ويتولى إدارة الموقف في حالة عدم قدرة الروبوت على الاستجابة لمطالب العميل، ولهذا يمكن تدريب الروبوت بواسطة المشغل له مما يضمن تقديم ردود أفضل في المحادثات المستقبلية.

وقد قدم Haristiani تصنيفاً آخر للروبوت بناءً على مجموعة من المعايير؛ فوفقاً للهدف من الاستخدام يوجد الروبوت الوظيفي الذي يقوم بمهام محددة كالتعليم والتسويق والمساعدة الشخصية، وروبوت الترفيه وهو مخصص للترفيه مثل الألعاب. ووفقاً للجمهور المستهدف يوجد روبوت المحادثة العام والذي لديه معرفة عامة يتم طلبها بشكل مباشر، وروبوت المحادثة المتخصص والذي يؤدي عملاً محدداً للغاية مثل خدمة العملاء، أما وفقاً للبنية الخاصة بالروبوت فيوجد الروبوت المدعوم بالتدفق، والروبوت المدعوم بالذكاء الاصطناعي والروبوت المختلط. (Haristiani, 2019)

XI. نشأة روبوتات الدردشة وتطورها:

إليزا الكلاسيكية The Classic ELIZA : ظهرت روبوتات الدردشة منذ الستينيات من القرن الماضي ويعود تطورها الرسمي إلى عام 1966 تقريباً، عندما تم إنشاء برنامج كمبيوتر لمعالجة اللغة الطبيعية يسمى ELIZA بواسطة جوزيف وايز نباوم Joseph Weizenbaum الأستاذ في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وهو برنامج كمبيوتر مبكر لمعالجة اللغة الطبيعية تم تصميمه على غرار أسلوب التواصل التعاطفي، بهدف تقليد ومحاكاة أسلوب المعالج النفسي، وقد تم تصميمه لإجراء محادثات بسيطة مسبقة بعبارات العلاج النفسي مثل أخبرني المزيد عن ذلك أو كيف يجعلك ذلك تشعر"، مما يخلق وهماً بسيطاً بفهم البرنامج لمشكلة المريض، وأعتقد بعض الموظفين غير التقنيين الذين استخدموا ELIZA أنهم كانوا يتحدثون إلى معالج حقيقي وكشفوا عن معلوماتهم شخصية للجهاز، وبشكل عام كان برنامج الدردشة المبكر هذا محدوداً، حيث كان قادراً فقط على الرد على المستخدم بسؤال فغالباً ما تعيد ELIZA صياغة عبارات المريض في شكل تساؤل من خلال الاستفادة من أنماط المحادثة الشائعة (على سبيل المثال أنا أكره والدي / لماذا تقول إنك تكره والدك؟)، لذا كانت ELIZA قادرة على إنتاج ردود تبدو حقيقية، وتعد هذه المحاولة الأولى للتفاعل بين الإنسان والحاسوب باللغة الطبيعية. (محمود، 2021)

أعقب ELIZA في عام 1972 روبوت الدردشة - PARRY الذي قام بتطويره الطبيب النفسي كينيث كولبي Kenneth Colby " من جامعة ستانفورد"، حيث حاكي باري مريضاً مصاباً بجنون العظمة وحاول نمذجة سلوك فصام العظمة، وأجرى محادثة مع إليزا عبر ARPANET. (محمود، 2021)

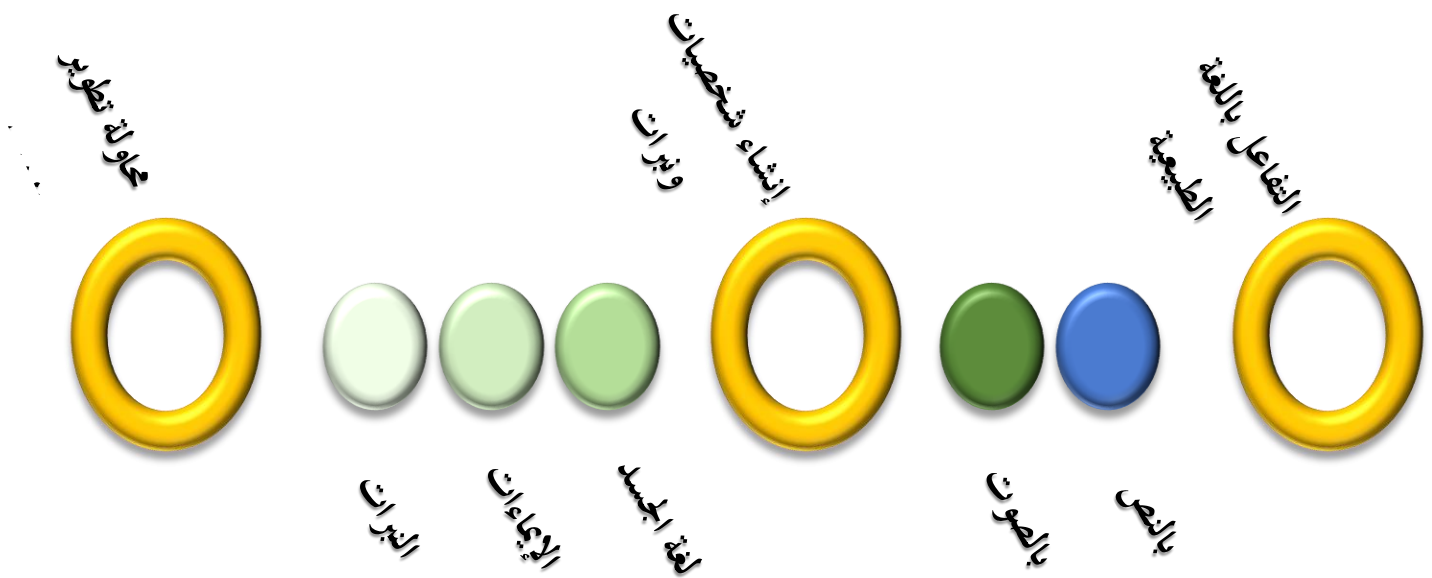
ليأتي بعد ذلك التطور في أسلوب التفاعل مع روبوتات الدردشة فبعد أن اقتصر التفاعل على النصوص المكتوبة أصبح بإمكان المستخدمين التفاعل مع الروبوتات من خلال الكلام المنطوق وذلك في عام 1991، حيث تم تطوير برنامج محادثة يدعى SBAISTO بواسطة Creative Labs، واستخدم الكلام المنطوق للتفاعل مع المستخدمين في محاولة لتوليد الكلام باستخدام الذكاء الاصطناعي، وقد حاكى هذا التطبيق عالم نفسي ولكن في شكل محوسب ويمكنه استخدام صوته الرقمي لطرح أسئلة مثل لماذا تشعر بهذه الطريقة. (Gamble، 2020) وفي عام 1995 قام Richard S. Wallace بتطوير روبوت الدردشة (ALICE) بالاعتماد على لغة وتعد واحدة من أنجح، (AIML Artificial Intelligence Markup Language) ترميز الذكاء الاصطناعي تطبيقات المحادثة الذكية، وقد فازت بالعديد من الجوائز في مجال الذكاء الاصطناعي، فهي بمثابة السليل التطوري لـ ELIZA، حيث عملت على تحسين جميع قدرات أسلافها، ولكن دون إجراء أي تغييرات جذرية، وكان الهدف منها توسيع القواعد المعرفية التي يستخدمها الروبوت ففي حين أن ELIZA كانت مجهزة بحوالي 200 مجال فقط من مجالات المعرفة، فإن ALICE لديها أكثر من 40.000 مجال، وسمحت ALICE بالتحدث بحرية وبشكل طبيعي أكثر من ELIZA. فقد أدى دمج العديد من الحقائق والقواعد الإرشادية في القواعد المعرفية التي يتعامل معها البرنامج إلى تحسين فهم مدخلات المستخدم وتوليد ردود أكثر دقة وملاءمة. (Gamble، 2020)

في عام 2001 تم تنظيم مسابقة اختبار تورينج بواسطة كيفين وارويك احتفالاً بالذكرى الستين لوفاة الان تورينج، وهو اختبار يُعطى للآلة لمعرفة ما إذا كان بإمكانها محاكاة السلوك والمخادعات البشرية بشكل مقنع، من خلال سلسلة من المحادثات النصية التي تستغرق 5 دقائق، وفاز روبوت الدردشة الروسي يوجين جوستمان Russian chatter bot Eugene Goostman خلال سلسلة من المحادثات النصية التي استمرت خمس دقائق، حيث أقع الروبوت 33% من حكام المسابقة أنه إنسان. ويمثل هذا الحدث علامة فارقة في تاريخ الحوسبة، وجدير بالذكر أن اختبار تورينج ليس هو الاختبار الوحيد ولكن هناك اختبارات أخرى مثل اختبار مخطط Winegard وهو اختبار مشابه مصمم لطرح أسئلة غامضة قليلاً تكون بسيطة بما يكفي لفهم الإنسان ولكن يصعب على الأنظمة المنطقية الإجابة عليها. وغالباً ما يكون من الصعب حل هذا الاختبار المنطقي واستخدام اللغة الطبيعية بشكل صحيح في العديد من أنظمة روبوتات الدردشة (Yao، 2015) (Vincze، 2017) ولكن حتى ذلك الوقت ظلت التفاعلات بسيطة وأحياناً مخرجة في العديد من المحادثات الذكية المتاحة لتتوالى التحسينات وتتطور بعد ذلك صناعة روبوتات الدردشة بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى مثل خوارزميات

تعلم الآلة والبرمجة اللغوية العصبية، حيث قامت العديد من الشركات المختصة بتطوير روبوتات الدردشة وقامت شركة IBM بتطوير روبوت الدردشة IBM Watson Assistant Chatbot في عام 2006 بواسطة IBM Research باستخدام برنامج يسمى Deep DA. تم تسمية روبوت الدردشة على اسم توماس جيه واتسون أول رئيس تنفيذي لشركة IBM. وقد تم إنشاءه في البداية للتسابق في برنامج تلفزيوني Jeopardy ولا يزال هذا هو ما اشتهر به واتسون، وقد انتهى به الأمر بالفوز في تحدي Jeopardy في فبراير 2011 ضد البطلين Ken Jennings و Brad Rutter دون أي مساعدة بشرية (Abdel-Baky، 2021)

تطور روبوتات الدردشة وصنع واجهات رسومية وشخصية للروبوت فكر المطورون أن يضيفوا بعض المتعة لهذه الروبوتات فإذا كانت لغة روبوت الدردشة رسمية أو آلية أو بها أخطاء كثيرة جدا عند إجراء الحوار، فقد تفقد التجربة عنصرها البشري وجزءا كبيرا من قيمتها، لذا جاءت الخطوة التطورية التالية في محاولة لدمج قدرات برامج الدردشة مع الرسوم المتحركة واستخدام الصور الرمزية (صنع شخصية للروبوت تتعامل مع المستخدمين من خلال لغة جسد، وصوت ممتع بطريقة غير الرسمية مما قد يحسن تجربة المستخدم وهناك بعض النماذج الأولية التي زامنت تفاعل الروبوتات المستخدمة للغة الطبيعية مع الرسوم المتحركة وحاولت محاكاة سلوك البشر من خلال تعبيرات الوجه، والإيماءات ونبرة الصوت، ولغة الجسد، وتعد هذه أمور هامة للتواصل بين الإنسان والحاسوب.

شكل رقم 1 : نشأة روبوتات الدردشة



المصدر: من إعداد الطلبة

XII. مكونات روبوتات الدردشة :

1. معالجة اللغة الطبيعية : Natural language processing (NLP) تمكن معالجة اللغة الطبيعية

روبوتات الدردشة من تحويل تساؤلات المستخدمين سواء النصية أو كلامهم إلى بيانات منظمة لكي تفهمها الآلة، وتتكون هذه العملية من الخطوات التالية:

❖ الترميز : (Tokenization) يسمى أيضا التحليل المعجمي، وهي عملية تقسيم الكلمات المكونة

للجمل إلى أجزاء أصغر، تعرف باسم الرموز المميزة tokens ، بناءً على معناها وعلاقتها بالجملة بأكملها.

❖ التطبيع : Normalization يسمى أيضًا التحليل النحوي وهي عملية فحص الكلمات بحثًا عن

الأخطاء المطبعية وتغييرها إلى شكل قياسي على سبيل المثال، سيتم تحويل كلمة "Imrw" إلى غداً "tomorrow"

❖ التعرف على الكيانات : Entity recognition عملية البحث عن كلمات مفتاحية لتحديد موضوع المحادثة.

التحليل الدلالي : Semantic analysis عملية استنتاج معنى الجملة من خلال فهم معنى كل كلمة وعلاقتها بالبنية الكلية.

2. فهم اللغة الطبيعية : Natural language understanding (NLU) هو حقل فرعي من

معالجة اللغة الطبيعية والذي يركز على فهم معنى الكلام البشري من خلال التعرف على الأنماط في الكلام المدخل غير المنظم. وتمكن هذه الخطوة روبوتات الدردشة من تصنيف نوايا المستخدمين intents وإنشاء

استجابة مناسبة بناءً على بيانات التدريب training data، وتتضمن هذه العملية ثلاثة مكونات:

❖ قاموس Dictionary لتحديد معنى الكلمات.

❖ المحلل اللغوي Parser لتحديد ما إذا كان بناء الجملة النصية يتوافق مع قواعد اللغة.

❖ القواعد النحوية Grammar rules لتقسيم المدخلات بناءً على بنية الجملة وعلامات الترقيم.

(Dilmegani, 2021)

3. قاعدة المعرفة Knowledge base : وهي بمثابة العقل الذكي خلف روبوت الدردشة فهو يعتمد عليها

لاستخراج البيانات المناسبة للرد على المستخدمين، وتختلف قواعد المعرفة بناءً على الغرض الذي من أجله طور

الروبوت. على سبيل المثال، ستحتوي قاعدة المعرفة الخاصة بروبوت الدردشة لموقع التجارة الإلكترونية على

معلومات حول المنتجات والميزات والأسعار، في حين أن قاعدة المعرفة للروبوت الدردشة للرعاية الصحية

ستحتوي على معلومات حول تقاويم الأطباء، وساعات عمل المستشفى، بالإضافة إلى ذلك، يتم دمج بعض روبوتات الدردشة مع أدوات تكشف الويب لاستخلاص البيانات من المصادر الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت وعرضها على المستخدمين.

4. تخزين البيانات : Data storage قد يختار مطورو روبوتات الدردشة تخزين المحادثات لاستخدامات المستخدمين وأغراض تدريب الروبوتات والاختبار. يمكن تخزين محادثات الروبوت في نموذج SQL إما بشكل داخلي أو على سحابة.

5 مدير الحوار Dialog manager هو المكون المسؤول عن تدفق المحادثة بين المستخدم وروبوت الدردشة. ويحتفظ مدير الحوار بسجل التفاعلات داخل المحادثة الواحدة لتغيير بعض الردود إذا لزم الأمر، على سبيل المثال، إذا قال المستخدم أريد أن أطلب أيس كريم فراولة ثم قال في المحادثة، غير طلي إلى أيس كريم شوكولاتة، سيتمكن مدير الحوار الروبوت من اكتشاف التغيير من فراولة" إلى "شوكولاتة وتغيير الترتيب وفقًا لذلك.

6. توليد اللغة الطبيعية : Natural language generation (LG) هي عملية تحويل البيانات المهيكلة المنتجة آلياً إلى نص يمكن للبشر قراءته بعد فهم نية المستخدمين، وتتم هذه المرحلة بأربع خطوات لتوليد استجابة مناسبة:

❖ تحديد المحتوى : Content determination تصفية البيانات الموجودة في قاعدة المعرفة لاختيار ما يجب تضمينه في الاستجابة.

❖ تفسير البيانات : Data interpretation فهم الأنماط والإجابات المتوفرة في قاعدة المعرفة.

❖ تخطيط الوثائق : Document planning هيكلية الإجابة بطريقة سردية.

❖ تجميع الجمل : Sentence aggregation تجميع التعبيرات والكلمات لكل جملة مكونة للإجابة.

❖ القواعد النحوية : Grammaticalization تطبيق القواعد النحوية مثل علامات الترقيم والتدقيق الإملائي.

❖ تطبيقات اللغة : Language implementations إدخال البيانات في قوالب اللغة الطبيعية لضمان التمثيل الطبيعي للاستجابة.

❖ 7 واجهات المستخدم User interfaces: هي الواجهة الأمامية لروبوت الدردشة والتي يقوم من خلالها المستخدم بالتفاعل مع الروبوت، ويمكن دمجهم في منصات مختلفة، مثل Facebook

Messenger و WhatsApp و Slack وغيرهم Google Team (Dilmegani, 2021)

XIII. الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي:

يعد الروبوت الذكي أحد أدوات الاتصال التفاعلي الأكثر كفاءة في إدارة الاتصالات التسويقية للمنظمات مع العملاء في العصر الحالي الذي تلعب فيه التكنولوجيا دورا حاسما في إدارة العلامة التجارية وتشكيل سلوك العملاء تجاهها، حيث يساعد الروبوت الذكي على تحسين أداء المنتج، وبناء علاقات حيوية مع العملاء عبر استخدام أمثل للوقت، وتحقيق تجربة ممتعة للعملاء في عمليات التسوق والشراء، الأمر الذي ينعكس على نجاح المنظمات وقدرتها على خدمة العملاء، وتحسين مستوى المبيعات، وبناء ميزة تنافسية لها في السوق.

وتعد الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي AL Chatbot نمطا جديدا من الاتصالات التسويقية الأكثر انتشارا بين الشركات الكبرى، فهي تحافظ على تفاعلات حوارية وفورية بين العلامة التجارية وعملائها عبر الإنترنت، وتسيطر على عمليات صناعة القرار الخاصة بهم. وقد ظهر مصطلح الجهود التسويقية لروبوت الدردشة لأول مرة بواسطة (Cheng, 2022) ليشير إلى نمط جديد من الاتصال التسويقي عبر وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من المنصات الرقمية باستخدام روبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي (H. T. Nguyen & 2022) حيث يستخدم روبوت الدردشة الذكي من أجل التواصل مع العملاء في المتاجر عبر الإنترنت ليقدم العديد من الخدمات في مجالات التسويق والإعلان وخدمة العملاء وصناعة الترفيه وجمع البيانات (Zemcik, 2019)

وتقوم الفكرة الرئيسة لهذا النمط من التسويق على أن المستهلكين يتحدثون مع الروبوت لتحقيق أهدافهم في الحصول على المعلومات عن المنتجات أو الخدمات والقيام بعمليات الشراء بدلا من الحديث مع البشر (Han, 2020) حيث يمكن للروبوت من خلال البيانات المخزنة لديه الإجابة على أسئلة العملاء، وحل المشكلات وفهم نوايا المستخدمين، وبهذا يصبح الروبوت انعكاسا لتكنولوجيا الدور الذي يقوم به الإنسان (Spychalska, 2019) كما يمكنه الترويج للمنتجات والخدمات والأحداث والوصول إلى العملاء المحتملين، وتخطيط المحادثات، وتلقى التعليقات القيمة من العملاء (Popescu, 2020)

وقد تكون توصيات الروبوت الذكي حول العلامات التجارية أكثر فاعلية عن الإعلانات الرسمية أو دعم المشاهير التقليدي في تغيير اتجاهات المستهلكين نحو العلامة التجارية، والتي بدورها تشجع على الارتباط بالعلامة التجارية

وتكوين نية الشراء بعد ذلك؛ حيث يمكن للروبوت فهم تفضيلات المستهلكين ومواقفهم بسهولة، ومن ثم يظهر تفاعلات أفضل شبيهة بالبشر مع المستهلكين.

وبعد الروبوت الذكي أداة فعالة لتحقيق فهم أفضل للعملاء خاصة في الأسواق شديدة المنافسة، ويرجع ذلك للعديد من العوامل على النحو التالي: (Wongtanaphon، 2019)

❖ تطور الذكاء الاصطناعي والذي يمكن الروبوت من الإجابة على الأسئلة المعقدة، وتحقيق تفاعلات أكثر جاذبية للمستخدمين.

❖ دعم منصات المراسلة مثل الروبوتات المحادثة الذكية، Facebook messenger. Telegram, Skype, Slack.

❖ اتساع نطاق قبول العملاء للروبوت؛ إذ يقبل جيل هذه الألفية على التعامل مع الروبوت أكثر مما كان يعتقد سابقاً.

❖ إقبال العملاء على الخدمة الذاتية؛ حيث تتجه نسبة كبيرة من العملاء إلى خدمة أنفسهم بدون استخدام واجهة بشرية، والوصول إلى الحلول المناسبة دون الاتصال بخدمة العملاء.

❖ استخدام الجيل الجديد للتكنولوجيا، وتمتعهم بمهارة عالية في التعامل مع التقنيات الجديدة.

وتدعم تطبيقات روبوتات الدردشة الذكية العديد من المهام في مجال التسويق على النحو التالي: (Joshi، 2019)

1. تجربة العميل Customer Experience:

تقدم روبوتات الدردشة استجابة فورية للعملاء، وردوداً سريعة على استفساراتهم، كما تقدم بعض النصائح التي تساعد في حل المشكلات، وتمكن العملاء من جمع المعلومات الضرورية عن المنتج المراد شراؤه، وطريقة الدفع والشحن، ومن ثم ضمان قيام العميل برحلة سلسلة خلال عمليات التسوق ويتيح الروبوت خدمة العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع دون توقف ويخبر العملاء بفوائد العلامات التجارية والخصومات والعروض الترويجية، وتحقيق التواصل المستمر بين العملاء والعلامة التجارية مما يساعد على تحقيق رضا العملاء، وبناء قيمة العلامة التجارية، وهو ما يدعم قيام الشركات بإجراءات تحسين المنتج، ودعم قاعدة المعرفة لديها، وتعزيز تجربة العميل مع الروبوت خلال عمليات التسوق.

2. الاعلان Advertising :

تقلل إعلانات الروبوت وقت انتظار العملاء؛ حيث يمكن للروبوت الوصول إلى العملاء بالعروض التي تساعد الشركات على زيادة معدل مبيعاتها، وزيادة الوعي بالعلامة التجارية كما يمكن أن يساعد الروبوت في إعلانات ال

B2B من خلال تقديم عروض توضيحية وتحديد موعد مع العميل حتى يمكن لفريق المبيعات إنهاء الصفقة فالروبوت يمكن أن يعمل كوسيط إعلاني ولكن بطريقة مختلفة عن القنوات الإعلانية الأخرى حيث تسمح خصائص الروبوت بإرسال المواد الإعلانية بشكل شخصي إلى المستخدمين وتخصيصها حسب المعلومات الناتجة عن تحليل البيانات السابقة المسجلة للعميل.

3. المبيعات Sales:

تحقق روبوتات الدردشة إدارة مثالية للأعمال عبر الوسائل الرقمية، فالروبوت لديه القدرة على فهم مصالح العملاء، وزيادة الرغبة لديهم للمنتج، مما يدفع العملاء لإتمام عمليات الشراء كما يقوم الروبوت بمتابعة العميل خلال عمليات الشراء والشحن على نحو يحسن العلاقة مع المستهلكين، ويزيد من الشعور بالثقة لديهم، ويساعد على الاحتفاظ بالعملاء وتحقيق مزيد من عمليات البيع.

4. لرؤية العلامة التجارية Brand Visibility:

يساعد الروبوت الذكي على إدراك العملاء الأعمال الشركة عبر الإنترنت، وبعد دعم العملاء للروبوت تأكيداً على وصول العلامة التجارية بشكل صحيح للجمهور، فالروبوت له تأثير إيجابي على العلامة التجارية حيث يساعد على ظهورها، كما يحسن معدل الاحتفاظ بالعملاء.

5. تكامل المنصات الرقمية Integrating digital platform:

تعد روبوتات المحادثة الذكية أداة فعالة لتطوير استراتيجية إعلانية تعتمد على الأدوات والأنشطة الأساسية للإنترنت حيث يمكن للروبوت تنفيذ الأنشطة الإعلانية والتسويقية من خلال العديد من المنصات الرقمية (وسائل التواصل الاجتماعي الموقع الإلكتروني للشركات أجهزة الكمبيوتر / أجهزة المحمول وغيرها من وسائل التواصل الرقمية) كما يمكنها التعاون مع العديد من الإدارات داخل الشركات لتقديم المعلومات المفيدة للعملاء على نحو يقلل التكلفة ويحقق السرعة في نقل الأنشطة التسويقية، وإيجاد استراتيجية فريدة للتسويق عبر الإنترنت. غير أن المشكلة قد تكمن في أن توافر واجهة مستخدم مصممة بشكل جيد وتعمل بسلاسة شرط أساسي لتحقيق هذا التكامل، وهو ما يتطلب جهداً كبيراً وتفكيراً إبداعياً لتحقيق التكامل.

6. تخصيص الرسائل والمنتجات Customize messages and product:

إن زيادة المعلومات التي يجمعها الروبوت من العملاء تزيد من فرص تقديم الشركة المحتوى خاص بكل عميل، فالروبوت يؤثر على أنشطة التسويق للمنظمات بشكل إيجابي من خلال تقليل تكاليف ووقت البحث حيث يقوم الروبوت بجمع المعلومات عبر المحادثات المتعلقة بتجارب الشراء السابقة، وما يبحث عنه العملاء، وطبيعة رغباتهم، وتقديم الردود المناسبة وتسهيل أوامر الشراء وتتبعها، ولاشك أن معرفة احتياجات كل عميل، وطبيعة سلوكه الشرائي يسهل عمل المنظمات التجارية، وتخصيص الاتصالات، وتلبية احتياجات العملاء، وهو ما يحقق تجربة جيدة للعملاء تساعد على زيادة الولاء والثقة في العلامة التجارية . (Eyada، 2022)

7. التفاعل مع العملاء Customer interaction:

التفاعل هو المساحة التي توفرها المنصات الرقمية لمناقشة وتبادل الأفكار ومشاركة المعلومات وإجراء التفاعلات ثنائية الاتجاه التي تتغلب على تحديات الوقت والمكان (Masa'deh، 2021) وهو يشير إلى الاتصال الافتراضي virtual communication بين العملاء والروبوت حول العلامة التجارية (Vo.H. T. & Nguyen، 2022) ويتم هذا التفاعل في الفضاء الإلكتروني على غرار المحادثات البشرية في العالم الواقعي؛ حيث حولت روبوتات المحادثة عملية الشراء أحادية الاتجاه للعملاء إلى اتصال ثنائي الاتجاه مع وكلاء الخدمة الافتراضية مما أدى إلى تغيير ديناميكيات الاتصالات التسويقية بشكل كامل (Cheng Y.، 2022) لقد مكنت التكنولوجيا العلامات التجارية من إجراء تفاعلات غير رسمية ساعدت على تقوية العلاقة مع العملاء وتوفير المعلومات والتأثير في خيارات المستهلكين وقراراتهم الشرائية وتحقيق العديد من المزايا الاجتماعية (Jansom، 2022) حيث يمكن للروبوت التفاعل مع العملاء على المستوى الشخصي لأداء مهام متعددة كالتذكير بالمنتج، وتقديم المفاهيم الجديدة المرتبطة به والإجابة على الأسئلة، ودعم العلاقات مع المستخدمين، وتوفير واجهة ودية بين المستخدمين والشركات تساعد في بناء علاقات مباشرة معهم (Salkovska، 2021)

8. إنشاء المحتوى التسويقي Create marketing content:

يمتلك الروبوت إمكانيات كبيرة لإنشاء المحتوى التسويقي المتعلق بأوصاف المنتجات والرسائل الترويجية بشكل أسرع وجودة أعلى من البشر؛ حيث يمكن جمع آراء المستهلكين، ومحدثتهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وتلخيص كميات كبيرة من هذه البيانات، وإجراء بحوث العملاء، مما يساهم في فهم المستهلكين وتصوراتهم ومواقفهم تجاه المنتجات والحملات التسويقية، وإنشاء الرسائل والتوصيات التي تلبي احتياجاتهم، وأتمتة خدمة العملاء وتحسين كفاءتها (Rivas، 2023)

Solving problems حل المشكلات

يمكن للروبوت فهم أسئلة العملاء، وتحديد المعلومات ذات الصلة، واقتراح الحلول للمشكلات والاستجابة بشكل أسرع وأكثر دقة وكفاءة تجاه هذه المشكلات.

وإذا كان للروبوت القدرة على دعم الأهداف والأدوات والاستراتيجيات التسويقية، وتقديم المعلومات اللازمة حول أنشطة الشركات، وتفضيلات العملاء، واتجاهات الأسواق الرئيسية إلا أن الاستخدامات غير الدقيقة له، وعدم قدرته على التعامل مع الطلبات المعقدة للعملاء ومقاومة القوى العاملة لاستخدامه، فضلا عن التحديات الاقتصادية التي تتطلب إعداد البنية التحتية ذات الصلة، وتعقيدات اللوائح والقوانين الحكومية، ومشكلات الخصوصية تعد تحديات كبيرة تواجه التوسع في استخدام الروبوت في عالم الأعمال إلى الآن. (Ramaul, 2021)

XIV. مزايا روبوتات الدردشة:

- ❖ يحقق روبوت المحادثة المدعوم بالذكاء الاصطناعي مزايا عديدة للعملاء والشركات يتمثل أبرزها فيما يلي :
- ❖ يقدم الروبوت خدماته للعملاء على مدار 24 ساعة كل أيام الأسبوع.
- ❖ حصول العملاء على إجابات ومعلومات فورية ومنسقة دون ضغوط.
- ❖ إدارة الأعمال المعقدة كبيرة الحجم والتي تفوق قدرة البشر.
- ❖ قابلية الروبوت للبرمجة بحيث يمكن استخدامه لأتمتة المهام الشائعة automate common tasks
- مثل الرد على الأسئلة المتكررة، قبول المدفوعات، إنشاء عروض الأسعار على نحو يساعد في توفير الوقت وزيادة الإنتاجية.
- ❖ إجراء محادثات مع آلاف الأشخاص في وقت واحد ودون فترات انتظار إنشاء محادثات متعددة اللغات.
- ❖ دعم استراتيجية التسويق وخدمة العملاء.
- ❖ التوصية في وقت سريع بالمنتجات والخدمات المصممة بشكل فردي لاحتياجات العملاء ومصلحتهم.
- ❖ وجود عدد لا محدود من سيناريوهات التعامل مع العملاء.

XV. الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي:

بعد الروبوت الذكي أحد أدوات الاتصال التفاعلي الأكثر كفاءة في إدارة الاتصالات التسويقية للمنظمات مع العملاء في العصر الحالي الذي تلعب فيه التكنولوجيا دورا حاسما في إدارة العلامة التجارية وتشكيل سلوك العملاء تجاهها، حيث يساعد الروبوت الذكي على تحسين أداء المنتج، وبناء علاقات حيوية مع العملاء عبر استخدام أمثل

لوقت، وتحقيق تجربة ممتعة للعملاء في عمليات التسوق والشراء، الأمر الذي ينعكس على نجاح المنظمات وقدرتها على خدمة العملاء، وتحسين مستوى المبيعات، وبناء ميزة تنافسية لها في السوق.

وتعد الجهود التسويقية لروبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي Ai Chatbot نمطا جديدا من الاتصالات التسويقية الأكثر انتشارا بين الشركات الكبرى، فهي تحافظ على تفاعلات حوارية وفورية بين العلامة التجارية وعملائها عبر الإنترنت، وتسيطر على عمليات صناعة القرار الخاصة بهم.

وقد ظهر مصطلح الجهود التسويقية لروبوت الدردشة لأول مرة بواسطة ليشير إلى نمط جديد من الاتصال التسويقي عبر وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من المنصات الرقمية باستخدام روبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي، حيث يستخدم روبوت الدردشة الذكي من أجل التواصل مع العملاء في المتاجر عبر الإنترنت ليقدم العديد من الخدمات في مجالات التسويق والإعلان وخدمة العملاء وصناعة الترفيه وجمع البيانات، وتقوم الفكرة الرئيسة لهذا النمط من التسويق على أن المستهلكين يتحدثون مع الروبوت لتحقيق أهدافهم في الحصول على المعلومات عن المنتجات أو الخدمات والقيام بعمليات الشراء بدلا من الحديث مع البشر حيث يمكن للروبوت من خلال البيانات المخزنة لديه الإجابة على أسئلة العملاء، وحل المشكلات وفهم نوايا المستخدمين، وبهذا يصبح الروبوت انعكاسا تكنولوجيا للدور الذي يقوم به الإنسان، كما يمكنه الترويج للمنتجات والخدمات والأحداث والوصول إلى العملاء المحتملين، وتخطيط المحادثات، وتلقى التعليقات القيمة من العملاء (Cheng Y., 2022).

خلاصة:

تناول هذا الفصل بالتحليل مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره، مبرزًا اختلاف أنواعه بين الذكاء الضيق القائم على أداء مهام محددة، والذكاء العام الذي يسعى لمحاكاة التفكير البشري الشامل. كما تم عرض خصائص هذه التقنية وأهم المزايا التي توفرها، على غرار السرعة والدقة وتحليل البيانات، إلى جانب التنبيه إلى جملة من التحديات التي قد ترافق استخدامها، مثل فقدان الخصوصية أو الاعتماد الزائد على الآلات.

وقد تركّز جانب هام من الفصل على دور الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات التسويق الرقمي، من خلال أدوات متقدمة للتحليل والتنبؤ والتخصيص الآني للمحتوى، مما يساعد الشركات على تحسين أدائها التسويقي. وفي هذا الإطار، تم تخصيص جزء جوهري لدراسة **روبوتات الدردشة**، من حيث تعريفها، أنواعها، مكوناتها التقنية، وتطورها عبر الزمن، مع التركيز على استخدامها في التسويق كوسيلة لتعزيز التفاعل مع العملاء وتقديم خدمة آلية على مدار الساعة. وتُعد هذه الروبوتات مثالاً حيًا على توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين الاتصال التسويقي، وهو ما سيمهد للانتقال إلى دراسة حالة تطبيقها العملي في منصتي Amazon و AliExpress في الفصل القادم.

الإطار التطبيقي

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

تمهيد:

I. تجربة شركة أمازون في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي:

1.I أمازون AMAZON:

تأسست شركة أمازون سنة 1994 على يد جيف بيزوس بالولايات المتحدة الأمريكية، بدأت ببيع الكتب ثم توسعت منتجاتها لتحدث ثورة في عالم التسويق، هذا وتعتبر المتاجر الذكية التي يتم إدارتها بالكامل من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي أحد معالم التجارة الذكية في العصر الحالي، شركة أمازون أحد الشركات الرائدة والعملاقة في مجال التجارة الالكترونية، أعلنت أواخر سنة 2016 عن إنشاء أول متجر للبيع بالتجزئة يدار بالكامل عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال ربط ما فيه من عملاء ومنتجات بأنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على فلترة المحتوى والتميز بين الأفراد والأشياء والصور من خلال مستشعرات وكاميرات ذكية تعمل بتقنية الإبصار الحاسوبي، هذا وعملت كثير على التطوير الدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في كل متاجر التجزئة عبر الانترنت التابعة لها لتقديم منتجات مطابقة التفضيلات العملاء وتحسين أعمالها التجارية في مجال الحوسبة السحابية، هذا وتصل قيمة العلامة التجارية في أمازون إلى ما يقارب 100 مليار دولار أمريكي، وتحتل بذلك المرتبة الأولى في شركات (ikea & Walmart) بالإضافة منافسيها مثل (ebay & Digital Alibaba). (خماخم، اطلع عليه في 2025/05/10)

❖ **فحص المنتجات:** تستخدم أمازون الذكاء الاصطناعي أيضا للمساعدة في فحص المنتجات التي تقوم بشحنها لعملائها، كما تشمل قائمة الشركات التي استحوذت عليها شركة أمازون في مجال الذكاء الاصطناعي خمس شركات خلال الفترة من 2013 إلى 2017.

❖ **التسعير الديناميكي:** استخدمت بشكل فعال التسعير الديناميكي كإستراتيجية تسويقية فعالة من خلال تقديم مجموعة واسعة من المنتجات بما فيها الكتب والالكترونيات إلخ، يتمثل الجانب رئيسي لنهج التسعير الديناميكي في التغيير المتكرر الأسعار المنتجات مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل الطلب ومستويات المخزون وأسعار المنافسين، والذي يحدث كل عشر دقائق تقريبا، ووفقا لما تدعمه الأبحاث هذا يترجم إلى متوسط 144 تغيرا في الأسعار يوميا و1008 تغيرا في الأسبوع و52560 تغير سنويا، هذا التردد العالي لتعديلات الأسعار يمكن الشركة من تقديم السعر الأنسب باستمرار في أي لحظة. حيث توفر ميزات وتوصيات وعرض المنتجات ذات الصلة للعملاء.

- ❖ **الإعلانات أو العروض الموجهة:** فعن تقنية الإعلانات الموجهة فـشركة أمازون تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل نشاط المتسوق وتاريخ البحث لتوجه لها إعلانات توافق احتياجاته، فإذا كنت تبحث عن شيء ما في google ثم ذهبت إلى youtube فإن الإعلانات التي تظهر لك مع amazon ستكون لها علاقة غالباً بالأشياء التي كنت تبحث عنها في google أو المواضيع التي كنت تقرأها.
- ❖ **Alexa المساعد الرقمي:** وعن تقنية الصوت المدعومة بالذكاء الاصطناعي، فلشركة أمازون العديد من الاستراتيجيات منها المساعد الرقمي (Alexa) وهو نظام متكامل قادر على التفاعل الصوتي والتفاعل مع الشخص ورغباته لأجل طلب منتج تجربة تسوق بدون استخدام اليدين من خلال تدريب (Alexa) على تفسير احتياجات العملاء والتنبؤ بها بشكل أفضل.
- ❖ **(Personalized Product Recommendations):** استراتيجية أخرى في إطار تطبيق الذكاء الاصطناعي حيث تقدم أمازون توصيات خاصة بالمنتجات كأسلوب تسويقي يمكن الشركة من الاستمرار في كسب حصة أكبر في السوق والاستمرار في إرضاء العملاء من خلال توقع احتياجاتهم بدقة من خلال توصيات المنتجات المخصصة ولتشغيل خوارزمية توصياتهم تستخدم الشركة التصفية التعاونية من عنصر إلى عنصر.
- ❖ **تقنية الواقع المعزز (AR View):** أطلقت أمازون تحديث جديد لتطبيقها الخاص بالتسوق على منصة (ISO) حيث يجلب التحديث ميزة رئيسية (AR View) والتي ستمكن المستخدمين من استعراض آلاف المنتجات قبل اتخاذ قرار شرائها.

II. الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي عبر العالم:

استثمر العديد من أكبر الأسماء في صناعة التكنولوجيا بكثافة في كل من عمليات الاستحواذ على الذكاء الاصطناعي والبحث والتطوير المتعلقين بالذكاء الاصطناعي. عندما يتعلق الأمر بتطبيقات براءات الاختراع لمنظمة العفو الدولية من قبل الشركة، كما أن تمويل الشركات الناشئة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي يجني عشرات المليارات من الدولارات كل عام.

II. 1 علي بابا Alibaba :

شركة علي بابا الصينية هي أكبر منصة للتجارة الإلكترونية في العالم بعد الذكاء الاصطناعي (AI) جزءًا لا يتجزأ من عمليات الشركة اليومية ويستخدم للتنبؤ بما قد يرغب العملاء في شرائه من خلال معالجة اللغة الطبيعية، تقوم الشركة تلقائيًا بإنشاء أوصاف المنتج للموقع. (عزيزي، 2023)

هو أكبر سوق للتجارة الإلكترونية في العالم تستثمر الكثير في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي للارتقاء بأعمالها إلى آفاق عالية تقدم معظم الشركات العملاقة جنبًا إلى جنب مع علي بابا، في سوق التكنولوجيا الصيني مساهمات كبيرة بمساعدة الحكومة الصينية لبناء صناعة ذكاء اصطناعي بقيمة 1 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2030. كما تمتلك علي بابا سبع مختبرات بحثية للتركيز على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي معالجة اللغة الطبيعية وأمن الشبكة دعونا نرى كيف حول الذكاء الاصطناعي على بابا يطرق متنوعة، هناك عدة طرق تستخدمها الشركة لتدعيم الذكاء الاصطناعي ومنها نجد:

استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في شركة Alibaba تتبنى شركة علي بابا العديد من الاستراتيجيات في إطار الذكاء الاصطناعي ومنها نجد :

❖ Small Smart Selection: هي خوارزمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي ومدعومة بالتعلم

العميق ومعالجة اللغة الطبيعية التي تساعد في التوصية بالمنتجات للعملاء الذين يتسوقون ثم يتصلون بتجار التجزئة لزيادة المخزون المواكبة الطلب على المنتجات وخدمات، وقد ساعد هذا الشركة على توسيع نطاق أعمالها بجميع الطرق من خلال التنسيق مع العملاء وكذلك تجار التجزئة.

✓ Chatbot: ابتكرت الشركة أيضا روبوت محادثة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يمكنه فهم أكثر من

90 في المائة من استفسارات العملاء يمكنه أيضًا فهم مشاعر العميل ويمكنه أيضا تحديد أولويات وكلاء خدمة العملاء البشريين وتنبيههم للتدخل، تستخدم الأعمال الإلكترونية أيضا الروبوتات والطائرات بدون طيار لتسليم الحزم يوجد أكثر من 200 روبوت في المستودع الآلي يمكنه معالجة مليون شحنة يوميًا. يعتقد الكثيرون أن تجار التجزئة هم فقط من يمكنهم البقاء على قيد الحياة، وأن علي بابا توفر الهيكل لجعل ذلك ممكنا.

تستخدم شركة علي بابا الذكاء الاصطناعي لتحسين سلسلة التوريد الخاصة بها، ودفع المنتجات المخصصة وبناء المنتجات. كما يوفر أيضا ذكاء اصطناعيا قائما على السحابة يمكنه إتاحة الذكاء

الاصطناعي لأي شخص لديه اتصال بالإنترنت وجهاز كمبيوتر وشريحة ذكاء اصطناعي متاحة عبر السحابة.

✓ **City Brain**: هو مشروع لإنشاء مدن ذكية يستخدم المشروع خوارزميات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تقليل الاختناقات المرورية من خلال مراقبة كل مركبة في المدينة.

✓ **Alibaba Cloud**: تساعد علي بابا من خلال قسم الحوسبة السحابية المزارعين على مراقبة المحاصيل لتحسين العائد وخفض التكاليف باستخدام الذكاء الاصطناعي.

✓ **digital shelf price tag**: تقوم Alibaba حالياً بتطوير ما يسمونه "علامة سعر الرف الرقمي" التي تستخدم الحبر الإلكتروني للاتصال لاسلكياً بنظام بيانات المتجر الفعلي التجار قادرون على تغيير الأسعار بسرعة وحسب الطلب يمكنهم أيضاً تتبع المخزون وعرض اتجاهات المبيعات، مما يفتح عالماً من الفرص للحياة خارج التجارة الإلكترونية والتسويق الرقمي.

II. أمازون Amazon:

أمازون هو أكبر بائع تجزئة عبر الإنترنت في العالم من حيث القيمة السوقية. تأسست في عام 1994 في سياتل واشنطن، كمنصة لبيع الكتب أصبحت أمازون اسماً مألوفاً يقدم 400 مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات اعتباراً من عام 2020 تمثل مبيعات منتجات التجزئة عبر الإنترنت معظم صافي إيرادات الشركة، تليها خدمات بائع التجزئة التابع لجهات خارجية وخدمات Amazon Web Services وخدمات الاشتراك اليوم، تفتخر الشركة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الناضجة عبر التجارة الإلكترونية، والخدمات اللوجستية والتخزين، وأكثر من ذلك تدعي أمازون أنها مدفوعة بأربعة مبادئ أولها "هوس العميل بدلاً من التركيز على المنافس".

لا يقتصر دور أمازون على لعبة الذكاء الاصطناعي مع مساعدتها الصوتي الرقمي Alexa ولكن الذكاء الاصطناعي يعد أيضاً جزءاً من العديد من جوانب أعمالها. هناك طريقة أخرى مبتكرة تستخدم بها أمازون الذكاء الاصطناعي وهي شحن الأشياء إليك قبل أن تفكر في شرائها. إنهم يجمعون الكثير من البيانات حول عادات الشراء لكل شخص ولديهم مثل هذه الثقة في الطريقة التي تساعدكم بها البيانات التي يجمعونها في التوصية بالعناصر لعملائهم ويتوقعون الآن ما يحتاجون إليه حتى قبل أن يحتاجوا إليه باستخدام التحليلات التنبؤية. في الوقت الذي تكافح فيه العديد من المتاجر التقليدية المعرفة كيفية البقاء على اتصال، تقدم أكبر شركة للتجزئة الإلكترونية في أمريكا مفهوماً جديداً لمتجر صغير يسمى Amazon Go على عكس المتاجر الأخرى.

استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في شركة Amazone:

تتبنى شركة أمازون العديد من الاستراتيجيات في إطار الذكاء الاصطناعي ومنها نجد:

❖ Alexa-Enabled Voice Shopping: السؤال المطروح هنا هو كيف أتاحت Amazon

تجربة تسوق بدون استخدام اليدين من خلال تدريب Alexa على تفسير احتياجات العملاء والتنبؤ بها بشكل أفضل.

بشكل عام ، يهدف تطبيق Alexa هذا إلى زيادة الراحة للعملاء الذين يتسوقون على Amazon . من إنشاء قائمة تسوق إلى الحصول على توصيات من Alexa بالنسبة إلى أمازون يمكن هذا الاستثمار في الذكاء الاصطناعي الشركة من محاولة ترسيخ مكانتها في السوق من خلال الحفاظ على ميزة في توفير الراحة للمستهلكين يشرح Amazon كيف يعمل Alexa بشكل عام.

تتشابه عملية التعلم الآلي وراء التسوق الصوتي الممكن من Alexa. يمكن للمستخدم تنشيط Alexa والبدء في إدراج العناصر التي يرغبون في البحث عنها أو شرائها أو إضافتها إلى قائمة التسوق الخاصة بهم. عند إضافة عناصر إلى قائمة التسوق الخاصة بالعميل من خلال التسوق الصوتي من Alexa، يمكنهم الوصول إلى نسخة نصية من هذه القائمة في تطبيق Alexa الخاص بهم وإجراء تغييرات لاحقاً.

تنص Amazon على أنه يمكن للمستخدمين تنشيط التسوق الصوتي باستخدام Alexa من خلال أجهزتهم التي تدعم Alexa ، مثل Echo و Amazon Fire TV Cube و Echo Dot والمزيد تدعي الشركة أيضاً أن Alexa تساعد المستخدمين من خلال اقتراح أنواع المنتجات التي يشترونها بشكل متكرر أو التوصية بالمنتجات التي تحمل علامة Amazon's Choice "إذا كانوا يبحثون عن عنصر لم يشتروه من قبل. (عزيزي، 2023)

❖ Personalized Product Recommendations: تقدم أمازون توصيات خاصة

بالمنتجات كأسلوب تسويقي يمكن الشركة من الاستمرار في كسب حصة أكبر في السوق والاستمرار في إرضاء العملاء من خلال توقع احتياجاتهم بدقة من خلال توصيات المنتجات المخصصة. التشغيل خوارزمية توصياتهم. تستخدم أمازون التصنيفية التعاونية من عنصر إلى عنصر.

III. تحدي شركتي أمازون وعلي بابا ودور الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي في تدعيم ريادة الأعمال :

إذا كان هناك شيء واحد مؤكد، فهو أن هناك شخصية مهيمنة في عالم التسويق الرقمي والتجارة الإلكترونية أراهن أنك ذهبت على الفور إلى أمازون - ولسبب وجيه لديهم 300 مليون مستخدم نشط ويحققون المليارات من الإيرادات عبر الإنترنت كل عام، ويمتلكون 49.1% من حصة سوق التجارة الإلكترونية في الولايات المتحدة هم التعريف الحربي العملاق التكنولوجي، ويستثمرون في النمو خارج مجال التجارة الإلكترونية علي بابا مستعدة لخوض معركة في مجال التجارة الإلكترونية وخارجها.

علي بابا تتمتع بصحة جيدة وتنمو بقوة في الواقع حققت علي بابا صافي دخل مسجل بلغ 9.6 مليار في السنة المالية المنتهية في مارس 2018 يجلب علي بابا 552 مليون متسوق نشط، وهو تقدم مذهل على أمازون تبلغ حصة Alibaba في سوق التجارة الإلكترونية الصينية 60 في المائة وتنمو باطراد بمرور الوقت. إذن بالنسبة للأرقام الصافية وحدها، تذهب هذه الجولة إلى علي بابا.

على الرغم من أن إيراداتها وعدد المتسوقين النشطين أمر يستحق الفخر ، إلا أن Alibaba اشتهرت بابتكاراتها - وهو السبب الرئيسي وراء احتمال حصولها على فرصة في المعركة ضد Amazon قامت Alibaba ببناء أسرع منصة معالجة تدفق قائمة على السحابة في العالم . وهو ابتكار تفتقر إليه أمازون حاليا باستخدام هذه المنصة تسرع الشركة في توسيع نطاق وإدارة كميات هائلة من البيانات والمعاملات التي كانت مستحيلة بخلاف ذلك.

في عام 2016، أثناء البيع على بابا عاجلت منصة الشركة 175000 معاملة في الثانية أو 10 ملايين طلب في الدقيقة. كانت كل معاملة لا تزال آمنة ومأمونة على الرغم من أن الرقم كان خارج هذا العالم تخزن خوادم Alibaba حاليا 1000 بيتابايت من البيانات، وهو رقم لم يسمع به في أي مكان آخر.

ببساطة ابتكارات علي بابا أكثر إثارة للإعجاب من أمازون ومع ذلك، تشهد كلتا الشركتين نموا ثابتا لم يسمع به في عالم التجارة الإلكترونية ارتفع سعر سهم أمازون بأكثر من الضعف خلال العام الماضي وظل سعر سهم علي بابا ثابتا على الرغم من أن الحرب التجارية قد تكون السبب في ركود مخزون علي بابا، إلا أن أمازون استفادت من السوق وتجاوزت في وقت ما مستوى 2000 دولار مع سقف سوقي يزيد عن تريليون دولار. وقد تراجع هذا قليلاً منذ ذلك الحين مع الانخفاض الأخير في السوق.

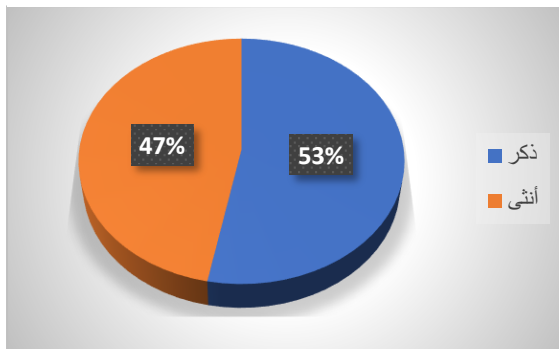
ومع ذلك تواصل علي بابا نموها بنسبة 60 في المائة ولديها هوامش من رقمين أما أمازون من ناحية أخرى، فتنمو بنسبة 40 في المائة وعليها أن تعمل بجد لتحقيق هوامش بنسبة 5 في المائة يبدو أنه عندما يفشل أحد الأقطاب يلتقط الآخر الركود. (عزيزي، 2023)

IV. استمارة استبيان لقياس تأثير استخدام روبوتات الدردشة من طرف منصة ali express و Amazon على فاعلية الاتصال التسويقي (تجربة العميل)

المحور الأول: البيانات السوسيوديموغرافية

1. الجنس:

شكل رقم 2: البيانات السوسيوديموغرافية (الجنس)



جدول 1: البيانات السوسيوديموغرافية (الجنس)

الجنس	التكرار (العدد)	النسبة (%)
ذكر	26	53.06
أنثى	23	46.94
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن العينة تتكون من 49 فردًا، حيث يمثل الذكور الغالبية بنسبة 53.06% (26 فردًا)، بينما تشكل الإناث نسبة 46.94% (23 فردًا). هذا يشير إلى أن توزيع الجنس في العينة متقارب نسبيًا، مع ميل طفيف نحو تمثيل الذكور.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو القيمة أو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة الأكثر تكرارًا هي "ذكر" حيث تكررت 26 مرة، وهي أعلى من تكرار "أنثى" (23 مرة). **المنوال = ذكر.**

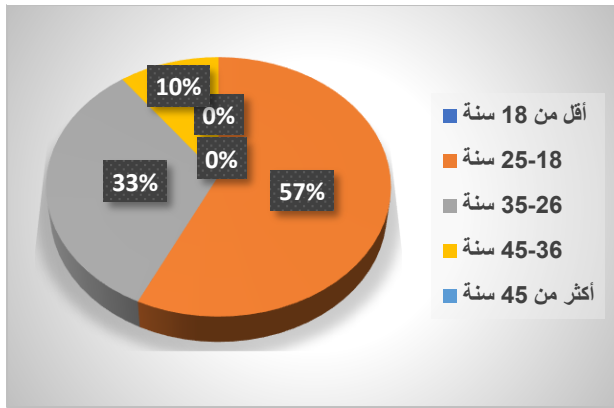
1. **التمثيل شبه المتوازن:** يشير هذا التوزيع إلى أن العينة شبه متوازنة من حيث الجنس، مما يعزز من إمكانية تعميم النتائج على كلا الجنسين في سياق الدراسة، بافتراض أن هذا التوازن يعكس التوزيع في المجتمع الذي تم سحب العينة منه.

2. أهمية التوازن: في الدراسات التي قد تتأثر فيها الإجابات بالجنس (مثل دراسات سلوك المستهلك أو المواقف الاجتماعية)، فإن وجود تمثيل متقارب لكلا الجنسين أمر مرغوب فيه لضمان عدم وجود تحيز جنسي كبير في النتائج.

تُظهر البيانات أن العينة شبه متوازنة من حيث الجنس، مع وجود نسبة أكبر قليلاً من الذكور. الفئة الأكثر تكراراً (النوال) هي "ذكر". من المهم التأكيد على أن مقاييس مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري غير مناسبة لتحليل هذا النوع من البيانات الاسمية، ويجب التركيز بدلاً من ذلك على تحليل التكرارات والنسب المئوية والنوال لتقديم وصف دقيق للبيانات.

السؤال: "الفئة العمرية"

شكل رقم 3: البيانات السوسيوديموغرافية (الفئة العمرية)



جدول 2: البيانات السوسيوديموغرافية (الفئة العمرية)

الفئة العمرية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أقل من 18 سنة	0	0.00
18-25 سنة	28	57.14
26-35 سنة	16	32.65
36-45 سنة	5	10.20
أكثر من 45 سنة	0	0.00
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن العينة، التي يبلغ حجمها 49 فرداً، تتركز بشكل كبير في الفئات العمرية الشابة والمتوسطة المبكرة. الفئة "18-25 سنة" هي الأكثر تمثيلاً بوضوح، حيث تشكل أكثر من نصف العينة (57.14%). تليها الفئة "26-35 سنة" بنسبة 32.65%. أما الفئة "36-45 سنة" فهي ممثلة بنسبة أقل بكثير تبلغ 10.20%. الفئات العمرية المتطرفة (أقل من 18 سنة وأكثر من 45 سنة) ليس لها أي تمثيل في هذه العينة. (0%)

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **النوال (Mode):** النوال هو الفئة الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة العمرية ذات التكرار الأعلى هي "18-25 سنة"، حيث تكررت 28 مرة. **النوال = 18-25 سنة.**

ج. الاستنتاجات:

1. تركيز العينة على الشباب: النتائج تؤكد أن غالبية المشاركين في الاستبيان هم من فئة الشباب (18-35 سنة)، حيث يشكلون ما يقارب 90% من العينة. ($57.14\% + 32.65\% = 89.79\%$) هذا يشير إلى أن الدراسة موجهة بشكل أساسي نحو فهم آراء وسلوكيات هذه الشريحة العمرية.

2. أهمية سياق الدراسة: هذا التوزيع العمري للعينة يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تفسير أي نتائج أخرى من الاستبيان. على سبيل المثال، إذا كانت الدراسة تتعلق باستخدام التكنولوجيا، فإن النتائج قد تعكس بشكل أفضل سلوكيات الشباب المتعلقة بالتكنولوجيا، وقد لا تكون قابلة للتعميم على الفئات العمرية الأكبر أو الأصغر التي لم تُمثل في العينة.

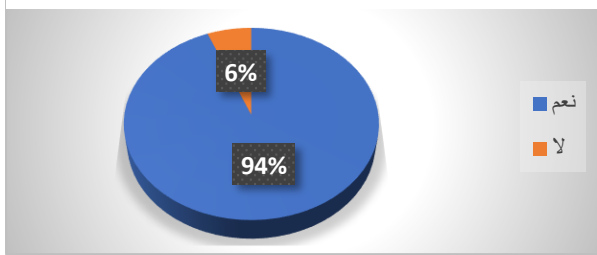
3. حدود التعميم: بما أن الفئات العمرية المتطرفة (أقل من 18 وأكثر من 45) غير ممثلة على الإطلاق، فإن أي استنتاجات حول هذه الفئات العمرية بناءً على هذه العينة ستكون غير مدعومة.

تُظهر البيانات أن العينة مركزة بشكل كبير على الفئات العمرية الشابة، حيث تعتبر الفئة "18-25 سنة" هي الأكثر تمثيلاً بشكل ملحوظ. المنوال للفئات العمرية هو "18-25 سنة". نظراً لطبيعة البيانات كفئات ترتيبية، لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري بشكل صحيح وذو معنى إحصائي. هذا التوزيع العمري للعينة يستوجب أن تكون الاستنتاجات العامة للدراسة محددة بالسياق الديموغرافي لهذه العينة.

المحور الثاني: عادات واستخدام متعاملي Ali express و Amazon

1. هل تحب عادة تجربة التقنيات الجديدة في التسوق؟

شكل رقم 4: عادة تجربة التقنيات الجديدة في التسوق



جدول 3: عادة تجربة التقنيات الجديدة في التسوق

الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
نعم	46	93.88
لا	3	6.12
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة (49 فرداً) لديهم ميل قوي لتجربة التقنيات الجديدة في التسوق. حيث وافق 93.88% منهم على ذلك، بينما رفض 6.12% فقط. هذه نتيجة واضحة جداً تشير إلى توجه عام إيجابي نحو الابتكار التكنولوجي في مجال التسوق لدى أفراد العينة.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة الأكثر تكرارًا هي "نعم"، حيث تكررت 46 مرة. المنوال = نعم.

ج. الاستنتاجات:

1. الميل القوي لتبني التكنولوجيا: تشير النتائج إلى أن أفراد العينة لديهم استعداد كبير لتبني التقنيات الجديدة في مجال التسوق. هذه سمة مهمة جدًا للمستهلكين في العصر الرقمي، وتعكس انفتاحهم على الابتكارات وتحسينات تجربة التسوق.

2. سوق واعد للتقنيات التسويقية: هذه النتيجة توحى بأن هناك سوقًا واعدًا لتطبيق وتطوير التقنيات الحديثة في التسوق (مثل روبوتات الدردشة، الواقع الافتراضي، الدفع الذكي، التوصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي) لهذه الشريحة السكانية. من المرجح أن هؤلاء الأفراد سيكونون متقبلين ومتبنين لهذه التقنيات.

3. أهمية توفير التكنولوجيا: بالنسبة للمتاجر ومنصات التجارة الإلكترونية التي تستهدف هذه الشريحة، من الضروري أن تستثمر في دمج التقنيات الجديدة وتقديمها للمستهلكين، لأن ذلك سيلبي تطلعاتهم وقد يعزز من ولائهم ورضاهم.

4. تفسير النتائج الأخرى: هذا الاستعداد لتبني التكنولوجيا قد يؤثر على إجابات المشاركين على أسئلة أخرى في الاستبيان تتعلق باستخدام التقنيات الجديدة أو تقييمها (مثل سهولة استخدام روبوتات الدردشة)، حيث قد يكونون أكثر تسامحًا أو إيجابية بسبب حماسهم العام.

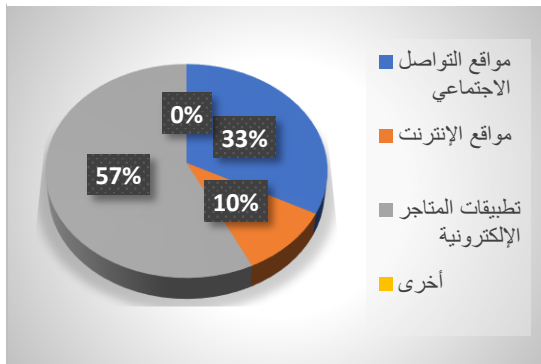
تُظهر البيانات أن الغالبية العظمى من المشاركين (93.88%) يُفضلون تجربة التقنيات الجديدة عند التسوق، ما يُشير إلى إجابة بـ "نعم". تؤكد هذه النتيجة على المواقف الإيجابية القوية للمستجيبين تجاه الابتكارات التكنولوجية في التسوق، مما يُتيح لتجار التجزئة والشركات فرصة الاستفادة من هذا الاهتمام لتطوير خدماتهم. لا يُمكن حساب المتوسط أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بدقة لأنها فئات اسمية.

2. ماهي أبرز التقنيات الجديدة التي تعتمد عليها في التسوق؟

جدول 4: أبرز التقنيات الجديدة التي تعتمد عليها في التسوق

التقنية المستخدمة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
مواقع التواصل الاجتماعي	16	32.65
مواقع الإنترنت	5	10.20
تطبيقات المتاجر الإلكترونية	28	57.14
أخرى	0	0.00
المجموع	49	100.00

شكل رقم 5: أبرز التقنيات الجديدة التي تعتمد عليها في التسوق



المصدر: من إعداد الطلبة

الوصف العام للتوزيع: يتبين من التوزيع أن الغالبية من المشاركين في العينة (49 فردًا) يعتمدون بشكل أساسي على تطبيقات المتاجر الإلكترونية للتسوق، حيث اختارها 57.14% منهم. تأتي مواقع التواصل الاجتماعي في المرتبة الثانية من حيث الاستخدام بنسبة 32.65%. أما مواقع الإنترنت (كفئة مستقلة عن التطبيقات) فهي أقل استخدامًا بكثير بنسبة 10.20%. لا توجد أي إجابات ضمن فئة "أخرى".

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة الأكثر تكرارًا هي "تطبيقات المتاجر الإلكترونية"، حيث تكررت 28 مرة. **المنوال = تطبيقات المتاجر الإلكترونية.**

ج. الاستنتاجات:

1. **هيمنة تطبيقات المتاجر الإلكترونية:** تُشير النتائج بوضوح إلى أن تطبيقات المتاجر الإلكترونية هي التقنية المفضلة والأكثر استخدامًا للتسوق بين أفراد العينة. هذا يعكس التحول نحو التسوق عبر الأجهزة المحمولة والراحة التي توفرها هذه التطبيقات للمستهلكين.

2. **أهمية وسائل التواصل الاجتماعي كقناة تسويقية:** على الرغم من أن تطبيقات المتاجر هي المهيمنة، فإن الاستخدام الكبير لمواقع التواصل الاجتماعي (أكثر من ثلث العينة) يؤكد دورها المتزايد ليس فقط كمنصات للتواصل ولكن كقنوات مهمة للتسوق واكتشاف المنتجات.

3. **تراجع مواقع الإنترنت التقليدية:** الاستخدام المنخفض لمواقع الإنترنت (كفئة منفصلة) مقارنة بالتطبيقات يبرز تفضيل المستخدمين للواجهات المحسّنة والميزات التي تقدمها التطبيقات المتخصصة. قد يكون هذا بسبب سهولة الوصول عبر الهواتف المحمول وتجربة المستخدم الأكثر سلاسة في التطبيقات.

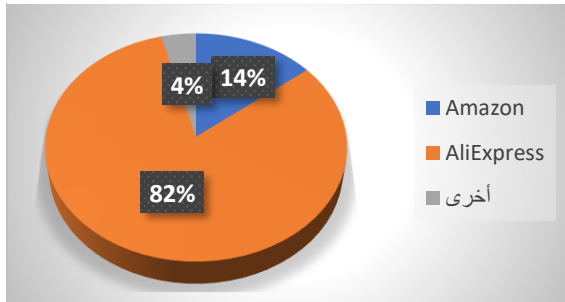
4. **تأثير على استراتيجيات التجارة الإلكترونية:** يجب على الشركات التي تستهدف هذه الشريحة السكانية أن تركز استثماراتها في تطوير وتحسين تطبيقاتها المحمولة، وكذلك في استراتيجيات التسويق والمبيعات عبر وسائل التواصل الاجتماعي. هذا النمط يشير إلى أن المستهلكين يتجهون نحو تجربة تسوق أكثر تكاملاً وسهولة عبر الأجهزة المحمولة.

5. **عدم وجود تقنيات "أخرى" مهمة:** عدم اختيار أي مشارك لفئة "أخرى" يشير إلى أن الخيارات المقدمة كانت شاملة لمعظم التقنيات الرئيسية التي يعتمد عليها المشاركون في التسوق.

3. تبين البيانات أن تطبيقات التجارة الإلكترونية هي التقنية الأكثر استخدامًا من قبل أفراد العينة للتسوق (57.14%)، تليها مواقع التواصل الاجتماعي (32.65%). ويؤشر هذا التوجه إلى استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. وتؤكد هذه النتيجة هيمنة التسوق عبر الهاتف المحمول وأهمية التطبيقات، بالإضافة إلى الدور المتنامي لوسائل التواصل الاجتماعي كقنوات للتسوق. ولا يمكن حساب المتوسط والانحراف المعياري لهذه البيانات بدقة لأنها فئات اسمية.

3. في حالة الإجابة بتطبيقات المتاجر الإلكترونية، أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟

جدول 5: حالة الإجابة بتطبيقات المتاجر الإلكترونية، أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟
شكل رقم 6: حالة الإجابة بتطبيقات المتاجر الإلكترونية، أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟



المتجر الإلكتروني	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
Amazon	7	14.29
AliExpress	40	81.63
أخرى	2	4.08
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة الفرعية الذين يعتمدون على تطبيقات المتاجر الإلكترونية للتسوق يفضلون استخدام **AliExpress** بشكل كبير جدًا، حيث اختاره 81.63% منهم. تأتي **Amazon** في المرتبة الثانية بفارق كبير جدًا، بنسبة 14.29% فقط. أما المتاجر "الأخرى" فتمثل نسبة ضئيلة جدًا تبلغ 4.08%.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

المنوال: (Mode) المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة الأكثر تكرارًا هي **"AliExpress"**، حيث تكررت 40 مرة. المنوال = **AliExpress**.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. هيمنة **AliExpress**: النتائج تُظهر هيمنة ساحقة لـ **AliExpress** كمتجر إلكتروني مفضل بين مستخدمي تطبيقات المتاجر الإلكترونية في هذه العينة. هذا يشير إلى أن **AliExpress** لديه قاعدة مستخدمين قوية وواسعة النطاق في المنطقة أو الشريحة التي تم استهدافها بالاستبيان.

2. **AliExpress** كمتجر رئيسي: يُعتبر **AliExpress** المنصة الأساسية للتسوق عبر التطبيقات لهؤلاء المستخدمين، ربما بسبب عوامل مثل الأسعار، تنوع المنتجات، أو سهولة الشحن.

3. تحدي المنافسين: بالنسبة لـ Amazon والمتاجر الأخرى، تشير هذه النتائج إلى تحدٍ كبير في جذب مستخدمي تطبيقات المتاجر الإلكترونية في هذه الشريحة. قد يحتاجون إلى إعادة تقييم استراتيجياتهم التسويقية، عروضهم، أو تجربة المستخدم الخاصة بهم للمنافسة بفعالية أكبر.

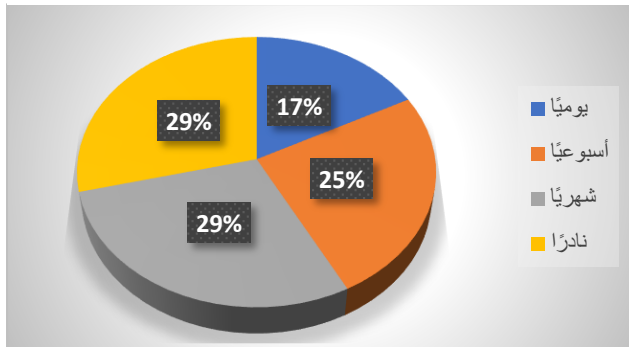
4. ارتباط بالتقنيات الجديدة: بما أن هذه البيانات هي استجابة شرطية لمن اختاروا "تطبيقات المتاجر الإلكترونية" كتقنية يعتمدونها في التسوق، فإنها تعزز الفهم بأن هؤلاء المستخدمين، الذين يحبون تجربة التقنيات الجديدة في التسوق، يفضلون استخدام تطبيق AliExpress بشكل كبير.

AliExpress هو المتجر الإلكتروني المفضل والأكثر استخدامًا (81.63%) بين أفراد العينة الذين يعتمدون على تطبيقات المتاجر الإلكترونية في التسوق، مما يجعله المنوال لهذه البيانات. بينما تأتي Amazon والمتاجر الأخرى في مرتبة متأخرة بكثير. هذه النتائج تسلط الضوء على الهيمنة السوقية لـ AliExpress في سياق هذه العينة وفرصة المنافسين لتحسين وجودهم. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

4. كم مرة تتجول في السوق الإلكتروني Amazon و ali express

جدول 6: عدد مرات التجول في السوق الإلكتروني

شكل رقم 7: عدد مرات التجول في السوق الإلكتروني ali express و Amazon



تكرار التجول	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
يوميًا	9	17.31
أسبوعيًا	13	25.00
شهريًا	15	28.85
نادرًا	15	28.85
المجموع	52	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن التفاعل مع السوق الإلكتروني (التجول) يتوزع بشكل متنوع بين فئات التكرار. هناك تقارب في النسب بين "شهريًا" و "نادرًا" (كلاهما 28.85%). تليها فئة "أسبوعيًا" بنسبة 25.00%، وأخيرًا "يوميًا" بنسبة 17.31%. هذا يشير إلى أن غالبية المستخدمين في العينة لا يتجولون في هذه الأسواق الإلكترونية بشكل يومي، بل يميلون إلى التفاعل بشكل أقل تكرارًا (شهريًا أو نادرًا).

ب.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، توجد فئتان لهما نفس أعلى تكرار (15 تكرارًا): "شهريًا" و "نادرًا". لذلك، هذه البيانات لها **منوالان (Bimodal)**.
المنوال = شهريًا ونادرًا.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. **نمط التجول غير اليومي:** تشير النتائج إلى أن غالبية المستخدمين في العينة لا يتجولون في Ali Express و Amazon بشكل يومي. هذا يختلف عن السلوك المتوقع من مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي، حيث قد يكون التصفح اليومي أكثر شيوعًا. هذا يشير إلى أن المستخدمين قد يتجهون إلى هذه المنصات عندما يكون لديهم حاجة تسوق محددة أو اهتمام بالتصفح الدوري، بدلاً من التجول الروتيني.

2. **تباين في سلوك المستخدم:** وجود منوالين (شهريًا ونادرًا) يشير إلى وجود مجموعتين رئيسيتين من المستخدمين فيما يتعلق بتكرار التجول:

❖ **المتجولون غير المتكررين:** يفضلون التصفح بشكل شهري أو حتى نادر. قد يكونون المتسوقين الذين يبحثون عن صفقات محددة أو يزورون الموقع فقط عند الحاجة للشراء.

❖ **المتجولون المنتظمون نسبيًا:** وهم الفئتان "أسبوعيًا" و "يوميًا"، ويشكلون معًا حوالي 42% من العينة، ويدل هذا على وجود شريحة من المستخدمين الذين يتفاعلون بشكل أكثر انتظامًا، ربما لمتابعة المنتجات الجديدة، أو المقارنة، أو البحث عن الإلهام.

3. **فرص للتسويق وإعادة الاستهداف:**

❖ **للمتجولين النادرين والشهريين:** يمكن للمنصتين (Ali Express و Amazon) استخدام حملات إعادة استهداف فعالة، وتذكيرات بالمنتجات المتروكة في سلة التسوق، أو إشعارات بالصفقات الخاصة لتشجيعهم على زيارات أكثر تكرارًا.

❖ **للمتجولين المنتظمين:** يجب التركيز على تحسين تجربة التصفح، وتوفير توصيات مخصصة، وإضافة ميزات تشجع على التصفح المستمر واكتشاف المنتجات.

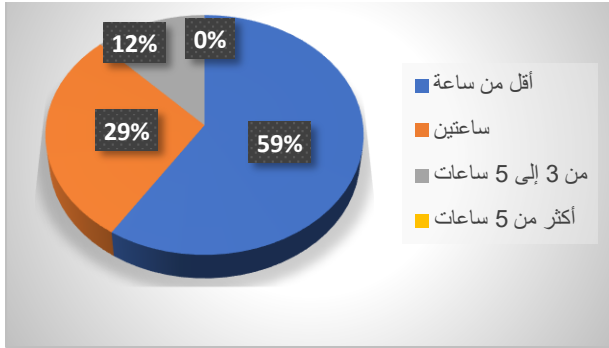
تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين في العينة يتجولون في السوق الإلكتروني Ali Express و Amazon بشكل "شهريًا" أو "نادرًا"، وكلاهما يمثلان المنوال لهذه البيانات. هذا يشير إلى أن التفاعل ليس يوميًا لمعظم

المستخدمين، بل يميل إلى أن يكون أقل تكرارًا. تبرز النتائج وجود أنماط سلوكية متباينة بين المستخدمين، مما يستدعي استراتيجيات تسويقية وتجربة مستخدم متنوعة تستهدف كل شريحة على حدة.

5. كم عدد الساعات التي تقضيها على تطبيق ali express و Amazon

شكل رقم 8: عدد الساعات التي تقضيها على تطبيق ali express

و Amazon



جدول 7: عدد الساعات التي تقضيها على تطبيق ali express

و Amazon

عدد الساعات	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أقل من ساعة	29	59.18
ساعتين	14	28.57
من 3 إلى 5 ساعات	6	12.24
أكثر من 5 ساعات	0	0.00
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: يتبين أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة (49 فردًا) يقضون وقتًا قصيرًا نسبيًا على تطبيق Ali Express و Amazon. حيث يقضي 59.18% منهم "أقل من ساعة". تأتي فئة "ساعتين" في المرتبة الثانية بنسبة 28.57%. بينما تقضي نسبة أقل (12.24%) "من ثلاث ساعات إلى خمس ساعات". ولا يوجد أي مشارك يقضي "أكثر من خمس ساعات". يشير هذا بوضوح إلى أن التطبيقات تُستخدم في الغالب لفترات قصيرة ومحددة.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة الأكثر تكرارًا هي "أقل من ساعة"، حيث تكررت 29 مرة. **المنوال = أقل من ساعة.**

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. استخدام مكثف لفترات قصيرة: تُظهر النتائج أن معظم المستخدمين يفضلون التفاعل مع تطبيقات التسوق هذه لفترات قصيرة ومحددة. هذا النمط قد يشير إلى أن المستخدمين يدخلون التطبيقات لإجراء عمليات شراء سريعة، أو التحقق من صفقة، أو البحث عن منتج معين، بدلاً من التصفح الطويل.
2. تصميم يركز على الكفاءة: يمكن أن تكون هذه النتيجة انعكاسًا لتصميم التطبيقات نفسها، حيث قد تكون مصممة لتسهيل إنجاز المهام بسرعة وفعالية، مما يقلل من الحاجة لقضاء وقت طويل داخلها.

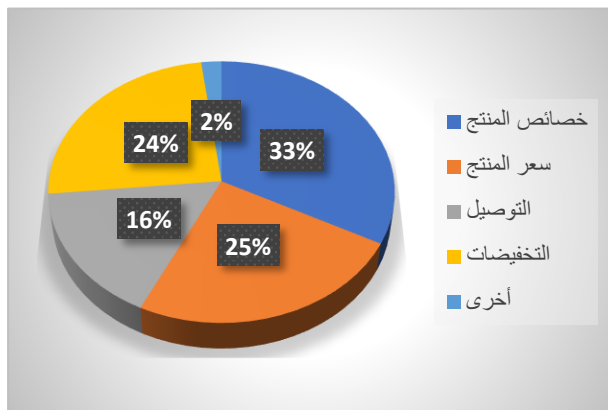
3. فرصة لزيادة الانخراط: على الرغم من أن معظم المستخدمين يقضون وقتًا قصيرًا، إلا أن هناك نسبة لا يستهان بها تقضي ساعتين أو أكثر (حوالي 40%). هذا يشير إلى وجود شريحة من المستخدمين أكثر انخراطًا. يمكن للمنصتين (Ali Express و Amazon) استكشاف طرق لزيادة انخراط المستخدمين الذين يقضون وقتًا قصيرًا، مثل تقديم توصيات مخصصة، أو ميزات تصفح تفاعلية، أو محتوى جذاب يشجع على البقاء لفترة أطول (إذا كان هذا هو الهدف الاستراتيجي).

4. تأثير على استراتيجيات التسويق: يجب أن تُبنى استراتيجيات التسويق والإعلانات على فهم أن معظم المستخدمين قد يرون الإعلانات أو العروض لفترة قصيرة. لذا، يجب أن تكون الرسائل واضحة ومباشرة وتجذب الانتباه بسرعة.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يقضون "أقل من ساعة" على تطبيقَي Ali Express و Amazon (59.18%)، مما يجعلها المنوال. بينما يقضي جزء أقل وقتًا أطول. هذا يشير إلى أن الاستخدام الشائع لهذه التطبيقات هو لفترات قصيرة ومركزة. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية. يجب على المنصات استغلال هذا النمط لتقديم تجربة تسوق فعالة ومباشرة، مع استكشاف فرص لزيادة انخراط المستخدمين الأكثر اهتمامًا.

6. ما هي طبيعة المعلومات التي تتعاطى معها عبر تطبيقَي Amazon و ali express

شكل رقم 9: طبيعة المعلومات التي تتعاطى معها عبر تطبيق ali express و Amazon



جدول 8: طبيعة المعلومات التي تتعاطى معها عبر تطبيقَي Amazon و ali express

طبيعة المعلومات	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
خصائص المنتج	16	32.65
سعر المنتج	12	24.49
التوصيل	8	16.33
التخفيضات	12	24.49
أخرى	1	2.04
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن المشاركين في العينة (49 فردًا) يتفاعلون مع أنواع مختلفة من المعلومات عند استخدام تطبيقات Amazon و Ali Express. الفئة الأكثر شيوعًا هي "خصائص المنتج" بنسبة 32.65%. تليها "سعر

المنتج" و "التخفيضات" بنسب متساوية 24.49% لكل منهما. أما "التوصيل" فيأتي بنسبة 16.33%، وتعتبر "أخرى" نادرة جدًا بنسبة 2.04% فقط.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "خصائص المنتج"، حيث تكررت 16 مرة، المنوال = خصائص المنتج.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. أهمية خصائص المنتج في قرار الشراء: تُشير النتائج إلى أن "خصائص المنتج" هي المعلومة الأبرز التي يهتم بها المستخدمون. هذا يؤكد على أن المستهلكين يعتمدون بشكل كبير على التفاصيل الفنية، المواصفات، الوصف، والصور (المدرجة ضمن الخصائص) لاتخاذ قرار الشراء. يجب على المتاجر الإلكترونية إعطاء أولوية قصوى لتقديم معلومات مفصلة وواضحة ودقيقة عن المنتجات.

2. السعر والتخفيضات كعوامل جذب رئيسية: يأتي كل من "سعر المنتج" و "التخفيضات" في المرتبة الثانية من حيث الأهمية، مما يؤكد دورهما المحوري في جذب العملاء وتحفيز الشراء. هذا يشير إلى أن المستهلكين حساسون للسعر ويبحثون باستمرار عن أفضل الصفقات. يجب على المنصات إبراز الأسعار التنافسية وتقديم عروض وتخفيضات جذابة بشكل مستمر.

3. أهمية ثانوية لمعلومات التوصيل: على الرغم من أن "التوصيل" يعتبر عنصرًا أساسيًا في التجارة الإلكترونية، إلا أنه يأتي في مرتبة ثالثة من حيث تفاعل المستخدمين في هذه العينة. هذا لا يعني أنه غير مهم، بل قد يشير إلى أن المستخدمين لا يتعاطون مع هذه المعلومات إلا في مرحلة متقدمة من عملية الشراء، أو أنها متوفرة بسهولة ولا تتطلب بحثًا معمقًا.

4. تأثير على تصميم تجربة المستخدم (UX): يجب أن تعكس واجهة المستخدم (UI) وتجربة المستخدم

(UX) في تطبيقات مثل Ali Express و Amazon هذا التفضيل. يجب أن تكون خصائص

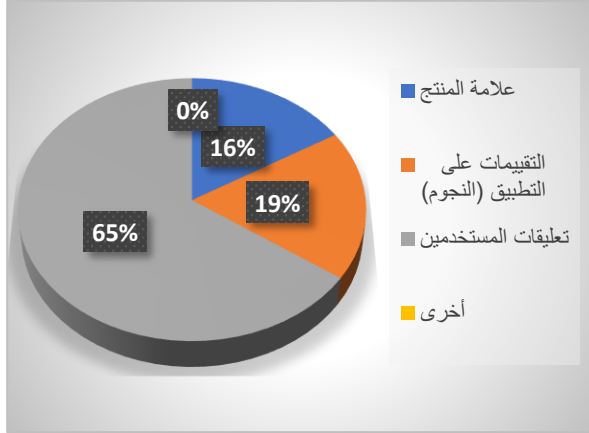
المنتج، السعر، والتخفيضات سهلة الوصول، واضحة، ومرئية بشكل بارز.

تُظهر البيانات أن "خصائص المنتج" هي طبيعة المعلومات الأكثر تفاعلًا معها من قبل أفراد العينة على تطبيقي Ali Express و Amazon (32.65%)، مما يجعلها المنوال. تليها "سعر المنتج" و "التخفيضات" بأهمية متساوية. هذه النتائج تؤكد على أهمية توفير معلومات مفصلة عن المنتجات والتركيز على التسعير التنافسي والعروض

الجدابة لجذب المستهلكين. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

7. كيف تتعرف على جودة المنتج:

شكل رقم 10: كيفية التعرف على جودة المنتج



جدول 9: كيفية التعرف على جودة المنتج

طريقة التعرف على الجودة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
علامات المنتج	8	16.33
التقييمات على التطبيق (النجوم)	9	18.37
تعليقات المستخدمين	32	65.31
أخرى	0	0.00
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

3. التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة (49 فردًا) يعتمدون بشكل كبير جدًا على "تعليقات المستخدمين" للتعرف على جودة المنتج، حيث اختارها 65.31% منهم. تأتي "التقييمات على التطبيق (النجوم)" في المرتبة الثانية بنسبة 18.37%، تليها "علامات المنتج" بنسبة 16.33%. لا يوجد أي مشارك يعتمد على طرق أخرى غير المذكورة.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "تعليقات المستخدمين"، حيث تكررت 32 مرة. المنوال = تعليقات المستخدمين.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. الأهمية القصوى لتعليقات المستخدمين (المراجعات): تُشير النتائج بوضوح إلى أن تعليقات المستخدمين

هي المصدر الأكثر موثوقية والأكثر اعتمادًا للتعرف على جودة المنتج. هذا يؤكد على قوة "دليل الإثبات

الاجتماعي" (Social Proof) في التجارة الإلكترونية؛ فالمستهلكون يثقون في تجارب الآخرين. يجب

على المتاجر الإلكترونية إيلاء اهتمام كبير لتسهيل كتابة المراجعات، عرضها بشكل بارز، وضمان مصداقيتها.

2. أهمية ثانوية للتقييمات بالنجوم وعلامة المنتج: على الرغم من أن التقييمات بالنجوم وعلامة المنتج لا تزال مهمة، إلا أنها تأتي في مرتبة ثانية وثالثة على التوالي. هذا يشير إلى أن المستخدمين قد يستخدمونها كمؤشر سريع، ولكنهم يتعمقون أكثر في التعليقات المكتوبة للحصول على فهم شامل للجودة.
3. تأثير على استراتيجيات التجارة الإلكترونية: يجب على الشركات التي تبيع عبر الإنترنت أن تركز جهودها على:

- تشجيع العملاء على ترك تعليقات مفصلة.
- تحسين أنظمة عرض المراجعات وجعلها سهلة التصفح والبحث.
- التعامل مع المراجعات السلبية بشفافية لتحويلها إلى فرص لتحسين المنتج أو الخدمة.
- الاهتمام بسمعة العلامة التجارية ليس فقط بشكل عام، ولكن بشكل خاص من خلال تجارب المستخدمين الموثقة.

4. غياب المصادر البديلة: عدم اختيار أي مشارك لفئة "أخرى" يشير إلى أن طرق التعرف على الجودة المذكورة هي الأكثر شيوعًا وتغطية لاحتياجات هذه العينة.

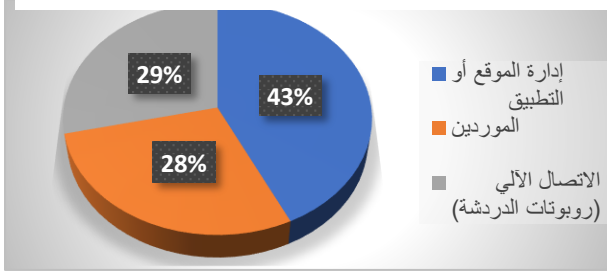
تُظهر البيانات أن "تعليقات المستخدمين" هي الطريقة الأكثر شيوعًا واعتمادًا للتعرف على جودة المنتج (65.31%)، مما يجعلها المنوال. بينما تأتي التقييمات بالنجوم وعلامة المنتج في مراتب تالية. هذه النتائج تؤكد على الدور الحاسم للمراجعات في بناء الثقة وتوجيه قرارات الشراء في التجارة الإلكترونية، وتستلزم من المنصات التجارية إعطاء أولوية قصوى لأنظمة المراجعة والتعليقات. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

8. في حالة قرار الشراء ما هي جهات الاتصال على مستوى تطبيق Amazon و ali express

جدول 10: جهات الاتصال على مستوى تطبيق

Amazon و ali express

شكل رقم 11: جهات الاتصال على مستوى تطبيق



جهة الاتصال	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
إدارة الموقع أو التطبيق	21	42.86
الموردين	14	28.57
الاتصال الآلي (روبوتات الدردشة)	14	28.57
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

3. التحليل الإحصائي والأكاديمي:

من التوزيع يتبين أن المشاركين في العينة (49 فردًا) يفضلون الاتصال بـ "إدارة الموقع أو التطبيق" كجهة اتصال رئيسية في حالة قرار الشراء، حيث اختارها 42.86% منهم. تأتي كل من "الموردين" و "الاتصال الآلي (روبوتات الدردشة)" في المرتبة الثانية بنفس النسبة (28.57% لكل منهما)، مما يشير إلى أنهما يمثلان خيارين مهمين أيضًا.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "إدارة الموقع أو التطبيق"، حيث تكررت 21 مرة، المنوال = إدارة الموقع أو التطبيق.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. الثقة في إدارة المنصة: تُشير النتائج إلى أن المستهلكين في هذه العينة يفضلون التواصل مع إدارة المنصة

(Amazon و Ali Express) في حالة اتخاذ قرار الشراء. هذا يعكس ثقتهم في المنصة نفسها كجهة

مسؤولة عن تسهيل العملية، وربما لتوقعاتهم بأن الإدارة لديها القدرة على حل المشاكل أو تقديم الدعم

الشامل.

2. أهمية الموردين وروبوتات الدردشة كخيارات مساعدة: على الرغم من أن "إدارة الموقع" هي الخيار الأول،

فإن حقيقة أن "الموردين" و "روبوتات الدردشة" يحصلان على نفس النسبة المرتفعة (28.57% لكل

منهما) تبرز أهميتهما كقنوات اتصال مساعدة.

الموردين: قد يتصل المستهلكون بالموردين للاستفسار عن تفاصيل المنتج، الشحن، أو التخصيص. هذا

يؤكد على أهمية تمكين التواصل المباشر بين المشتري والبائع على المنصة.

➤ **روبوتات الدردشة:** يشير استخدام روبوتات الدردشة في مرحلة قرار الشراء إلى أن المستخدمين يثقون في قدرتها على تقديم إجابات سريعة وفعالة للاستفسارات المتكررة أو البسيطة التي قد تؤثر على قرار الشراء.

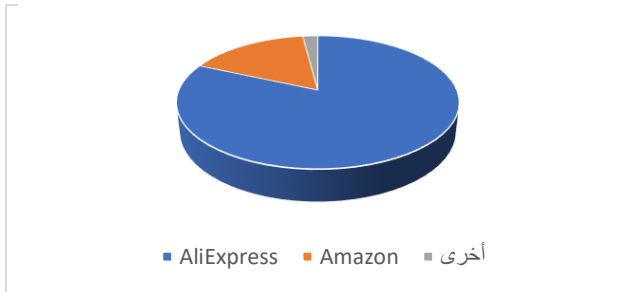
3. **تصميم قنوات الاتصال:** يجب أن تضمن المنصات الإلكترونية سهولة الوصول إلى جميع قنوات الاتصال هذه. توفير خيارات متعددة يلبي احتياجات المستخدمين المختلفة، فبعضهم يفضل التواصل البشري (إدارة الموقع)، والبعض يفضل التواصل المباشر مع البائع (الموردين)، وآخرون يفضلون السرعة والكفاءة الآلية (روبوتات الدردشة).

4. **تحسين تجربة روبوتات الدردشة:** نظرًا لأن روبوتات الدردشة تُستخدم بشكل متساوٍ تقريبًا مع التواصل المباشر مع الموردين، فإن تحسين كفاءة هذه الروبوتات ودقتها في التعامل مع استفسارات ما قبل الشراء يمكن أن يقلل العبء على خدمة العملاء ويزيد من رضا المستخدم.

تُظهر البيانات أن "إدارة الموقع أو التطبيق" هي جهة الاتصال المفضلة لدى غالبية المستخدمين (42.86%) في حالة قرار الشراء، مما يجعلها المنوال. بينما يتساوى تفضيل "الموردين" و "الاتصال الآلي (روبوتات الدردشة)" في المرتبة الثانية. هذه النتائج تسلط الضوء على ثقة المستخدمين في إدارة المنصة، ولكنها تؤكد أيضًا على أهمية توفير قنوات اتصال متنوعة وفعالة، بما في ذلك التواصل المباشر مع الموردين والدعم الفوري عبر روبوتات الدردشة. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

9. **في أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟ عادةً ما أستخدم برامج الدردشة الآلية وما إلى ذلك المنتجات هي "بيع؟"**

شكل رقم 12: في أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟



جدول 11: في أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم بذلك؟

المتجر الإلكتروني	التكرار (العدد)	النسبة المئوية (%)
AliExpress	40	81.63
Amazon	8	16.33
أخرى	1	2.04
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

السؤال (بتفسير): "في أي المتاجر عبر الإنترنت تقوم باستخدام برامج الدردشة الآلية/الروبوتات عادةً للاستفسار عن المنتجات (البيع)؟"

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة (49 فردًا) يفضلون استخدام برامج الدردشة الآلية للاستفسار عن المنتجات على منصة AliExpress ، حيث اختاره 81.63% منهم. في المقابل، يفضل 16.33% استخدام هذه البرامج على Amazon. أما المتاجر "الأخرى" فتمثل نسبة ضئيلة جدًا تبلغ 2.04% فقط.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "AliExpress"، حيث تكررت 40 مرة، المنوال = AliExpress.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. هيمنة AliExpress في استخدام الروبوتات: تُشير النتائج بوضوح إلى أن AliExpress هي المنصة

المفضلة، وبفارق كبير، لاستخدام برامج الدردشة الآلية للاستفسار عن المنتجات. هذا قد يعكس جودة وكفاءة روبوتات الدردشة الخاصة بـ AliExpress ، أو سهولة الوصول إليها، أو ثقة المستخدمين في الحصول على معلومات دقيقة منها.

2. فرصة لـ Amazon لتحسين تجربة الروبوتات: في المقابل، يُظهر الأداء الأقل لـ Amazon في هذا

الجانب فرصة كبيرة للمنصة لتحسين تجربة روبوتات الدردشة لديها، سواء من حيث قدراتها أو سهولة اكتشافها والتعامل معها. يمكن أن يساعد ذلك في زيادة تفاعل المستخدمين واستفساراتهم عبر الروبوتات.

3. أهمية الدعم الآلي للمنتجات: هذه النتائج تؤكد على أن المستهلكين يعتمدون على الدعم الآلي للحصول

على معلومات حول المنتجات. هذا يسلط الضوء على ضرورة استثمار المتاجر الإلكترونية في تطوير أنظمة دردشة آلية قوية وذكية قادرة على فهم استفسارات المستخدمين حول خصائص المنتجات، أسعارها، توفرها، وغيرها.

4. الثقة في إجابات الروبوتات: العدد الكبير للمستخدمين الذين يختارون AliExpress قد يعني أنهم

يجدون روبوتات AliExpress موثوقة في تقديم المعلومات المتعلقة بالبيع والمنتجات.

تُظهر البيانات أن AliExpress هي المتجر الإلكتروني الأكثر استخدامًا (81.63%) لتفاعل

المستخدمين مع برامج الدردشة الآلية للاستفسار عن المنتجات، مما يجعلها المنوال لهذه البيانات. في المقابل، تُظهر

Amazon أداء أقل بكثير في هذا الجانب ضمن هذه العينة. هذه النتائج تسلط الضوء على قوة AliExpress في توفير دعم آلي فعال للمنتجات وفرصة Amazon لتحسين هذه التجربة. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

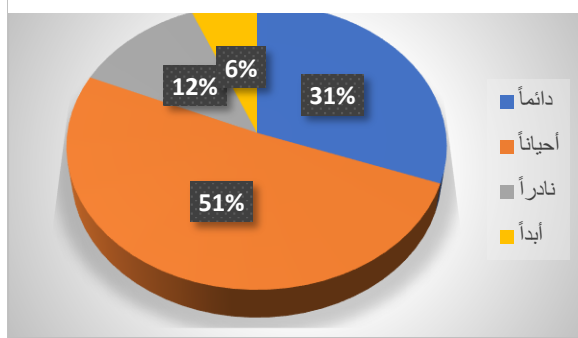
المحور الثالث: استخدامات واتجاهات العملاء نحو استخدام روبوتات الدردشة

10. في حالة اختيار روبوتات الدردشة في السؤال السابق، هل تحب عادة تجربة التقنيات الجديدة؟

جدول 12: عادة تجربة التقنيات الجديدة

الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
دائماً	15	30.61
أحياناً	25	51.02
نادرًا	6	12.24
أبدًا	3	6.12
المجموع	49	100.00

شكل رقم 13: عادة تجربة التقنيات الجديدة



المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن غالبية المشاركين في هذه العينة الفرعية (الذين يستخدمون روبوتات الدردشة) لديهم ميل إيجابي تجاه تجربة التقنيات الجديدة. الفئة الأكثر شيوعًا هي "أحياناً" بنسبة 51.02%، تليها "دائماً" بنسبة 30.61%. هذا يعني أن أكثر من 81% من هؤلاء المستخدمين (51.02% + 30.61% = 81.63%) إما "دائماً" أو "أحياناً" يحبون تجربة التقنيات الجديدة. في المقابل، تُظهر الفئتان "نادرًا" و "أبدًا" نسبة أقل بكثير (12.24% و 6.12% على التوالي).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "أحياناً"، حيث تكررت 25 مرة، المنوال = أحياناً.

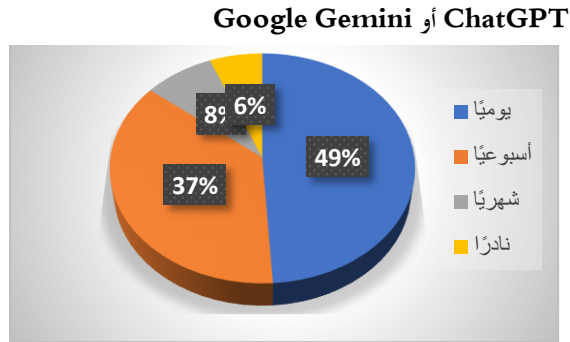
ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. ارتباط استخدام الروبوتات بتقبل التكنولوجيا: تُعزز هذه النتائج الفرضية القائلة بأن المستخدمين الذين يتفاعلون مع روبوتات الدردشة هم بطبيعتهم أكثر تقبلاً لتجربة التقنيات الجديدة. فالغالبية العظمى منهم إما "دائماً" أو "أحياناً" يحبون ذلك.
 2. فرصة للشركات: تُشير هذه النتيجة إلى أن هذه الشريحة من المستخدمين (الذين يستخدمون روبوتات الدردشة) تمثل جمهوراً مستهدفاً ومتقبلاً للميزات التكنولوجية الجديدة في تطبيقات التسوق. يمكن للمنصات (مثل Ali Express و Amazon) الاستفادة من هذا الاستعداد لتقديم ابتكارات إضافية، مع العلم أن هؤلاء المستخدمين سيكونون أكثر عرضة لتبنيها.
 3. تصميم التجربة: يجب على مصممي تجربة المستخدم (UX Designers) أن يضعوا في اعتبارهم هذا الميل نحو التقنيات الجديدة عند تطوير ميزات جديدة أو تحسين الروبوتات، حيث أن المستخدمين قد يتوقعون مستويات معينة من التطور والتفاعل.
 4. شريحة صغيرة ولكنها موجودة لا تحب التقنيات: على الرغم من الأغلبية المتقبلة، إلا أن وجود نسبة (حوالي 18%) لا يحبون تجربة التقنيات الجديدة إلا "نادراً" أو "أبدأً" يستدعي الانتباه. قد يكون هؤلاء المستخدمون يتفاعلون مع الروبوتات فقط عند الضرورة القصوى، وربما يفضلون طرقاً تقليدية أكثر للدعم. يجب على الشركات أن توفر خيارات بديلة لهؤلاء المستخدمين لضمان رضاهم.
- تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين الذين يختارون روبوتات الدردشة (في السؤال السابق) هم من محبي تجربة التقنيات الجديدة، حيث يفضل 51.02% منهم ذلك "أحياناً" و 30.61% "دائماً"، مما يجعل "أحياناً" هو المنوال. هذه النتيجة تؤكد على أن هذه الشريحة من المستخدمين متقبلة للابتكار التكنولوجي، مما يوفر فرصاً للشركات لتقديم المزيد من الميزات التكنولوجية. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية.

11. ما مدى انتظام استخدامك لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT أو Google Gemini

جدول 13: مدى انتظام استخدامك لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT أو Google

شكل رقم 14: مدى انتظام استخدامك لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل



Gemini

تكرار الاستخدام	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
يوميًا	24	48.98
أسبوعيًا	18	36.73
شهريًا	4	8.16
نادرًا	3	6.12
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين في العينة (49 فردًا) يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متكرر جدًا. الفئة الأكثر شيوعًا هي "يوميًا" بنسبة 48.98%، تليها "أسبوعيًا" بنسبة 36.73%. هذا يعني أن أكثر من 85% من المستخدمين (85.71% = 48.98% + 36.73%) يستخدمون هذه التقنيات إما يوميًا أو أسبوعيًا. في المقابل، تُظهر الفئتان "شهريًا" و "نادرًا" نسبة أقل بكثير (8.16% و 6.12% على التوالي).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "يوميًا"، حيث تكررت 24 مرة. المنوال = يوميًا.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. استخدام مكثف للذكاء الاصطناعي: تُشير النتائج بوضوح إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل

ChatGPT و Google Gemini، تُستخدم بشكل مكثف ويومي أو أسبوعي من قبل غالبية

أفراد العينة. هذا يعكس تزايد تبني هذه الأدوات في حياتهم اليومية أو المهنية.

2. **الوعي والتبني المبكر:** هذا المستوى العالي من الانتظام في الاستخدام يدل على وعي عالٍ بهذه التقنيات وتبني مبكر لها من قبل أفراد العينة. قد يكون هؤلاء الأفراد من "المتبنين الأوائل" (Early Adopters) أو "الأغلبية المبكرة" (Early Majority) في منحى تبني التكنولوجيا.

3. **تأثير الذكاء الاصطناعي:** يشير هذا التوزيع إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من روتين هؤلاء المستخدمين، مما قد يؤثر على طريقة عملهم، بحثهم عن المعلومات، أو حتى تفاعلهم الاجتماعي.

4. **فرص التطوير والتوسع:** بالنسبة لمطوري هذه التقنيات، فإن هذا الانتشار الكبير يمثل فرصة هائلة لمواصلة تطويرها وتحسينها، وتوسيع نطاق استخدامها ليشمل المزيد من المهام والتطبيقات.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين في العينة يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي "يوميًا" (48.98%)، مما يجعلها المنوال. تليها فئة الاستخدام "أسبوعيًا" (36.73%) بفارق ضئيل. هذه النتائج تؤكد على الانتشار الواسع والاستخدام المنتظم لتقنيات الذكاء الاصطناعي بين أفراد العينة، مما يعكس مدى تأثير هذه الأدوات في حياتهم. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية.

12. كم مرة تتفاعل مع روبوتات الدردشة على تطبيق Amazon و ali express ؟

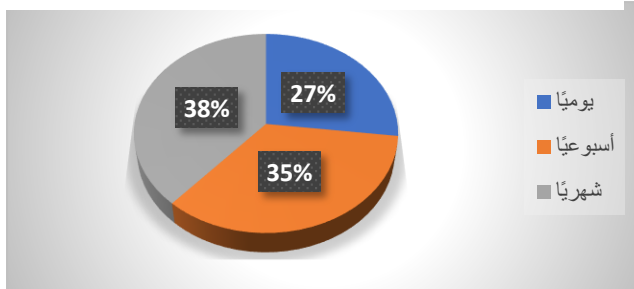
جدول 14: عدد مرات التفاعل مع روبوتات الدردشة

على تطبيق Amazon و ali express

تكرار التفاعل التكرار (العدد) التكرار النسبي (%)

يوميًا	7	26.92
أسبوعيًا	9	34.62
شهريًا	10	38.46
المجموع	26	100.00

شكل رقم 15: عدد مرات التفاعل مع روبوتات الدردشة



المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية من المشاركين في العينة (26 فردًا) يميلون إلى التفاعل مع روبوتات الدردشة بشكل "شهري" (38.46%) أو "أسبوعي" (34.62%). بينما يتفاعل 26.92% منهم "يوميًا". يشير هذا إلى أن

التفاعلات مع روبوتات الدردشة على هذه المنصات تحدث بشكل متكرر نسبياً (شهرياً أو أسبوعياً) لمعظم المستخدمين في هذه العينة، مع وجود نسبة لا بأس بها من المستخدمين اليوميين.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الفئة الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الفئة ذات التكرار الأعلى هي "شهرياً"، حيث تكررت 10 مرات. المنوال = شهرياً.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. التفاعل المنتظم: على عكس بعض البيانات السابقة التي أظهرت استخداماً "نادراً" كخيار مهيمن، تشير

هذه المجموعة من البيانات إلى أن المستخدمين يتفاعلون بشكل أكثر انتظاماً مع روبوتات الدردشة، حيث يتركز الاستخدام في الفئات "شهرياً" و "أسبوعياً" و "يوميّاً". هذا قد يعكس شريحة معينة من المستخدمين أكثر انخراطاً أو اعتماداً على هذه الروبوتات.

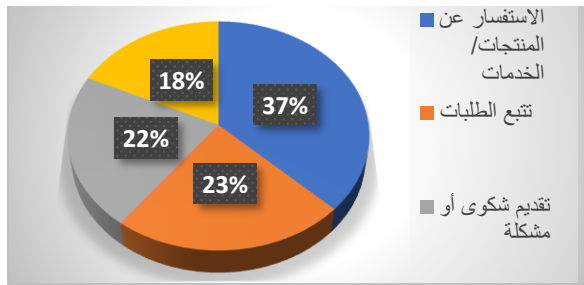
2. أهمية الدعم المستمر: حقيقة أن غالبية التفاعلات تحدث على الأقل شهرياً تؤكد على أهمية توفير دعم مستمر وفعال عبر روبوتات الدردشة. يجب على المنصات التأكد من أن هذه الروبوتات قادرة على معالجة الاستفسارات الشائعة بانتظام.

3. تصميم يراعي التكرار: يجب أن يكون تصميم تجربة روبوت الدردشة فعالاً وسهلاً للمستخدمين الذين قد يعودون إليه بشكل متكرر، مع الأخذ في الاعتبار أن المستخدمين اليوميين لديهم توقعات مختلفة عن المستخدمين الشبهريين.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين في العينة يتفاعلون مع روبوتات الدردشة على Amazon و Ali Express بشكل "شهرياً" (38.46%)، مما يجعلها المنوال. تليها فئة الاستخدام "أسبوعياً" ثم "يوميّاً". هذه النتائج تؤكد على الانتظام في التفاعل مع روبوتات الدردشة بين أفراد العينة. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية.

13. ما الغرض الرئيسي من استخدامك لروبوتات الدردشة؟

شكل رقم 16: الغرض الرئيسي من استخدامك لروبوتات الدردشة



جدول 15: الغرض الرئيسي من استخدامك لروبوتات الدردشة

الخيار	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
الاستفسار عن المنتجات/الخدمات	29	37.18
تتبع الطلبات	18	23.08
تقديم شكوى أو مشكلة	17	21.79
الحصول على عروض ترويجية	14	17.95
المجموع	78	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغرض الرئيسي من تواصل المستخدمين مع جهات الاتصال في تطبيقات Ali Express و Amazon هو "الاستفسار عن المنتجات/الخدمات"، حيث يشكل هذا الخيار 37.18% من إجمالي الاختيارات. يليه "تتبع الطلبات" بنسبة 23.08% و "تقديم شكوى أو مشكلة" بنسبة 21.79%، وهما متقاربان جدًا. أما "الحصول على عروض ترويجية" فهو الأقل اختيارًا بنسبة 17.95%. هذا يشير إلى أن المستخدمين يتواصلون في الغالب لأغراض استعلامية ودعم العملاء.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode):

المنوال هو الخيار الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات. في هذه الحالة، الخيار ذو التكرار الأعلى هو "الاستفسار عن المنتجات/الخدمات"، حيث تم اختياره 29 مرة، المنوال = الاستفسار عن المنتجات/الخدمات.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. الأولوية للاستعلام عن المنتجات والخدمات: تُظهر النتائج أن الغرض الأساسي من تواصل المستخدمين

هو الحصول على معلومات حول المنتجات والخدمات. هذا يؤكد على أهمية توفير معلومات وافية وواضحة عن المنتجات، وأنظمة دعم فعالة (بشرية وآلية) للإجابة على استفسارات العملاء المحتملين.

2. أهمية خدمة ما بعد البيع (تتبع الشكاوى والطلبات): تحتل "تتبع الطلبات" و "تقديم شكوى أو مشكلة"

مرتبة متقدمة من حيث التكرار. هذا يبرز أن المستهلكين يستخدمون قنوات الاتصال بشكل كبير لحل

المشاكل وتتبع مشترياتهم بعد عملية الشراء. يجب على المنصات الاستثمار في أنظمة تتبع قوية وسهلة الاستخدام، وتقديم دعم فعال وسريع للتعامل مع الشكاوى.

3. تفاعل أقل لأغراض ترويجية: النسبة الأقل لـ "الحصول على عروض ترويجية" قد تشير إلى أن المستخدمين يفضلون الحصول على العروض عبر قنوات أخرى (مثل البريد الإلكتروني أو الإشعارات المباشرة) بدلاً من الاتصال بجهات الدعم لهذا الغرض، أو أنهم لا يرونها الأولوية القصوى للتواصل المباشر.

4. تأثير على تصميم قنوات الاتصال: يجب على شركات التجارة الإلكترونية تصميم قنوات الاتصال (سواء كانت روبوتات دردشة، دعم بشري، أو أقسام الأسئلة الشائعة) بحيث تركز على تلبية هذه الاحتياجات الأساسية أولاً: الاستعلام عن المنتجات، وتتبع الطلبات، وحل الشكاوى.

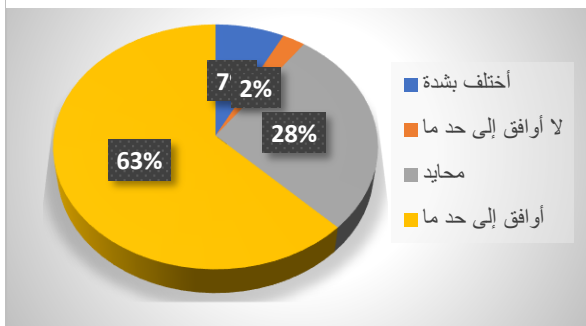
تُظهر البيانات أن الغرض الأكثر شيوعاً لتواصل المستخدمين مع جهات الاتصال في تطبيقات Ali Express و Amazon هو "الاستفسار عن المنتجات/ الخدمات" (37.18%)، مما يجعله المنوال. يليه "تتبع الطلبات" و "تقديم شكوى أو مشكلة" كأغراض مهمة أيضاً. هذه النتائج تؤكد على الدور المحوري لقنوات الاتصال في دعم عملية الشراء (ما قبل وبعد). لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية تسمح بالاختيار المتعدد.

14. كيف تقيّم تجربة استخدامك لروبوتات الدردشة على موقع Amazon و ali express ؟

العبارة 1: "لقد كان واضحاً كيفية بدء محادثة مع روبوت المحادثة"

جدول 16: وضوح كيفية بدء محادثة مع روبوت المحادثة

شكل رقم 17: وضوح كيفية بدء محادثة مع روبوت المحادثة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	3	6.12
لا أوافق إلى حد ما	2	1	2.04
محايد	3	11	22.45
أوافق إلى حد ما	4	25	51.02
أوافق بشدة	5	9	18.37
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن غالبية المشاركين (51.02%) "يوافقون إلى حد ما" على أن بدء المحادثة مع روبوت المحادثة كان واضحًا. تليها فئة "محايد" بنسبة 22.45% و "أوافق بشدة" بنسبة 18.37%. هذا يشير إلى أن غالبية المستخدمين (أكثر من 69%) يجدون أن عملية بدء المحادثة واضحة ومفهومة.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو الفئة ذات التكرار الأعلى، وهي "أوافق إلى حد ما (25)" تكرارًا.
 - **المتوسط الحسابي (Mean):** يمكن حساب المتوسط الحسابي كمتوسط مرجح للقيم الرقمية. المتوسط =
$$(3 \times 1 + 1 \times 2 + 11 \times 3 + 25 \times 4 + 9 \times 5) / 49$$

$$3.73 \approx 183 / 49 = (3 + 2 + 33 + 100 + 45) / 49$$
 يشير المتوسط البالغ 3.73 إلى ميل قوي نحو "أوافق إلى حد ما" و "أوافق بشدة"، مما يؤكد أن غالبية المستخدمين يجدون عملية بدء المحادثة واضحة.
 - **الانحراف المعياري (Standard Deviation):** يشير الانحراف المعياري إلى مدى تشتت البيانات حول المتوسط. (يتطلب حسابًا مطولاً، ولكن يمكن الإشارة إلى أن قيمة منخفضة تدل على تقارب الآراء حول المتوسط، وقيمة مرتفعة تدل على تشتت). بالنظر إلى التوزيع، حيث تتركز معظم الاستجابات في الفئات الإيجابية والمتوسطة، نتوقع انحرافاً معيارياً معتدلاً.
- ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **وضوح بدء المحادثة:** الغالبية العظمى من المستخدمين (حوالي 69.4% يوافقون أو يوافقون بشدة) يجدون أن عملية بدء المحادثة مع روبوت المحادثة كانت واضحة. هذا يشير إلى تصميم جيد أو تعليمات واضحة للمستخدم.
 2. **أهمية الوضوح:** هذا الوضوح في بدء التفاعل هو عامل حاسم في قبول المستخدم لأي تقنية. عندما يكون بدء الاستخدام سهلاً، يميل المستخدمون إلى مواصلة التفاعل.
 3. **نسبة "محايد" معقولة:** وجود نسبة 22.45% من "المحايدين" يعني أن هناك مجالاً لتحسين الوضوح بشكل أكبر لتشجيع هؤلاء على الانتقال إلى فئات "الموافقين".
- تُهر البيانات أن غالبية المشاركين يجدون أن بدء المحادثة مع روبوت المحادثة كان واضحاً (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.73). هذا يعكس تجربة مستخدم إيجابية بشكل عام في المرحلة الأولى من التفاعل.
- العبارة 2: "لقد كان من السهل بالنسبة لي فهم كيفية بدء التفاعل مع روبوت المحادثة"

جدول 17 : سهولة فهم كيفية بدء التفاعل مع روبوت المحادثة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	8	16.33
محايد	3	10	20.41
أوافق إلى حد ما	4	22	44.90
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (44.90%) "يوافقون إلى حد ما" على أنهم فهموا بسهولة كيفية بدء التفاعل. يتبعهم فئتي "محايد" و "لا أوافق إلى حد ما" بنسب 20.41% و 16.33% على التوالي. هذا يؤكد أن فهم كيفية بدء التفاعل كان سهلاً لمعظم المستخدمين.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما (22) تكراراً".
- المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط
$$= (1 \times 1 + 8 \times 2 + 10 \times 3 + 22 \times 4 + 8 \times 5) / 49 = 3.57$$

$$= 175 / 49 \approx 3.57$$
 يؤكد على أن فهم بدء التفاعل كان مائلاً نحو السهولة والموافقة.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. سهولة الفهم: نسبة كبيرة من المستخدمين (حوالي 61.2% يوافقون أو يوافقون بشدة) وجدت سهولة في فهم كيفية بدء التفاعل. هذه نتيجة إيجابية لمصممي تجربة المستخدم للروبوت.
2. الفرق بين الوضوح والسهولة: مقارنة بالعبارات السابقة ("كان واضحاً")، هذه العبارة تركز على "السهولة في الفهم". النتائج متقاربة وتؤكد على أن التجربة الأولية إيجابية.
3. أهمية توفير إرشادات واضحة: لتقليل نسبة "لا أوافق إلى حد ما" و "محايد"، يمكن تحسين الإرشادات المرئية أو النصية التي تشرح كيفية بدء التفاعل.

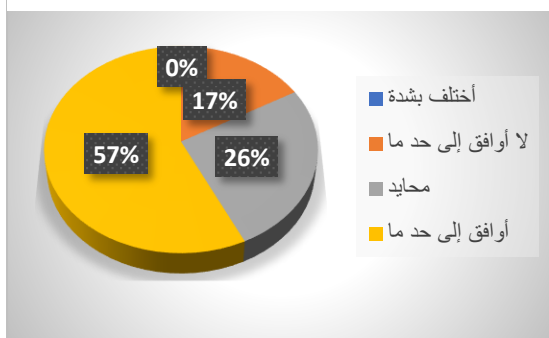
تُظهر البيانات أن غالبية المشاركين وجدوا سهولة في فهم كيفية بدء التفاعل مع روبوت المحادثة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.57). هذا يعزز فكرة أن الروبوت مصمم بشكل جيد من حيث سهولة الاستخدام الأولية.

العبارة 3: "أجد أنه من السهل بدء محادثة مع روبوت المحادثة"

جدول 18: سهولة بدء محادثة مع روبوت المحادثة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	3	6.12
محايد	3	9	18.37
أوافق إلى حد ما	4	24	48.98
أوافق بشدة	5	12	24.49
المجموع		49	100.00

شكل رقم 18: سهولة بدء محادثة مع روبوت المحادثة



المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (48.98%) "يوافقون إلى حد ما" على سهولة بدء المحادثة، ويتبعهم 24.49% "يوافقون بشدة". هذا يشير إلى توافق قوي بين المستخدمين على أن بدء المحادثة أمر سهل.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما (24)" تكراراً.
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(1 \times 1 + 3 \times 2 + 9 \times 3 + 24 \times 4 + 12 \times 5) / 49 = 3.88$
- **الشديدة على سهولة بدء المحادثة.**

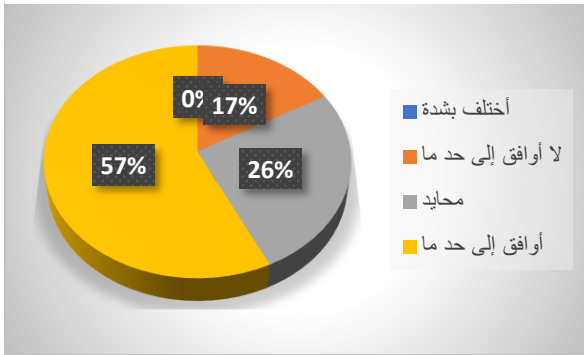
ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **تأكيد على سهولة الاستخدام:** هذه العبارة تؤكد النتائج السابقة حول سهولة بدء التفاعل. أكثر من 73% من المستخدمين (48.98% + 24.49%) يجدون أنه من السهل بدء المحادثة.
 2. **تجربة مستخدم سلسة:** هذا يدل على أن الروبوت مصمم بشكل يسمح للمستخدمين بالبدء في استخدامه دون صعوبات كبيرة، وهو أمر بالغ الأهمية لتبني التكنولوجيا.
- تؤكد البيانات أن غالبية المستخدمين يجدون أنه من السهل بدء محادثة مع روبوت المحادثة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.88)، مما يشير إلى تجربة مستخدم سلسة ومباشرة.

العبارة 4: "كان من السهل الوصول إلى برنامج المحادثة الآلي"

شكل رقم 19: سهولة الوصول إلى برنامج المحادثة الآلي

جدول 19: سهولة الوصول إلى برنامج المحادثة الآلي



المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (48.98%) "يوافقون إلى حد ما" على سهولة الوصول إلى الروبوت، و 14.29% "يوافقون بشدة". هذا يشير إلى أن غالبية المستخدمين يجدون الروبوت سهل الوصول إليه.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما (24 تكرارًا)".
 - **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(0 \times 1 + 7 \times 2 + 11 \times 3 + 24 \times 4 + 7 \times 5) / 49 = 3.63$
- سهولة الوصول.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

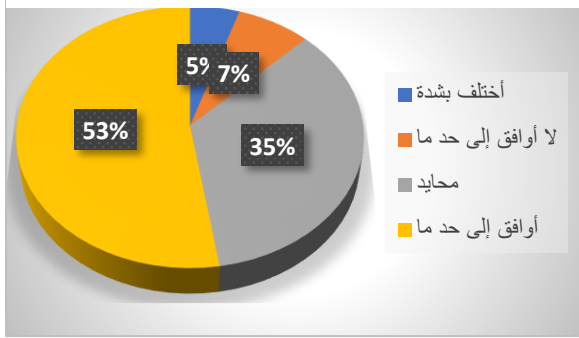
1. **سهولة الوصول:** أكثر من 63% من المستخدمين (48.98% + 14.29%) يجدون أنه من السهل الوصول إلى الروبوت. وهذا يعني أن موضع الروبوت أو آلية الوصول إليه في التطبيق فعالة.
 2. **أهمية التصميم البديهي:** الوصول السهل هو عنصر حاسم في تجربة المستخدم الجيدة. عندما يكون الروبوت مرئيًا ويمكن الوصول إليه بسهولة، فمن المرجح أن يستخدمه المستخدمون.
 3. **نسبة محايد/عدم موافقة:** لا يزال هناك 22.45% "محايد" و 14.29% "لا أوافق إلى حد ما"، مما يعني أن هناك مجالاً لتحسين الوضوح والسهولة لبعض المستخدمين.
- تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يجدون أنه من السهل الوصول إلى برنامج المحادثة الآلي (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.63)، مما يشير إلى أن تصميمه وموقعه في التطبيق مناسبان.

العبارة 5: "كانت وظيفة chatbot سهلة"

جدول 20: سهولة وظيفة chatbot

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	3	6.12
محايد	3	14	28.57
أوافق إلى حد ما	4	21	42.86
أوافق بشدة	5	9	18.37
المجموع		49	100.00

شكل رقم 20: سهولة وظيفة chatbot



المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (42.86%) "يوافقون إلى حد ما" على أن وظيفة الروبوت كانت سهلة، ويتبعهم 18.37% "يوافقون بشدة". هذا يشير إلى أن غالبية المستخدمين يجدون الروبوت سهل الاستخدام من حيث وظيفته.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

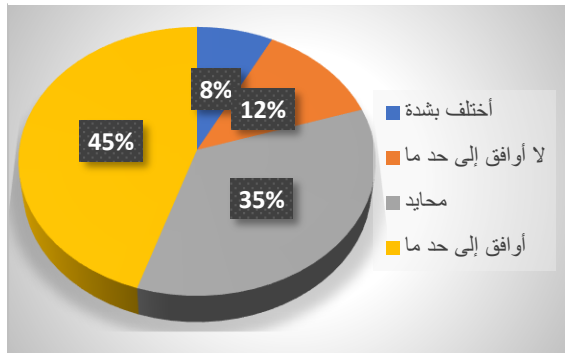
- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما (21 تكراراً).
- المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط $(2 \times 1 + 3 \times 2 + 14 \times 3 + 21 \times 4 + 9 \times 5) / 49 =$ المتوسط $= 3.65 \approx 179 / 49 = (2 + 6 + 42 + 84 + 45) / 49$ متوسط 3.65 يعكس ميلاً نحو الموافقة على سهولة الوظيفة.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. سهولة الوظيفة: أكثر من 61% من المستخدمين (42.86% + 18.37%) يجدون أن وظيفة الروبوت سهلة، مما يعني أن المهام التي يؤديها الروبوت سهلة الإنجاز.
 2. تصميم يركز على المستخدم: هذا يدل على أن الروبوت مصمم بطريقة تجعل التفاعل معه سهلاً وواضحاً، مما يقلل من الارتباك ويزيد من الكفاءة.
 3. مجال للتحسين: نسبة "محايد" (28.57%) تشير إلى أن هناك مساحة لتحسين تصميم الوظائف لبعض المستخدمين لجعلها أكثر سهولة.
- تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يجدون وظيفة روبوت المحادثة سهلة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.65)، مما يدل على تصميم جيد لوظائفه.

العبارة 6: "لقد كان من السهل العثور على روبوت المحادثة"

شكل رقم 21: سهولة العثور على روبوت المحادثة



جدول 21: سهولة العثور على روبوت المحادثة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	3	6.12
لا أوافق إلى حد ما	2	5	10.20
محايد	3	14	28.57
أوافق إلى حد ما	4	18	36.73
أوافق بشدة	5	9	18.37
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

- أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (36.73%) "يوافقون إلى حد ما" على سهولة العثور على الروبوت، ويتبعهم 18.37% "يوافقون بشدة". ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدین" (28.57%) "ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما (18) تكراراً).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(3 \times 1 + 5 \times 2 + 14 \times 3 + 18 \times 4 + 9 \times 5) / 49 = 3.51$ المتوسط = $(3 + 10 + 42 + 72 + 45) / 49 = 172 / 49 \approx 3.51$ يعكس ميلاً متوسطاً نحو الموافقة على سهولة العثور.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **سهولة العثور:** أكثر من 55% من المستخدمين (36.73% + 18.37%) يجدون أنه من السهل العثور على الروبوت.

2. **فرصة للتحسين:** نسبة "محايد" الكبيرة (28.57%) ووجود نسبة لا توافق (16.32% مجتمعة) تشير إلى أن موضع الروبوت أو آلية العثور عليه قد لا تكون واضحة تماماً للجميع. يمكن تحسين وضوح أيقونة الروبوت أو مكانها في الواجهة.

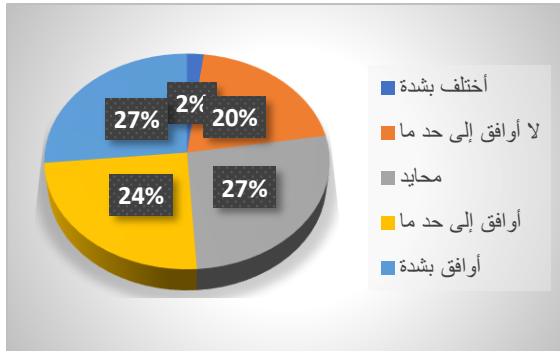
تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يجدون أنه من السهل العثور على روبوت المحادثة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.51)، ولكن هناك مجالاً للتحسين لجعله أكثر وضوحاً للجميع.

العبارة 7: "كان التواصل مع روبوت المحادثة واضحًا"

جدول 22: وضوح التواصل مع روبوت المحادثة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	10	20.41
محايد	3	13	26.53
أوافق إلى حد ما	4	12	24.49
أوافق بشدة	5	13	26.53
المجموع		49	100.00

شكل رقم 22: وضوح التواصل مع روبوت المحادثة



المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: هناك توزيع أكثر تشتتًا هنا. أكبر فئة هي "محايد" و "أوافق بشدة" بنسبة 26.53% لكل منهما، تليها "أوافق إلى حد ما" بنسبة 24.49%. وهناك نسبة كبيرة "لا أوافق إلى حد ما" (20.41%). هذا يشير إلى أن وضوح التواصل قد لا يكون مثاليًا للجميع.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **الموالات (Mode):** هذه البيانات ثنائية الموالات، مع وجود موالاتين: "محايد" و "أوافق بشدة (13 تكرارًا لكل منهما).

• **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(1 \times 1 + 10 \times 2 + 13 \times 3 + 12 \times 4 + 13 \times 5) / 49 = 3.53$.
 $3.53 \approx 173 / 49 = (1 + 20 + 39 + 48 + 65) / 49$ = متوسط 3.53 يشير إلى ميل متوسط نحو الوضوح، ولكن الموالاتين يبرزان انقسامًا في الآراء.

ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. **تفاوت في تجربة الوضوح:** هذا السؤال يظهر تفاوتًا في تجربة المستخدمين. حوالي 51% يوافقون أو يوافقون بشدة، بينما 20% لا يوافقون. وهذا يشير إلى أن وضوح التواصل قد يختلف من مستخدم لآخر أو حسب نوع الاستفسار.

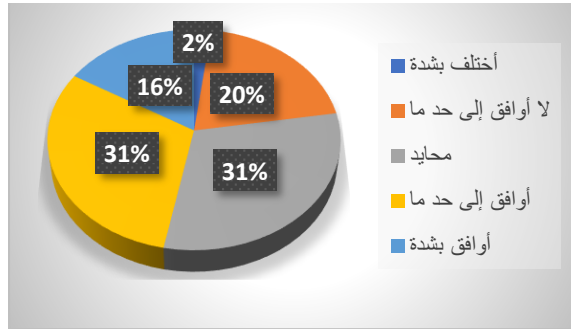
2. **أهمية اللغة والردود:** جودة اللغة، وسهولة فهم الردود، ومدى مطابقتها للاستفسار هي عوامل حاسمة في وضوح التواصل.

3. فرصة للتحسين في فهم اللغة الطبيعية: وجود نسبة من عدم الموافقة يشير إلى أن الروبوت قد لا يكون واضحًا في جميع الأوقات، ربما بسبب تحديات في فهم اللغة الطبيعية أو تقديم ردود غير مباشرة. تُظهر البيانات تفاوتًا في وضوح التواصل مع روبوت المحادثة (النوال: "محايد" و "أوافق بشدة"، المتوسط: 3.53)، مما يعني أن هناك مجالًا لتحسين الوضوح للبعض.

العبارة 8: "لقد اضطررت إلى إعادة صياغة مدخلاتي عدة مرات لروبوتات الدردشة ليكون قادر على مساعدتي"

جدول 23: عدد مرات إعادة صياغة مدخلات لروبوتات الدردشة

شكل رقم 23: عدد مرات إعادة صياغة مدخلات لروبوتات الدردشة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	10	20.41
محايد	3	15	30.61
أوافق إلى حد ما	4	15	30.61
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: هذه العبارة تعكس تحديًا في التفاعل. هناك توزيع متساوٍ تقريبًا بين "محايد" و "أوافق إلى حد ما" (30.61% لكل منهما). مجتمعة، أكثر من 46% من المستخدمين (30.61% + 16.33%) يوافقون أو يوافقون بشدة على أنهم اضطروا لإعادة الصياغة، بينما 20.41% فقط لا يوافقون إلى حد ما. هذا يشير إلى أن جزءًا كبيرًا من المستخدمين يواجه صعوبة في فهم الروبوت من المحاولة الأولى.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **النوال (Mode):** هذه البيانات ثنائية النوال، مع وجود منوالين: "محايد" و "أوافق إلى حد ما (15)" تكرارًا لكل منهما.

• **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط
$$= (1 \times 1 + 10 \times 2 + 15 \times 3 + 15 \times 4 + 8 \times 5) / 49$$

$$= 166 / 49 \approx 3.39$$
 يشير إلى أن المستخدمين يميلون

إلى إعادة الصياغة، وهو أمر سلبي لتجربة المستخدم.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. صعوبة في الفهم الأولي: حقيقة أن ما يقرب من نصف المستخدمين يضطرون لإعادة الصياغة تشير إلى قصور في قدرة الروبوت على فهم المدخلات الأولية للمستخدمين أو على تقديم إجابات دقيقة من المحاولة الأولى.

2. تأثير على رضا المستخدم: إعادة الصياغة المتكررة تؤثر سلبًا على رضا المستخدم وتزيد من الإحباط.

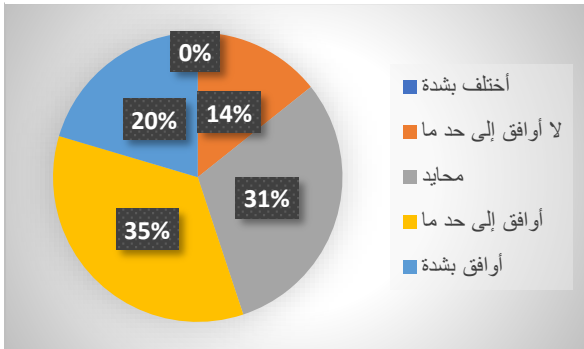
3. فرص لتحسين في فهم اللغة الطبيعية (NLU): هذا المجال يمثل فرصة واضحة لتحسين قدرات الروبوت في فهم اللغة الطبيعية والاستنتاج. تطوير نماذج تعلم آلة أكثر دقة يمكن أن يقلل من حاجة المستخدمين لإعادة الصياغة.

تُظهر البيانات أن جزءًا كبيرًا من المستخدمين اضطروا إلى إعادة صياغة مدخلاتهم عدة مرات لروبوتات الدردشة (المنوال: "محايد" و "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.39)، مما يشير إلى الحاجة لتحسين فهم الروبوت للغة المستخدم وتقليل الإحباط.

العبرة 9: "لقد أرشدني روبوت المحادثة إلى الخدمة ذات الصلة"

شكل رقم 24: إرشاد روبوت المحادثة إلى الخدمة ذات الصلة

جدول 24: إرشاد روبوت المحادثة إلى الخدمة ذات الصلة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	0	0.00
لا أوافق إلى حد ما	2	7	14.29
محايد	3	15	30.61
أوافق إلى حد ما	4	17	34.69
أوافق بشدة	5	10	20.41
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (34.69%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوت أرشدهم إلى الخدمة ذات الصلة، ويتبعهم 20.41% "يوافقون بشدة". ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدين" (30.61%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما (17 تكرارًا).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط $(0 \times 1 + 7 \times 2 + 15 \times 3 + 17 \times 4 + 10 \times 5) / 49 =$ المتوسط

$(0 + 14 + 45 + 68 + 50) / 49 = 177 / 49 \approx 3.61$ =متوسط 3.61 يشير إلى ميل نحو الموافقة على

قدرة الروبوت على الإرشاد.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. القدرة على الإرشاد: أكثر من 55% من المستخدمين يوافقون أو يوافقون بشدة على أن الروبوت

أرشدهم بنجاح إلى الخدمة ذات الصلة، وهذا يعد إيجابياً لوظيفته الأساسية.

2. أهمية دقة التوجيه: الإرشاد الدقيق هو مفتاح فعالية روبوت المحادثة. عندما يتمكن الروبوت من توجيه

المستخدمين إلى المورد المناسب أو الإجابة الصحيحة، فإنه يوفر الوقت ويزيد من رضا المستخدم.

3. مجال للتحسين في الدقة: نسبة "محايد" الكبيرة (30.61%) قد تشير إلى أن دقة الإرشاد ليست مثالية

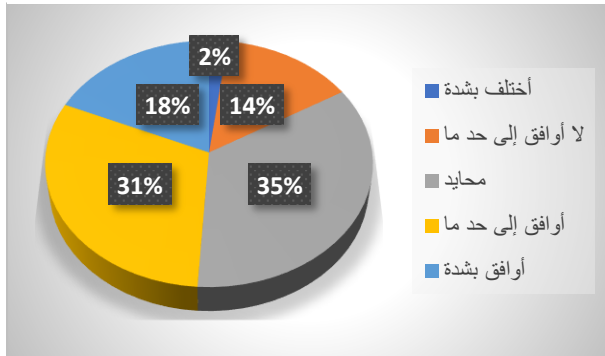
دائمًا. قد يحتاج الروبوت إلى تحسين فهمه للسياق أو قدرته على تقديم إجابات أكثر تحديدًا.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوت المحادثة أرشدهم إلى الخدمة ذات الصلة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.61)، ولكن هناك مجالًا لتحسين دقة الإرشاد.

العبارة 10: "شعرت أن نواياي كانت مفهومة من قبل روبوت المحادثة"

شكل رقم 25: درجة فهم نوايا من قبل روبوت المحادثة

جدول 25: درجة فهم نوايا من قبل روبوت المحادثة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	7	14.29
محايد	3	17	34.69
أوافق إلى حد ما	4	15	30.61
أوافق بشدة	5	9	18.37
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين "محايدون" بنسبة 34.69%، تليها فئة "أوافق إلى حد

ما" بنسبة 30.61% و "أوافق بشدة" بنسبة 18.37%. هذا يشير إلى أن حوالي نصف المستخدمين

(30.61% + 18.37% = 48.98%) يشعرون أن نواياهم كانت مفهومة، ولكن هناك نسبة كبيرة غير

متأكدة أو لا تشعر بذلك.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

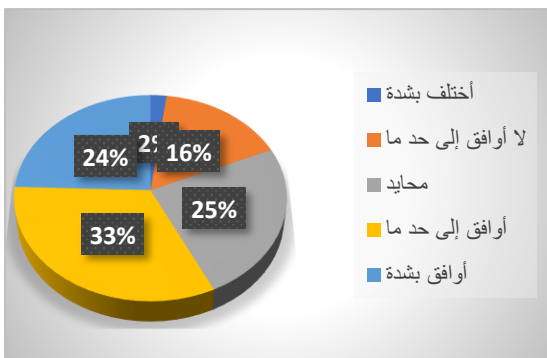
- **المنوال (Mode):** المنوال هو "محايد" (17 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(1 \times 1 + 7 \times 2 + 17 \times 3 + 15 \times 4 + 9 \times 5) / 49 = 3.49$ $(1 + 14 + 51 + 60 + 45) / 49 = 171 / 49 \approx 3.49$ يقع بالقرب من نقطة "محايد"، مما يعكس التوزيع المتوازن للآراء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **تحدي الفهم السياقي:** هذه العبارة تكشف عن تحدٍ كبير لروبوتات المحادثة، وهو فهم النوايا الكامنة وراء استفسارات المستخدمين. على الرغم من أن حوالي نصف المستخدمين يشعرون بالفهم، فإن نسبة "محايد" المرتفعة تشير إلى أن تجربة الفهم ليست ثابتة للجميع.
 2. **أهمية الذكاء الاصطناعي الأكثر تطوراً:** يتطلب فهم النوايا قدرات متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعلم العميق. هذا المجال يحتاج إلى استثمار مستمر لتحسين تجربة المستخدم.
 3. **تأثير على الثقة:** عندما لا يشعر المستخدم بأن نواياه مفهومة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى الإحباط وعدم الثقة في قدرات الروبوت، مما قد يقلل من استخدامه المستقبلي.
- تُظهر البيانات أن حوالي نصف المستخدمين يشعرون أن نواياهم كانت مفهومة من قبل روبوت المحادثة، بينما نسبة كبيرة منهم محايدة (المنوال: "محايد"، المتوسط: 3.49). هذا يسلط الضوء على الحاجة إلى تعزيز قدرات الروبوت على فهم السياق والنوايا.

العبارة 11: "أجد أن برنامج المحادثة الآلي يفهم ما أريده ويساعدني على تحقيق هدفي"

جدول 26: درجة فهم برنامج المحادثة الآلي يفهم ما أريده ومساعدة على تحقيق هدفي



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	8	16.33
محايد	3	12	24.49
أوافق إلى حد ما	4	16	32.65
أوافق بشدة	5	12	24.49
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (32.65%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوت يفهمهم ويساعدهم، يليهم "أوافق بشدة" بنسبة 24.49%. ومع ذلك، هناك نسبة لا بأس بها من "المحايدين" (24.49%) و"لا أوافق إلى حد ما." (16.33%)

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما 16 تكرارًا"
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط $(1 \times 1 + 8 \times 2 + 12 \times 3 + 16 \times 4 + 12 \times 5) / 49 =$ المتوسط $3.61 \approx 177 / 49 = (1 + 16 + 36 + 64 + 60) / 49$ = متوسط 3.61 يشير إلى ميل نحو الموافقة على قدرة الروبوت على الفهم والمساعدة.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **فعالية الروبوت في تحقيق الأهداف:** حوالي 57% من المستخدمين يوافقون أو يوافقون بشدة على أن الروبوت يفهمهم ويساعدهم على تحقيق أهدافهم، وهذا يدل على مستوى جيد من الفعالية.
 2. **الصلة بين الفهم وتحقيق الهدف:** عندما يشعر المستخدم بالفهم، فإنه من المرجح أن يرى الروبوت كمساعد فعال في إنجاز مهامه.
 3. **فرص للتحسين المستمر:** لا تزال هناك حاجة لتحسين قدرات الروبوت لزيادة نسبة الموافقة وتقليل المحايدين وغير الموافقين. يمكن تحقيق ذلك من خلال تدريب الروبوت على مجموعات بيانات أكبر وأكثر تنوعًا، وتحسين قدرته على التعامل مع الاستفسارات المعقدة.
- تظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يجدون أن برنامج المحادثة الآلي يفهم ما يريدونه ويساعدهم على تحقيق هدفهم (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.61)، مما يشير إلى فعالية جيدة للروبوت مع وجود مجال للتحسين.

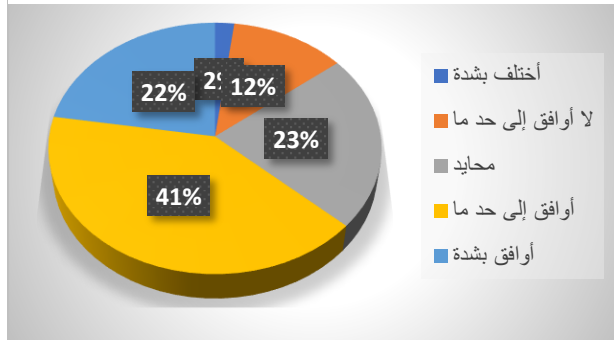
العبارة 12: "روبوت المحادثة جيد في تزويدي بمساعدة الاستجابة في أي نقطة من عملية الشراء"

جدول 27: روبوت المحادثة جيد في تزويدي بمساعدة الاستجابة في

شكل رقم 27: روبوت المحادثة جيد في تزويدي بمساعدة الاستجابة في أي

أي نقطة من عملية الشراء

نقطة من عملية الشراء



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	6	12.24
محايد	3	11	22.45
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	11	22.45
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوت جيد في تزويدهم بالمساعدة في أي نقطة من عملية الشراء، ويتبعهم 22.45% "يوافقون بشدة". وهذا يشير إلى أن حوالي 63% من المستخدمين يجدون الروبوت مفيداً خلال عملية الشراء بأكملها.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما (20)" تكراراً.

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط $= (1 \times 1 + 6 \times 2 + 11 \times 3 + 20 \times 4 + 11 \times 5) / 49$ = المتوسط

$3.69 \approx 181 / 49 = (1 + 12 + 33 + 80 + 55) / 49$ = متوسط 3.69 يؤكد على أن الروبوت يُنظر

إليه على أنه يقدم مساعدة جيدة طوال عملية الشراء.

ج. الدلالات الاستنتاجات:

1. الدعم الشامل خلال عملية الشراء: تُظهر النتائج أن الروبوت يؤدي وظيفته بشكل جيد في تقديم الدعم

في مراحل مختلفة من عملية الشراء، من الاستفسار الأولي إلى تتبع الطلبات أو حل المشاكل. هذا مهم

جداً لتجربة تسوق سلسلة.

2. أهمية الدعم في الوقت المناسب: تقديم المساعدة في أي نقطة من عملية الشراء يقلل من احتمال ترك

المستخدم للعربة أو التخلي عن الشراء بسبب عدم وجود دعم كافٍ.

3. تأكيد على الفعالية الشاملة: هذه النتيجة تعزز النتائج الإيجابية السابقة حول وضوح وسهولة وفهم الروبوت، وتشير إلى فعاليته الشاملة.

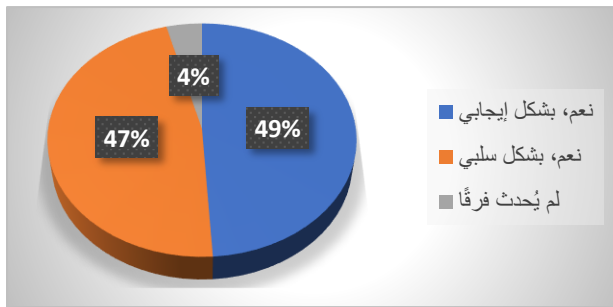
الخلاصة: تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوت المحادثة جيد في تزويدهم بمساعدة الاستجابة في أي نقطة من عملية الشراء (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.69)، مما يؤكد على دوره الفعال والشامل في دعم تجربة التسوق.

المحور الرابع: تأثير الروبوتات على قراراتك الشرائية

15. هل غيرتفاعلك مع روبوت الدردشة من رأيك في العلامة التجارية؟

جدول 28: تغيير الرأي في العلامة التجارية بعد التفاعل مع روبوت

شكل رقم 28: تغيير الرأي في العلامة التجارية بعد التفاعل مع روبوت الدردشة



الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
نعم، بشكل إيجابي	24	48.98
نعم، بشكل سلبي	23	46.94
لم يحدث فرقاً	2	4.08
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن التفاعل مع روبوت الدردشة كان له تأثير كبير على رأي المشاركين في العلامة التجارية. هناك انقسام واضح ومتقارب جداً بين من تأثر رأيهم "بشكل إيجابي" (48.98%) ومن تأثر رأيهم "بشكل سلبي" (46.94%). نسبة ضئيلة جداً (4.08%) أفادت بأن التفاعل لم يحدث فرقاً. هذا يشير إلى أن روبوت الدردشة لديه القدرة على التأثير بشكل كبير على تصور العلامة التجارية، سواء إيجاباً أو سلباً.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "نعم، بشكل إيجابي" (24 تكراراً)، على الرغم من تقاربه الشديد مع "نعم، بشكل سلبي".

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. تأثير كبير على تصور العلامة التجارية: هذه النتيجة هي الأهم؛ حيث تُظهر أن تفاعل المستخدم مع روبوت الدردشة ليس مجرد عملية دعم، بل هو نقطة اتصال حاسمة تؤثر بشكل مباشر وكبير على تصور المستخدم للعلامة التجارية ككل.

2. سلاح ذو حدين: روبوت الدردشة يمكن أن يكون أداة قوية لتحسين ولاء العملاء ورضاهم إذا كانت التجربة إيجابية. ولكنه في المقابل، يمكن أن يضر بسمعة العلامة التجارية بشكل كبير إذا كانت التجربة سلبية أو محبطة. التوازن الدقيق بين النتائج الإيجابية والسلبية يستدعي اهتمامًا كبيرًا.

3. أهمية تصميم وتدريب الروبوت: نظرًا لهذا التأثير الكبير، يجب على الشركات الاستثمار بشكل مكثف في تصميم وتدريب روبوتات الدردشة الخاصة بها لضمان تقديم تجربة إيجابية قدر الإمكان. يجب التركيز على:

◀ الفهم الدقيق: لتقليل الحاجة إلى إعادة الصياغة (كما ظهر في أسئلة سابقة).

◀ الإجابات الواضحة والدقيقة: لضمان حصول المستخدم على المعلومات التي يحتاجها.

◀ القدرة على حل المشاكل: لتقليل الإحباط عند التعامل مع الشكاوى.

4. تجاوز مجرد الدعم الفني: يُظهر هذا السؤال أن روبوت الدردشة ليس فقط أداة للدعم الفني أو الاستعلام، بل هو جزء من استراتيجية العلامة التجارية الشاملة التي يمكن أن تبني الثقة أو تهدمها.

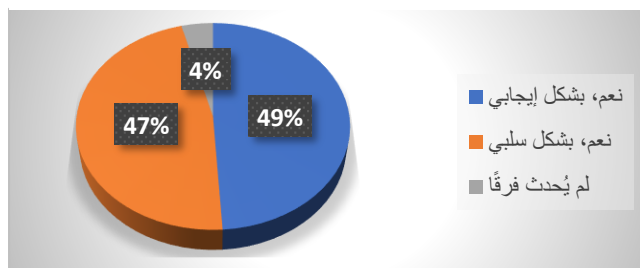
من البيانات أن تفاعل المستخدمين مع روبوت الدردشة قد غيّر رأيهم في العلامة التجارية بشكل كبير، مع وجود انقسام متقارب بين التأثير الإيجابي (48.98%) والتأثير السلبي (46.94%)، والمنوال هو "نعم، بشكل إيجابي". هذا يؤكد أن روبوت الدردشة يمثل نقطة اتصال حرجية يمكن أن تعزز أو تضر بسمعة العلامة التجارية، مما يستلزم استثمارًا كبيرًا في جودة تصميم الروبوت وتدريبه. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

16. هل دفعتك روبوتات الدردشة لشراء منتج/خدمة؟

جدول 29: تأثير روبوتات الدردشة لشراء منتج/خدمة

الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
نعم، أكثر من مرة	20	40.82
نعم، مرة واحدة	8	16.33
لا	21	42.86
المجموع	49	100.00

شكل رقم 29: تأثير روبوتات الدردشة لشراء منتج/خدمة



المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع انقسامًا متقاربًا بين المشاركين. ما يقرب من نصف المشاركين (42.86%) أفادوا بأن روبوتات الدردشة "لم تدفعهم" لشراء منتج/خدمة. ومع ذلك، فإن غالبية الذين تأثروا (40.82%) أفادوا بأنهم دفعوا للشراء "أكثر من مرة" بسبب روبوتات الدردشة، بينما 16.33% دفعوا "مرة واحدة". هذا يشير إلى أن روبوتات الدردشة لها تأثير كبير على الشراء لدى جزء كبير من المستخدمين، وأن هذا التأثير يميل إلى التكرار لدى البعض.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "لا" (21 تكرارًا)، على الرغم من تقاربه الشديد مع "نعم، أكثر من مرة".

ج. الدلالات والاستنتاجات:

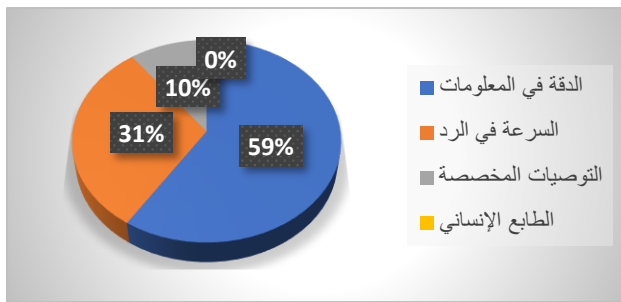
1. تأثير ملحوظ على سلوك الشراء: على الرغم من أن "لا" هي الفئة الأكثر تكرارًا بفارق طفيف، إلا أن ما يقرب من 57% من المستخدمين (40.82% + 16.33%) أفادوا بأن روبوتات الدردشة قد دفعتهم للشراء مرة واحدة على الأقل. هذا يؤكد على دور روبوتات الدردشة كأداة فعالة في تحفيز المبيعات.
2. فرص المبيعات المتكررة: حقيقة أن 40.82% من المستخدمين دفعوا للشراء "أكثر من مرة" بسبب الروبوتات تشير إلى أن روبوتات الدردشة يمكن أن تكون محفزًا قويًا للمشتريات المتكررة والولاء، خاصة إذا كانت التجربة إيجابية ومفيدة.
3. أهمية تصميم الروبوتات لأغراض تجارية: لزيادة نسبة الشراء التي يسببها الروبوت، يجب أن تركز الشركات على تصميم روبوتات دردشة قادرة على:
 - ◀ تقديم توصيات منتجات دقيقة ومخصصة.
 - ◀ الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمنتج التي قد تؤدي إلى إتمام الشراء.
 - ◀ توجيه المستخدمين نحو العروض الترويجية والصفقات.
 - ◀ تبسيط عملية الدفع والشحن.

4. تحديات الإقناع: النسبة المرتفعة لـ "لا" (42.86%) تشير إلى أن هناك مساحة كبيرة لتحسين قدرة روبوتات الدردشة على إقناع المستخدمين بالشراء، ربما من خلال تحسين جودة الردود، أو تقديم معلومات أكثر إقناعًا، أو ربط التفاعل مباشرةً بقنوات المبيعات.

تُظهر البيانات أن روبوتات الدردشة لديها تأثير كبير على سلوك الشراء، حيث دفعت ما يقرب من 57% من المستخدمين في العينة للشراء (المنوال هو "لا"، لكن بفارق ضئيل جدًا عن "نعم، أكثر من مرة"). هذا يؤكد على إمكانات روبوتات الدردشة كأداة لتحفيز المبيعات، ويبرز أهمية تحسينها لدفع المزيد من المستخدمين نحو الشراء، لا سيما المشتريات المتكررة. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

17. ما العنصر الأهم الذي تبحث عنه عند التفاعل مع روبوت الدردشة؟

جدول 30: العنصر الأهم الذي تبحث عنه عند التفاعل مع روبوت الدردشة



العنصر الأهم	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
الدقة في المعلومات	29	59.18
السرعة في الرد	15	30.61
التوصيات المخصصة	5	10.20
الطابع الإنساني	0	0.00
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين (59.18%) يعتبرون "الدقة في المعلومات" هي العنصر الأهم عند التفاعل مع روبوت الدردشة. تأتي "السرعة في الرد" في المرتبة الثانية بنسبة 30.61%، بينما تحتل "التوصيات المخصصة" و "الطابع الإنساني" نسبًا أقل بكثير (10.20% و 0% على التوالي). هذا يشير إلى أن المستخدمين يقدرّون بشكل أساسي الفعالية الوظيفية للروبوت (الدقة والسرعة) على الجوانب الأكثر "إنسانية" أو تسويقية.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "الدقة في المعلومات" (29 تكرارًا).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. الأولوية للدقة: تُعد "الدقة في المعلومات" هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمستخدمين، مما يؤكد أن الغرض الأساسي من استخدام روبوتات الدردشة هو الحصول على إجابات موثوقة وصحيحة. يجب على مطوري الروبوتات التركيز بشكل كبير على دقة قاعدة المعارف ونماذج فهم اللغة لضمان تقديم معلومات صحيحة.

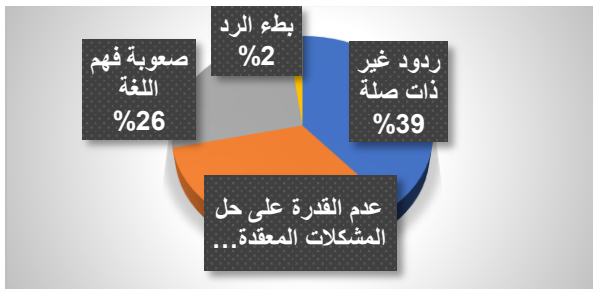
2. السرعة عامل مهم ولكنه ثانوي: على الرغم من أن "السرعة في الرد" عامل مهم (30.61%)، إلا أنه يأتي في المرتبة الثانية بعد الدقة. هذا يشير إلى أن المستخدمين يفضلون الحصول على إجابة دقيقة حتى لو استغرقت وقتاً أطول قليلاً، على الحصول على إجابة سريعة ولكنها غير دقيقة.

3. أهمية أقل للجوانب غير الوظيفية: انخفاض الاهتمام بـ "التوصيات المخصصة" و "الطابع الإنساني" (وصولاً إلى صفر للميزة الأخيرة) يشير إلى أن المستخدمين ينظرون إلى روبوت الدردشة كأداة وظيفية لحل المشكلات أو الحصول على المعلومات، بدلاً من كونه كياناً تفاعلياً "شبهًا بالإنسان" أو "مروجًا للمبيعات" في هذه السياق. هذا لا يعني أن هذه الجوانب لا قيمة لها على الإطلاق، ولكنها ليست الأولوية القصوى لهذه العينة من المستخدمين.

4. تحديات تصميم الروبوتات: تبرز هذه النتيجة التحدي في تصميم روبوتات دردشة قادرة على الموازنة بين السرعة والدقة. في كثير من الأحيان، قد يؤدي التركيز على السرعة إلى التضحية بالدقة، والعكس صحيح. تُظهر البيانات أن العنصر الأهم الذي يبحث عنه المستخدمون عند التفاعل مع روبوت الدردشة هو "الدقة في المعلومات" (59.18%)، مما يجعلها المتوال. تليها "السرعة في الرد". هذه النتائج تؤكد أن المستخدمين يقدرّون الوظائف الأساسية للروبوتات في توفير معلومات موثوقة وسريعة أكثر من الجوانب المتعلقة بالتخصيص أو الطابع الإنساني. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

18. ما أبرز العقبات التي تواجهها عند استخدامها؟

شكل رقم 30: أبرز العقبات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة



جدول 31: أبرز العقبات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة

العقبة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
ردود غير ذات صلة	19	38.78
عدم القدرة على حل المشكلات المعقدة	16	32.65
صعوبة فهم اللغة	13	26.53
بطء الرد	1	2.04
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن العقبة الأبرز التي يواجهها المشاركون هي "ردود غير ذات صلة" بنسبة 38.78%. تليها "عدم القدرة على حل المشكلات المعقدة" بنسبة 32.65%، ثم "صعوبة فهم اللغة" بنسبة 26.53%. أما "بطء الرد"

فيمثل عقبة نادرة جدًا بنسبة 2.04% فقط. هذا يشير إلى أن المشاكل المتعلقة بدقة وجودة الفهم والاستجابة هي الأكثر إزعاجًا للمستخدمين.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو "ردود غير ذات صلة" (19 تكرارًا).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **مشاكل الفهم والدقة هي الأكثر شيوعاً:** النتائج تؤكد أن التحديات الرئيسية تكمن في جوهر وظيفة الروبوت: الفهم (صعوبة فهم اللغة) وتقديم استجابات دقيقة وذات صلة (ردود غير ذات صلة، عدم القدرة على حل المشكلات المعقدة). هذه الجوانب مجتمعة تشكل الغالبية العظمى من العقبات (38.78% + 32.65% = 97.96%).

2. **ارتباط الردود غير ذات الصلة بضعف الفهم:** تُعد "الردود غير ذات الصلة" العقبة الأبرز، وهي غالبًا ما تكون نتيجة مباشرة لـ "صعوبة فهم اللغة" من قبل الروبوت أو قصور في قاعدة بياناته المعرفية. هذا يعني أن الروبوت قد لا يستوعب نية المستخدم أو سياق سؤاله، فيقدم إجابة عامة أو خاطئة.

3. **حدود حل المشكلات المعقدة:** تأتي "عدم القدرة على حل المشكلات المعقدة" في المرتبة الثانية، مما يشير إلى أن المستخدمين يواجهون قيودًا عندما تتجاوز استفساراتهم المهام الروتينية أو الأسئلة الشائعة. هذا يتطلب تطوراً أكبر في الذكاء الاصطناعي للتعامل مع السيناريوهات المعقدة أو التصعيد بذكاء إلى الدعم البشري.

4. **السرعة لم تعد عقبة رئيسية:** حقيقة أن "بطء الرد" لا يمثل عقبة تذكر (2.04%) تتوافق مع النتائج السابقة التي أظهرت أن "الدقة في المعلومات" أهم من السرعة. يبدو أن تقنيات الروبوتات قد تطورت لتصبح سريعة بما فيه الكفاية، لكن التحدي الأكبر لا يزال في الجودة والفهم.

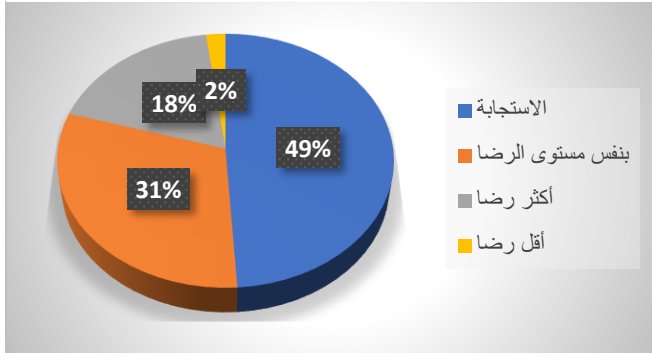
تُظهر البيانات أن أبرز العقبات التي تواجه المستخدمين عند التفاعل مع روبوتات الدردشة هي "ردود غير ذات صلة" (38.78%)، تليها "عدم القدرة على حل المشكلات المعقدة" و"صعوبة فهم اللغة". هذا يؤكد أن التحديات الرئيسية تكمن في جودة فهم الروبوت وتقديم استجابات دقيقة وفعالة، بينما لم يعد "بطء الرد" مشكلة رئيسية. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

19. ما مدى رضاك عن التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً بالتفاعل البشري؟

جدول 32: مدى الرضا عن التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً

بالتفاعل البشري

شكل رقم 31: مدى الرضا عن التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً



الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
بنفس مستوى الرضا	24	48.98
أكثر رضا	15	30.61
أقل رضا	9	18.37
لا أفضلها	1	2.04
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين (48.98%) يشعرون "بنفس مستوى الرضا" عند التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً بالتفاعل البشري. بالإضافة إلى ذلك، فإن 30.61% يشعرون "بأكثر رضا". هذا يعني أن ما يقرب من 80% من المستخدمين (48.98% + 30.61% = 79.59%) إما راضون بنفس القدر أو أكثر رضا عن التفاعل مع الروبوتات مقارنةً بالبشر. في المقابل، فإن 18.37% يشعرون "بأقل رضا"، و2.04% "لا يفضلونها" على الإطلاق.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو "بنفس مستوى الرضا" (24 تكرارًا).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **القبول الواسع لروبوتات الدردشة:** تشير هذه النتيجة إلى مستوى عالٍ جدًا من القبول والرضا عن روبوتات الدردشة مقارنةً بالبشر. حقيقة أن ما يقرب من 80% من المستخدمين راضون بنفس القدر أو أكثر رضا يعكس نجاحًا كبيرًا لهذه التقنيات في تلبية توقعات المستخدمين، وربما في بعض الجوانب تفوق على التفاعل البشري (مثل السرعة).

2. **كفاءة الروبوتات:** هذا المستوى من الرضا قد يكون مدفوعًا بكفاءة روبوتات الدردشة في المهام الروتينية، التوفر على مدار الساعة، والسرعة في الرد، وهي نقاط قوة لا يمكن دائمًا أن يضاهيها التفاعل البشري بسهولة.

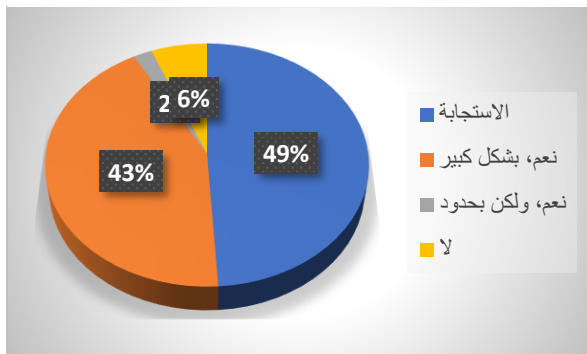
3. تحدي الدعم البشري: هذه النتائج تشير إلى أن روبوتات الدردشة لم تعد مجرد بديل ثانوي، بل أصبحت منافسًا قويًا للدعم البشري في العديد من السيناريوهات. هذا يطرح تحديًا لمقدمي الخدمات البشرية لرفع مستوى كفاءتهم واستجابتهم، والتركيز على المهام التي تتطلب تعاطفًا بشريًا أو حلولًا إبداعية معقدة.

4. تأثير على استراتيجيات خدمة العملاء: يجب على الشركات التي تستخدم روبوتات الدردشة أن تواصل الاستثمار في تطويرها، مع الأخذ في الاعتبار أن المستخدمين أصبحوا يتوقعون مستوى عالٍ من الكفاءة بمثل أو يفوق التفاعل البشري في بعض الأحيان. كما يجب تحديد النقاط التي لا تزال تتطلب تدخلًا بشريًا لضمان رضا العملاء في جميع الحالات.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين (48.98%) يشعرون "بنفس مستوى الرضا" عند التفاعل مع روبوتات الدردشة مقارنةً بالتفاعل البشري، بينما يشعر 30.61% "بأكثر رضا". هذا يشير إلى قبول ورضا عالٍ جدًا عن روبوتات الدردشة، مما يعكس كفاءتها ويضعها كمنافس قوي للتفاعل البشري في خدمة العملاء. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية.

20. هل تعتقد أن روبوتات الدردشة تساعد في تخصيص الرسائل التسويقية حسب احتياجات العميل؟

شكل رقم 32: مساعدة روبوتات الدردشة في تخصيص الرسائل التسويقية حسب احتياجات العميل



المصدر: من إعداد الطلبة

جدول 33: مساعدة روبوتات الدردشة في تخصيص الرسائل التسويقية حسب احتياجات العميل

الاستجابة	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
نعم، بشكل كبير	24	48.98
نعم، ولكن بحدود	21	42.86
لا	1	2.04
غير متأكد	3	6.12
المجموع	49	100.00

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين لديهم اعتقاد إيجابي بأن روبوتات الدردشة تساعد في تخصيص الرسائل التسويقية. ما يقرب من نصف المشاركين (48.98%) يعتقدون "نعم، بشكل كبير"، بينما 42.86% يعتقدون "نعم، ولكن بحدود". هذا يعني أن ما يقرب من 92% من المستخدمين (48.98% + 42.86%)

91.84%) يرون أن لروبوتات الدردشة دورًا في تخصيص الرسائل التسويقية. نسبة ضئيلة جدًا لا تعتقد ذلك (2.04%) أو غير متأكدة (6.12%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** المنوال هو "نعم، بشكل كبير" (24 تكرارًا).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **اعتراف واسع بقدرة التخصيص:** النتائج تُظهر اعتقادًا قويًا بين المستخدمين بأن روبوتات الدردشة تساهم

في تخصيص الرسائل التسويقية. هذا يعكس وعيًا متزايدًا بالذكاء الاصطناعي وقدراته في تحليل بيانات العملاء وتقديم محتوى ذي صلة.

2. **فرصة للتسويق الموجه:** هذا الاعتقاد يمثل فرصة ذهبية للشركات لتعزيز استراتيجياتها التسويقية باستخدام

روبوتات الدردشة. يمكن للروبوتات، إذا تم تدريبها بشكل صحيح، أن تحلل تفاعلات العملاء وسلوكهم لتقديم عروض وتوصيات مخصصة، مما يزيد من فعالية الحملات التسويقية.

3. **فهم للقيود:** نسبة كبيرة من المستخدمين يعتقدون "نعم، ولكن بحدود" (42.86%). هذا يشير إلى أنهم

يدركون أن التخصيص قد لا يكون مثاليًا دائمًا أو قد لا يزال يفتقر إلى التعقيد البشري. هذا الوعي بالقيود يمكن أن يساعد الشركات على تحديد مجالات التحسين.

4. **تأثير على رضا العملاء:** التخصيص الفعال يمكن أن يحسن بشكل كبير من رضا العملاء وولائهم، حيث

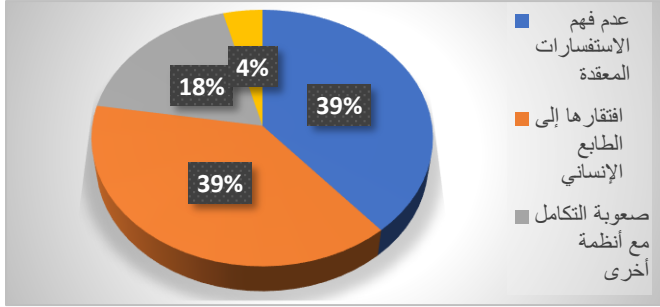
يشعر العميل بأن العلامة التجارية تفهمه وتلبّي احتياجاته الفردية.

تظهر البيانات أن غالبية المستخدمين (48.98%) يعتقدون أن روبوتات الدردشة تساعد "بشكل كبير" في

تخصيص الرسائل التسويقية حسب احتياجات العميل، مما يجعلها المنوال. تليها نسبة كبيرة تعتقد "نعم، ولكن بحدود". هذا يعكس اعترافًا واسعًا بإمكانات روبوتات الدردشة في التسويق الموجه، ويبرز فرصًا للشركات لتعزيز استراتيجياتها التسويقية الرقمية. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات ترتيبية.

21. ما هي أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق؟

شكل رقم 33: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق



جدول 34: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق

التحدي	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
عدم فهم الاستفسارات المعقدة	19	38.78
افتقارها إلى الطابع الإنساني	19	38.78
صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى	9	18.37
أخرى (حدد)	2	4.08
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع:

يُظهر التوزيع أن هناك تحديين رئيسيين يواجهان المستخدمين عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق، وهما متساويان في الأهمية: "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني"، حيث حصل كل منهما على 38.78% من التكرارات. تأتي "صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى" في المرتبة الثالثة بنسبة 18.37%، بينما "أخرى" تمثل نسبة ضئيلة جدًا (4.08%). هذا يشير إلى أن الفجوة في الذكاء الاصطناعي (فهم التعقيد) والجوانب العاطفية (الطابع الإنساني) هما أكبر العقبات.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** هذه البيانات ثنائية المنوال، مع وجود منوالين: "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" (19 تكرارًا لكل منهما).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. تحدي فهم التعقيد البشري: التساوي بين "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" كأبرز التحديات يشير إلى أن المستخدمين يتوقعون من روبوتات الدردشة أكثر من مجرد إجابات آلية. إنهم يبحثون عن فهم أعمق لسياقاتهم واحتياجاتهم، وهو ما يقع في صميم التفاعل البشري. هذا يسلط الضوء على الحاجة إلى تحسين قدرات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) للروبوتات لفهم الاستفسارات الأكثر تعقيدًا.

2. أهمية اللمسة الإنسانية في التسويق: في مجال التسويق، حيث تلعب المشاعر والعلاقات دورًا كبيرًا، يظل "افتقارها إلى الطابع الإنساني" تحديًا جوهريًا. المستخدمون قد يشعرون بأن الروبوت لا يفهم نبرتهم العاطفية أو تعاطفهم، مما قد يقلل من فعاليتها في بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء.

3. صعوبة التكامل: "صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى" هي تحدٍ تقني مهم يشير إلى أن روبوتات الدردشة قد لا تكون دائمًا قادرة على العمل بسلاسة مع قواعد بيانات العملاء (CRM) أو أنظمة إدارة المخزون أو غيرها من أدوات التسويق. هذا يحد من قدرتها على تقديم تجارب مخصصة وشاملة.

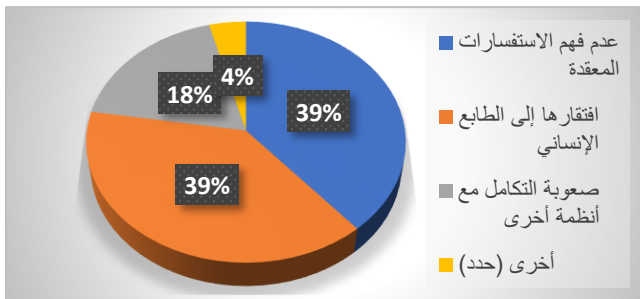
4. تأثير على فعالية التسويق: هذه التحديات مجتمعة يمكن أن تقلل من فعالية روبوتات الدردشة كأداة تسويقية. إذا لم يتمكن الروبوت من فهم العميل أو بناء علاقة معه أو توفير معلومات متكاملة، فإنه يفقد جزءًا كبيرًا من قيمته في عملية التسويق.

تُظهر البيانات أن أبرز التحديات التي تواجه المستخدمين عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق هي "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" (38.78% لكل منهما)، مما يجعلهما المنوالين. هذا يؤكد على الحاجة الماسة لتحسين قدرات الفهم والتعاطف لروبوتات الدردشة لتعظيم فعاليتها في التسويق. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

المحور الخامس: تقييم رضا العميل في التعامل مع روبوت Amazon و Ali EXPRESS

العبارة 01: "ما هي أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق؟"

جدول 35: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق
شكل رقم 34: أبرز التحديات التي تواجهها عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق



التحدي	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
عدم فهم الاستفسارات المعقدة	19	38.78
افتقارها إلى الطابع الإنساني	19	38.78
صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى	9	18.37
أخرى (حدد)	2	4.08
المجموع	49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن هناك تحديين رئيسيين يواجهان المستخدمين عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق، وهما متساويان في الأهمية: "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع

الإنساني"، حيث حصل كل منهما على 38.78% من التكرارات. تأتي "صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى" في المرتبة الثالثة بنسبة 18.37%، بينما "أخرى" تمثل نسبة ضئيلة جدًا (4.08%). هذا يشير إلى أن الفجوة في الذكاء الاصطناعي (فهم التعقيد) والجوانب العاطفية (الطابع الإنساني) هما أكبر العقبات.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• **المنوال (Mode):** هذه البيانات ثنائية المنوال، مع وجود منوالين: "عدم فهم الاستفسارات المعقدة"

و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" (19 تكرارًا لكل منهما).

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **تحدي فهم التعقيد البشري:** التساوي بين "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" كأبرز التحديات يشير إلى أن المستخدمين يتوقعون من روبوتات الدردشة أكثر من مجرد إجابات آلية. إنهم يبحثون عن فهم أعمق لسياقاتهم واحتياجاتهم، وهو ما يقع في صميم التفاعل البشري. هذا يسلط الضوء على الحاجة إلى تحسين قدرات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) للروبوتات لفهم الاستفسارات الأكثر تعقيدًا.

2. **أهمية اللمسة الإنسانية في التسويق:** في مجال التسويق، حيث تلعب المشاعر والعلاقات دورًا كبيرًا، يظل "افتقارها إلى الطابع الإنساني" تحديًا جوهريًا. المستخدمون قد يشعرون بأن الروبوت لا يفهم نبرتهم العاطفية أو تعاطفهم، مما قد يقلل من فعاليتها في بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء.

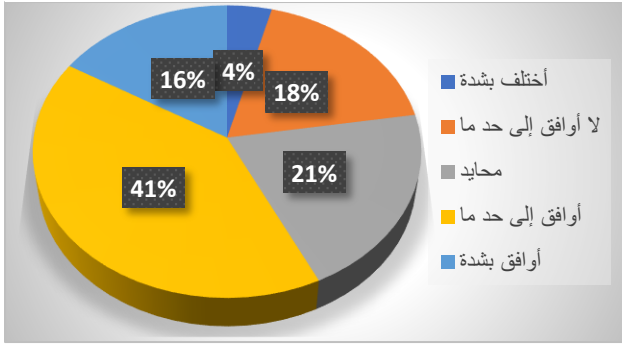
3. **صعوبة التكامل:** "صعوبة التكامل مع أنظمة أخرى" هي تحدٍ تقني مهم يشير إلى أن روبوتات الدردشة قد لا تكون دائمًا قادرة على العمل بسلاسة مع قواعد بيانات العملاء (CRM) أو أنظمة إدارة المخزون أو غيرها من أدوات التسويق. هذا يحد من قدرتها على تقديم تجارب مخصصة وشاملة.

4. **تأثير على فعالية التسويق:** هذه التحديات مجتمعة يمكن أن تقلل من فعالية روبوتات الدردشة كأداة تسويقية. إذا لم يتمكن الروبوت من فهم العميل أو بناء علاقة معه أو توفير معلومات متكاملة، فإنه يفقد جزءًا كبيرًا من قيمته في عملية التسويق.

تُظهر البيانات أن أبرز التحديات التي تواجه المستخدمين عند استخدام روبوتات الدردشة في التسويق هي "عدم فهم الاستفسارات المعقدة" و "افتقارها إلى الطابع الإنساني" (38.78% لكل منهما)، مما يجعلهما المنوالين. هذا يؤكد على الحاجة الماسة لتحسين قدرات الفهم والتعاطف لروبوتات الدردشة لتعزيز فعاليتها في التسويق. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لهذه البيانات بشكل صحيح لأنها فئات اسمية.

العبارة 1: "تزويد روبوتات الدردشة بالمعلومات اللازمة"

شكل رقم 35: تزويد روبوتات الدردشة بالمعلومات اللازمة



جدول 36: تزويد روبوتات الدردشة بالمعلومات اللازمة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	9	18.37
محايد	3	10	20.41
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: يُظهر التوزيع أن الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على أن روبوتات الدردشة تزودهم بالمعلومات اللازمة، ويتبعهم 16.33% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن أكثر من نصف المستخدمين (57.15%) يجدون أن الروبوتات تزودهم بالمعلومات الضرورية. ومع ذلك، هناك نسبة لا بأس بها من "المحايدين" (20.41%) ومن "لا يوافقون إلى حد ما" (18.37%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (20 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 8 + 4 \times 20 + 3 \times 10 + 2 \times 9 + 1 \times 2)} = 3.47$ المتوسط = 3.47 $\approx 49/170 = 49/(40+80+30+18+2)$ يشير إلى ميل طفيف نحو الموافقة على أن الروبوتات توفر المعلومات اللازمة.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

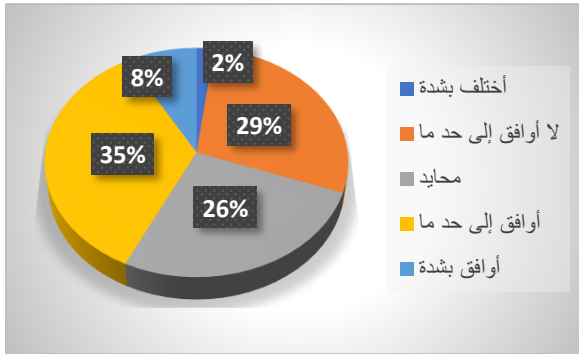
1. **فعالية متوسطة في توفير المعلومات:** على الرغم من أن أغلب المستخدمين يوافقون على أن الروبوتات تزودهم بالمعلومات اللازمة، إلا أن النسبة ليست ساحقة، ووجود فئة كبيرة من "المحايدين" ومن لا يوافقون يشير إلى أن هناك مساحة لتحسين جودة وتغطية المعلومات التي يقدمها الروبوت.
2. **أهمية دقة المعلومات:** إذا لم يتم تزويد المستخدمين بالمعلومات "اللازمة"، فقد يؤدي ذلك إلى إحباطهم وبحتمهم عن مصادر بديلة، مما يؤثر سلبًا على تجربة المستخدم الشاملة.

3. فرص التحسين: يمكن تحسين هذا الجانب من خلال تحديث قواعد المعارف الخاصة بالروبوت، وتدريبه على فهم أعمق للسياقات المختلفة، وربما توجيه المستخدمين بشكل أفضل عندما تكون المعلومات المطلوبة خارج نطاق قدرات الروبوت.

من البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوتات الدردشة تزودهم بالمعلومات اللازمة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.47)، ولكن هناك مجالاً للتحسين لزيادة الرضا العام ودقة المعلومات.

العبارة 2: "تُجيب روبوتات الدردشة على استفساراتي كما أتوقع"

شكل رقم 36: روبوتات الدردشة على استفساراتي كما أتوقع



جدول 37: روبوتات الدردشة على استفساراتي كما أتوقع

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	14	28.57
محايد	3	13	26.53
أوافق إلى حد ما	4	17	34.69
أوافق بشدة	5	4	8.16
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (34.69%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوتات تجيب على استفساراتهم كما يتوقعون. ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "لا أوافق إلى حد ما" (28.57%) و "محايد" (26.53%). هذا يشير إلى أن تجربة المستخدم في تلبية التوقعات ليست موحدة، وأن جزءاً كبيراً من المستخدمين لا يجدون أن الروبوتات تلي توقعاتهم بشكل كامل.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (17 تكراراً).
- المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{1 \times 1 + 2 \times 14 + 3 \times 13 + 4 \times 17 + 5 \times 4}{49} = \frac{156}{49} \approx 3.18$. المتوسط 3.18 يشير إلى أن الرضا عن تلبية التوقعات يميل قليلاً نحو الموافقة، ولكنه قريب جداً من نقطة الحياد، مما يؤكد الانقسام في الآراء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. فجوة التوقعات: هذه العبارة تكشف عن فجوة بين توقعات المستخدمين وأداء روبوتات الدردشة. بينما يرى حوالي 42.85% أن الروبوتات تلبي توقعاتهم، فإن ما يقرب من 55% لا يوافقون (بشكل كبير أو طفيف) أو محايدون. هذا يعني أن هناك حاجة لتحسين قدرة الروبوت على تقديم استجابات تتناسب مع توقعات المستخدمين.

2. تأثير على الرضا: عندما لا تُلبى التوقعات، يؤدي ذلك إلى انخفاض الرضا. يجب على مطوري الروبوتات فهم هذه التوقعات وتصميم الروبوتات لتقديم استجابات أكثر دقة وذات صلة.

3. تحسين فهم السياق والنية: لتحسين تلبية التوقعات، يجب على الروبوتات أن تفهم بشكل أفضل سياق استفسارات المستخدمين ونواياهم، مما يمكنها من تقديم استجابات أكثر دقة وتحديداً.

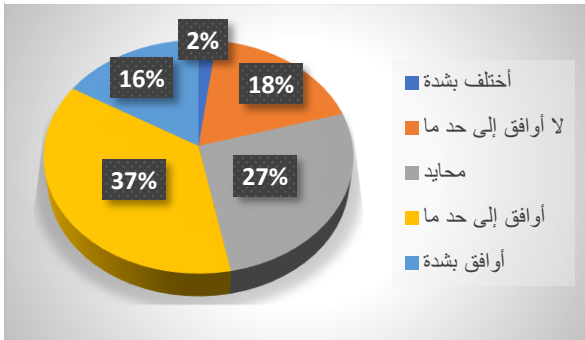
تظهر البيانات أن تجربة المستخدمين في تلبية توقعاتهم من روبوتات الدردشة متباينة (النموذج: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.18). نسبة كبيرة من المستخدمين لا تجد أن الروبوتات تجيب على استفساراتهم كما يتوقعون، مما يشير إلى وجود فجوة في التوقعات تحتاج إلى معالجة.

العبارة 3: "تقدم روبوتات الدردشة معلومات كافية"

جدول 38: تقدم روبوتات الدردشة معلومات كافية

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	9	18.37
محايد	3	13	26.53
أوافق إلى حد ما	4	18	36.73
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

شكل رقم 37: تقدم روبوتات الدردشة معلومات كافية



المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (36.73%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوتات تقدم معلومات كافية، ويتبعهم 16.33% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن أكثر من نصف المستخدمين (53.06%) يرون أن المعلومات المقدمة كافية. ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدين" (26.53%) ومن "لا يوافقون إلى حد ما" (18.37%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (18 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $49 / (5 \times 8 + 4 \times 18 + 3 \times 13 + 2 \times 9 + 1 \times 1) = 49 / 170 = 0.288$
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $49 / (40 + 72 + 39 + 18 + 1) = 49 / 170 = 0.288$

على كفاية المعلومات.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **كفاية المعلومات تحتاج إلى تحسين:** على الرغم من أن أكثر من نصف المستخدمين يجدون المعلومات كافية، إلا أن النسبة الكبيرة من المحايدين ومن لا يوافقون تشير إلى أن هناك مساحة للتحسين في عمق وشمولية المعلومات التي يقدمها الروبوت.

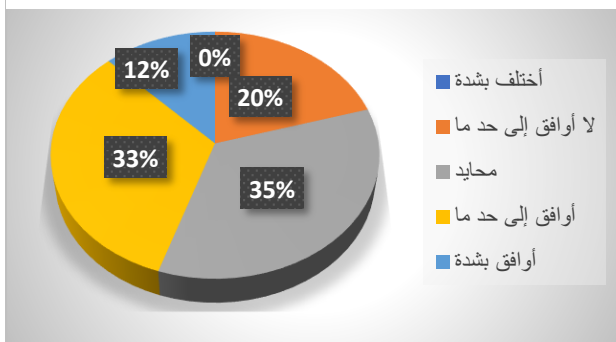
2. **الصلة بالعبارة السابقة (المعلومات اللازمة):** هذه النتيجة تتماشى مع العبارة الأولى. "المعلومات اللازمة" تشير إلى الحد الأدنى، بينما "المعلومات الكافية" تشير إلى الشمولية. إذا كانت المعلومات غير كافية، فقد يضطر المستخدمون إلى البحث عن مصادر أخرى أو اللجوء إلى الدعم البشري.

3. **تصميم قاعدة بيانات معرفية غنية:** يتطلب تقديم معلومات كافية قاعدة بيانات معرفية غنية ومحدثة، بالإضافة إلى قدرة الروبوت على فهم السياق وتقديم التفاصيل ذات الصلة دون إغراق المستخدم بمعلومات زائدة عن الحاجة.

من البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوتات الدردشة تقدم معلومات كافية (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.47)، ولكن لا يزال هناك مجال لتحسين شمولية المعلومات المقدمة لتلبية احتياجات جميع المستخدمين.

العبارة 4: "أنا راضٍ بشكل عام عن دقة المعلومات التي تُقدمها روبوتات الدردشة"

شكل رقم 38: درجة الرضا



جدول 39: درجة الرضا

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	0	0.00
لا أوافق إلى حد ما	2	10	20.41
محايد	3	17	34.69
أوافق إلى حد ما	4	16	32.65
أوافق بشدة	5	6	12.24
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين "محايدون" (34.69%)، يليهم "يوافقون إلى حد ما" (32.65%) و "لا يوافقون إلى حد ما" (20.41%). نسبة "أوافق بشدة" أقل نسبياً (12.24%). هذا يشير إلى أن الرضا عن دقة المعلومات ليس قوياً بشكل ساحق، وهناك نسبة كبيرة من المستخدمين غير متأكدين أو غير راضين.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "محايد" (17 تكراراً).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $49 / (5 \times 6 + 4 \times 16 + 3 \times 17 + 2 \times 10 + 1 \times 0) = 3.37$ يقع في نطاق "محايد" إلى "أوافق إلى حد ما"، مما يؤكد أن الرضا عن الدقة ليس مرتفعاً جداً.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **تحدي الدقة:** على الرغم من أن "الدقة في المعلومات" كانت العنصر الأهم الذي يبحث عنه المستخدمون (في سؤال سابق)، فإن الرضا عن هذه الدقة ليس مرتفعاً بشكل كبير. المنوال "محايد" ونسبة 20.41% من "لا أوافق إلى حد ما" تشير إلى أن دقة المعلومات المقدمة لا تلي توقعات جميع المستخدمين بشكل مستمر.

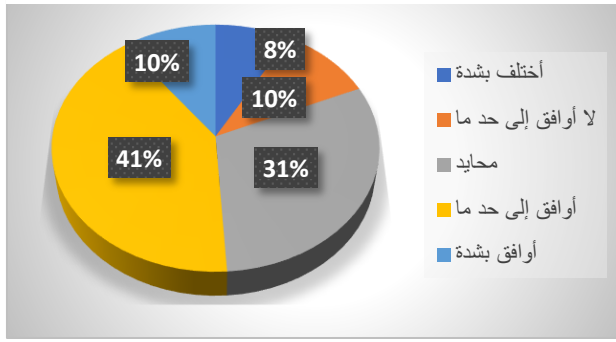
2. **تأثير على الثقة:** الشك في دقة المعلومات يمكن أن يقوض ثقة المستخدم في روبوت الدردشة ككل، ويدفعه للبحث عن مصادر بديلة أو اللجوء إلى الدعم البشري.

3. **ضرورة مراجعة وتحسين قاعدة المعارف:** يجب على مطوري الروبوتات إجراء مراجعة دورية ودقيقة لقواعد بيانات المعلومات الخاصة بالروبوت، والتحقق من صحة واكتمال البيانات، وتدريب الروبوت بشكل مستمر على مصادر معلومات موثوقة.

الخلاصة: تُظهر البيانات أن الرضا عن دقة المعلومات التي تُقدمها روبوتات الدردشة ليس مرتفعاً بشكل كبير (المنوال: "محايد"، المتوسط: 3.37)، مما يشير إلى وجود تحدٍ في تقديم معلومات دقيقة بشكل مستمر ويقوض ثقة المستخدم.

العبارة 5: "المعلومات التي تُقدمها روبوتات الدردشة مُفيدة بشكل عام فيما يتعلق بأسئلتني أو مشاكلتي"

شكل رقم 39: فائدة المعلومات التي تقدمها روبوتات الدردشة مفيدة



جدول 40: فائدة المعلومات التي تقدمها روبوتات الدردشة مفيدة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	4	8.16
لا أوافق إلى حد ما	2	5	10.20
محايد	3	15	30.61
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	5	10.20
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي والأكاديمي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على أن المعلومات المقدمة مفيدة، ولكن هناك نسبة كبيرة من "المحايدین" (30.61%). هذا يشير إلى أن الفائدة العامة للمعلومات جيدة، ولكن ليس للجميع.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (20 تكرارًا).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{4 \times 1 + 5 \times 2 + 3 \times 15 + 4 \times 20 + 5 \times 5}{49} = \frac{164}{49} \approx 3.35$

3.35 $\approx 49/164 = 49/(25+80+45+10+4)$ متوسط 3.35 يشير إلى أن الرضا عن الفائدة

يميل قليلاً نحو الموافقة، ولكنه قريب من نقطة الحياد.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. فائدة المعلومات: على الرغم من تحديات الدقة، فإن نسبة كبيرة من المستخدمين تجد أن المعلومات مفيدة

بشكل عام. هذا يعني أن الروبوت، على الرغم من عيوبه، لا يزال يقدم قيمة للمستخدمين.

2. الصلة بالاحتياجات: العبارة تركز على فائدة المعلومات فيما يتعلق بـ "أسئلتی أو مشاكلی". هذا يشير إلى

أن الروبوت ينجح في توفير معلومات ذات صلة باحتياجات المستخدم الأساسية، حتى لو لم تكن دائماً

كافية أو دقيقة تماماً.

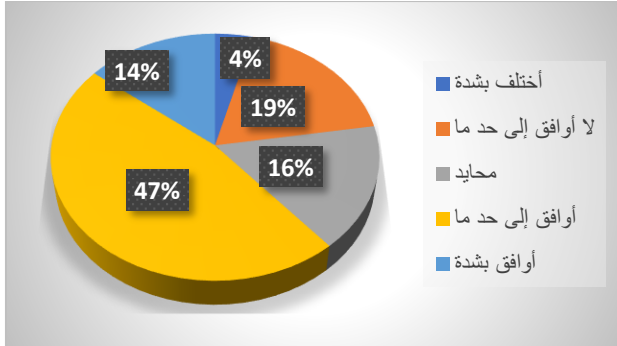
3. مجال للتحسين المستمر: لزيادة الفائدة، يجب على الروبوت تحسين دقة المعلومات وشموليتها (كما أشارت

النتائج السابقة) لتقليل نسبة "المحايدین" و "غير الموافقين".

الخلاصة: تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن المعلومات التي تُقدمها روبوتات الدردشة مفيدة بشكل عام (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.35)، ولكن هناك مساحة لتعزيز هذه الفائدة من خلال تحسين الدقة والشمولية.

العبارة 6: "استخدام روبوتات الدردشة لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً"

شكل رقم 40: استخدام روبوتات الدردشة لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً



جدول 41: استخدام روبوتات الدردشة لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	9	18.37
محايد	3	8	16.33
أوافق إلى حد ما	4	23	46.94
أوافق بشدة	5	7	14.29
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (46.94%) "يوافقون إلى حد ما" على أن استخدام الروبوت لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً، ويتبعهم 14.29% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 61% من المستخدمين يجدون الروبوت سهل الاستخدام من الناحية الذهنية. ومع ذلك، هناك نسبة من "لا يوافقون إلى حد ما" (18.37%) و "محايد" (16.33%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (23 تكراراً).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 7 + 4 \times 23 + 3 \times 8 + 2 \times 9 + 1 \times 2)} = 3.49$

$\frac{49}{(35 + 92 + 24 + 18 + 2)} = 3.49 \approx 3.49$ متوسط 3.49 يشير إلى ميل واضح نحو الموافقة

على سهولة الاستخدام الذهنية.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. سهولة الاستخدام المعرفية: تشير هذه النتيجة إلى أن الروبوتات مصممة بطريقة لا تتطلب الكثير من

الجهد المعرفي من المستخدم، مما يساهم في تجربة مستخدم سلسة وفعالة. هذا يتوافق مع مبادئ تصميم

الواجهات البديهية.

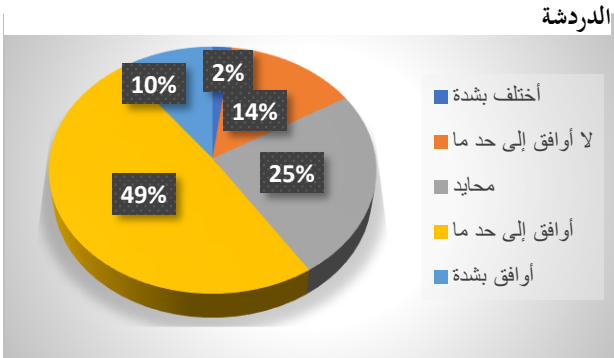
2. أهمية واجهة المستخدم البسيطة: عندما يكون التفاعل سهلاً ولا يتطلب جهداً كبيراً، يميل المستخدمون إلى استخدامه بشكل متكرر.

3. مجال للتحسين: وجود نسبة 18.37% من "لا يوافقون إلى حد ما" يشير إلى أن بعض المستخدمين قد لا يزالون يواجهون تحديات معرفية عند استخدام الروبوت، ربما بسبب غموض في الردود أو صعوبة في صياغة الاستفسارات.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن استخدام روبوتات الدردشة لا يتطلب جهداً ذهنياً كبيراً (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.49)، مما يعكس تصميمًا جيدًا وسهولة في الاستخدام المعرفي.

العبارة 7: "أنا راضٍ عن خدمة العملاء التي تُقدمها روبوتات الدردشة"

جدول 42: الرضا عن خدمة العملاء التي تُقدمها روبوتات الدردشة شكل رقم 41: الرضا عن خدمة العملاء التي تُقدمها روبوتات الدردشة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	7	14.29
محايد	3	12	24.49
أوافق إلى حد ما	4	24	48.98
أوافق بشدة	5	5	10.20
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (48.98%) "يوافقون إلى حد ما" على رضاهم عن خدمة العملاء التي تقدمها الروبوتات، ويتبعهم 10.20% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 59% من المستخدمين راضون عن خدمة العملاء. ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدين" (24.49%) ومن "لا يوافقون إلى حد ما" (14.29%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (24 تكراراً).
- المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 5 + 4 \times 24 + 3 \times 12 + 2 \times 7 + 1 \times 1)} = 3.51$ متوسط 3.51 يشير إلى ميل واضح نحو الرضا عن خدمة العملاء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

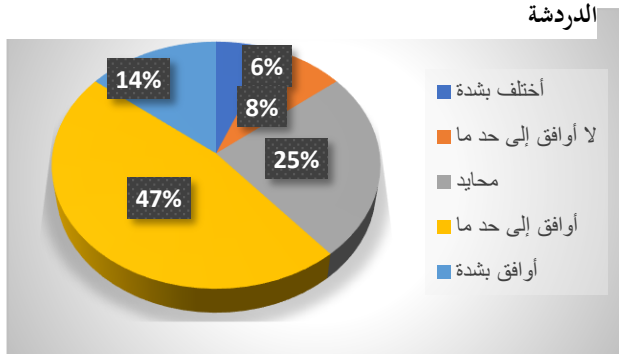
1. رضا جيد عن خدمة العملاء: تُظهر النتائج أن الروبوتات تحقق مستوى جيداً من الرضا في تقديم خدمة العملاء. هذا يدعم فكرة أن الروبوتات يمكن أن تكون أداة فعالة للدعم الأولي.

2. فرصة لتوسيع نطاق الرضا: لا تزال هناك نسبة من المستخدمين غير راضين أو محايدين. يمكن للشركات العمل على تحسين قدرات الروبوت في التعامل مع مجموعة أوسع من الاستفسارات وتقديم حلول أكثر شمولية لزيادة نسبة الرضا.

3. الموازنة بين الآلة والبشر: مع هذا المستوى من الرضا، يمكن للشركات استخدام الروبوتات للتعامل مع المهام الروتينية، وتحويل الاستفسارات المعقدة إلى وكلاء بشريين، مما يحسن الكفاءة العامة لخدمة العملاء. تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين راضون عن خدمة العملاء التي تُقدمها روبوتات الدردشة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.51)، مما يشير إلى فعاليتها كأداة للدعم الأولي مع وجود مجال للتحسين.

العبارة 8: "أنا راضٍ عن خدمة ما بعد البيع التي تُقدمها روبوتات الدردشة"

جدول 43: الرضا عن خدمة ما بعد البيع التي تُقدمها روبوتات الدردشة شكل رقم 42: الرضا عن خدمة ما بعد البيع التي تُقدمها روبوتات الدردشة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	3	6.12
لا أوافق إلى حد ما	2	4	8.16
محايد	3	12	24.49
أوافق إلى حد ما	4	23	46.94
أوافق بشدة	5	7	14.29
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (46.94%) "يوافقون إلى حد ما" على رضاهم عن خدمة ما بعد البيع التي تقدمها الروبوتات، ويتبعهم 14.29% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 61% من المستخدمين راضون عن خدمة ما بعد البيع. ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدين" (24.49%) ومن "لا يوافقون إلى حد ما" (8.16%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (23 تكراراً).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 7 + 4 \times 23 + 3 \times 12 + 2 \times 4 + 1 \times 3)}$ المتوسط = $\frac{49}{174} = 0.2816$ ≈ 0.28 $\approx 28\%$ يشير إلى ميل واضح نحو الرضا عن خدمة ما بعد البيع.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. فعالية خدمة ما بعد البيع: تُظهر النتائج أن روبوتات الدردشة تؤدي بشكل جيد في تقديم خدمة ما بعد البيع، والتي غالبًا ما تشمل تتبع الطلبات وحل المشكلات البسيطة. هذا مهم للحفاظ على رضا العملاء بعد الشراء.

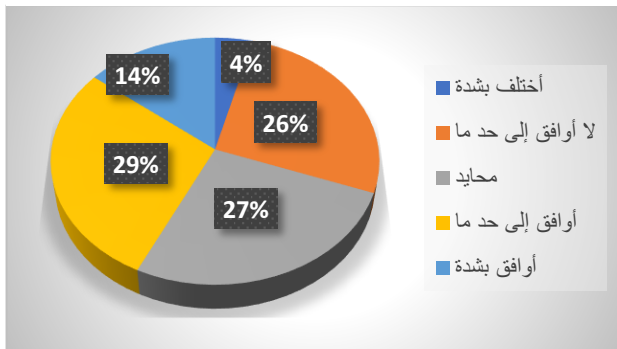
2. تأثير على الولاء: خدمة ما بعد البيع الجيدة تساهم في بناء ولاء العملاء. إذا كان الروبوت فعالاً في هذا الجانب، فإنه يمكن أن يعزز تجربة العملاء ويشجعهم على التعامل مع العلامة التجارية مرة أخرى.

3. مجال للتوسع: مع هذا المستوى من الرضا، يمكن للشركات التوسع في استخدام روبوتات الدردشة لأتمتة المزيد من جوانب خدمة ما بعد البيع، مع التركيز على السيناريوهات الأكثر تعقيداً التي قد لا يزال الروبوت يواجه فيها تحديات.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين راضون عن خدمة ما بعد البيع التي تُقدمها روبوتات الدردشة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.55)، مما يؤكد فعاليتها في دعم العملاء بعد الشراء.

العبارة 9: "تفهم روبوتات الدردشة مشاكلهم وطلباتهم"

شكل رقم 43: درجة تفهم روبوتات الدردشة مشاكلهم وطلباتهم



جدول 44: درجة تفهم روبوتات الدردشة مشاكلهم وطلباتهم

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	13	26.53
محايد	3	13	26.53
أوافق إلى حد ما	4	14	28.57
أوافق بشدة	5	7	14.29
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: هناك توزيع متوازن تقريباً عبر الفئات، مع وجود نسبة "أوافق إلى حد ما" (28.57%) هي الأعلى بفارق ضئيل. تليها "لا أوافق إلى حد ما" و "محايد" بنسبة 26.53% لكل منهما، و "أوافق بشدة"

بنسبة 14.29%. هذا يشير إلى أن قدرة الروبوتات على فهم المشاكل والطلبات ليست موحدة، وأن جزءًا كبيرًا من المستخدمين لا يشعرون بالفهم الكامل.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

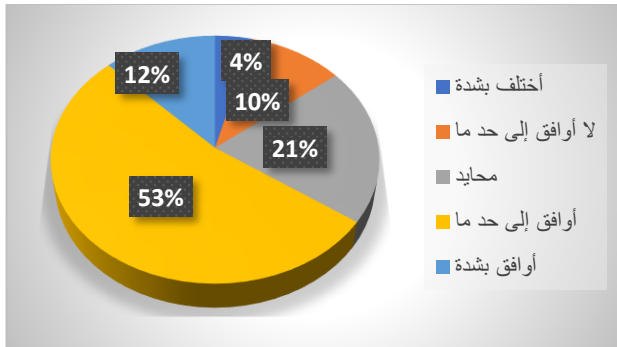
- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (14 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 7 + 4 \times 14 + 3 \times 13 + 2 \times 13 + 1 \times 2)} = 3.22$
- **إلى حد ما،** مما يؤكد التوزيع المتوازن للآراء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **تحدي فهم اللغة الطبيعية المعقدة:** هذه العبارة تكشف عن تحدٍ مستمر في قدرة روبوتات الدردشة على فهم الاستفسارات المعقدة والمشاكل المتنوعة للمستخدمين. على الرغم من أن حوالي 42.86% يوافقون على الفهم، فإن نسبة كبيرة (26.53%) لا توافق، ونسبة مماثلة (26.53%) محايدة.
 2. **تأثير على رضا المستخدم:** عدم فهم المشكلة يؤدي مباشرة إلى عدم حلها، مما يقلل من رضا المستخدم ويزيد من إحباطه.
 3. **الحاجة إلى نماذج ذكاء اصطناعي أكثر تطورًا:** يتطلب تحسين فهم المشاكل والطلبات استثمارًا في نماذج معالجة اللغة الطبيعية (NLP) الأكثر تطورًا، والتدريب على مجموعات بيانات واسعة ومتنوعة لسيناريوهات المستخدمين.
- تُظهر البيانات أن قدرة روبوتات الدردشة على فهم مشاكل وطلبات المستخدمين متباينة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.22)، مما يشير إلى أن جزءًا كبيرًا من المستخدمين لا يشعرون بالفهم الكامل، وهذا يتطلب تحسينات في تقنيات فهم اللغة.

العبارة 10: "تستجيب روبوتات الدردشة لطلباتي بسرعة كافية"

شكل رقم 44: استجابة روبوتات الدردشة للطلبات بسرعة كافية



جدول 45: استجابة روبوتات الدردشة للطلبات بسرعة كافية

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	5	10.20
محايد	3	10	20.41
أوافق إلى حد ما	4	26	53.06
أوافق بشدة	5	6	12.24
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (53.06%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوتات تستجيب بسرعة كافية، ويتبعهم 12.24% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 65% من المستخدمين راضون عن سرعة استجابة الروبوت. نسبة "محايد" تبلغ 20.41%.

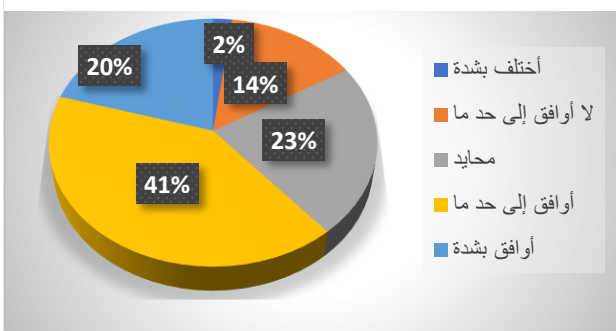
ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (26 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $49 / (5 \times 6 + 4 \times 26 + 3 \times 10 + 2 \times 5 + 1 \times 2) = 3.59$ متوسط يشير إلى ميل واضح نحو الموافقة على سرعة الاستجابة.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. **نقطة قوة السرعة:** تؤكد هذه النتيجة أن السرعة هي إحدى نقاط قوة روبوتات الدردشة الرئيسية. رضا غالبية المستخدمين عن سرعة الاستجابة أمر إيجابي للغاية ويعكس كفاءة الأنظمة الأساسية للروبوت.
 2. **ميزة تنافسية:** السرعة في الرد هي ميزة تنافسية مهمة لروبوتات الدردشة مقارنة بالدعم البشري، خاصة في المهام الروتينية التي لا تتطلب تدخلًا بشريًا معقدًا.
 3. **توقع المستخدم:** المستخدمون يقدرّون الاستجابات السريعة، وهذا يساهم في تجربة إيجابية بشكل عام. تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوتات الدردشة تستجيب لطلباتهم بسرعة كافية (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.59)، مما يؤكد أن السرعة هي إحدى نقاط القوة الرئيسية لروبوتات الدردشة.
- العبارة 11:** "استجابات روبوت الدردشة أثناء التفاعلات مناسبة وتمنحني معلومات مفيدة"

شكل رقم 45: مناسبة استجابات روبوت الدردشة أثناء التفاعلات



جدول 46: مناسبة استجابات روبوت الدردشة أثناء التفاعلات

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	7	14.29
محايد	3	11	22.45
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	10	20.41
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على أن استجابات الروبوت مناسبة ومفيدة، ويتبعهم 20.41% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 61% من المستخدمين يجدون استجابات الروبوت ذات صلة ومفيدة. ومع ذلك، هناك نسبة من "المحايدين" (22.45%) و "لا يوافقون إلى حد ما" (14.29%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- **المنوال (Mode):** المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (20 تكرارًا).
- **المتوسط الحسابي (Mean):** المتوسط = $\frac{1 \times 1 + 2 \times 7 + 3 \times 11 + 4 \times 20 + 5 \times 10}{50} = \frac{49}{10} = 4.9$ المتوسط = $\frac{1 \times 1 + 2 \times 7 + 3 \times 11 + 4 \times 20 + 5 \times 10}{50} = \frac{49}{10} = 4.9$
- على مناسبة وفائدة الاستجابات.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

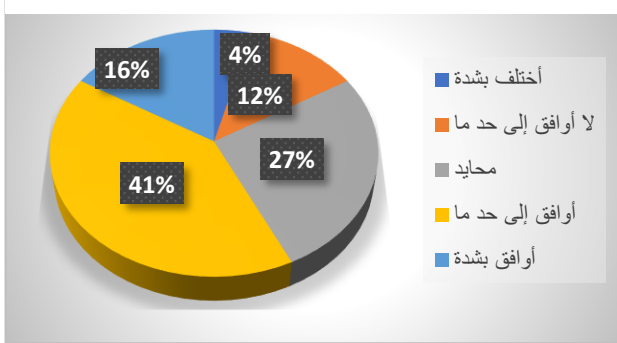
1. **فعالية الاستجابات:** تُظهر النتائج أن استجابات الروبوت تعتبر مناسبة ومفيدة لمعظم المستخدمين، مما يشير إلى أن الروبوت يقوم بعمل جيد في تقديم المعلومات ذات الصلة.
 2. **الصلة بين المناسبة والفائدة:** عندما تكون الاستجابة مناسبة للسياق، فمن المرجح أن تكون مفيدة. هذا يعني أن الروبوت يمتلك قدرة جيدة على تحديد السياق العام للمحادثة وتقديم المعلومات ذات الصلة.
 3. **مجال للتحسين المستمر:** على الرغم من النتائج الإيجابية، فإن وجود نسبة من المحايدين وغير الموافقين يشير إلى أن هناك مساحة لتحسين دقة الاستجابات لكي تصبح أكثر مناسبة وفائدة لجميع المستخدمين.
- تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن استجابات روبوت الدردشة مناسبة وتمنحهم معلومات مفيدة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.63)، مما يعكس فعالية الروبوت في تقديم معلومات ذات صلة.

العبارة 12: "أنا راضٍ عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة"

جدول 47: الرضا عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	2	4.08
لا أوافق إلى حد ما	2	6	12.24
محايد	3	13	26.53
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

شكل رقم 46: الرضا عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة



المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على رضاهم عن تجربة التفاعل مع الروبوت، ويتبعهم 16.33% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 57% من المستخدمين راضون عن التجربة الكلية. ومع ذلك، هناك نسبة كبيرة من "المحايدين" (26.53%).

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (20 تكرارًا).
- المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 8 + 4 \times 20 + 3 \times 13 + 2 \times 6 + 1 \times 2)} = 3.53$
- أهمية التجربة الشاملة: الرضا عن التجربة الشاملة هو مؤشر رئيسي لنجاح روبوت الدردشة في تلبية احتياجات المستخدمين وتوقعاتهم.

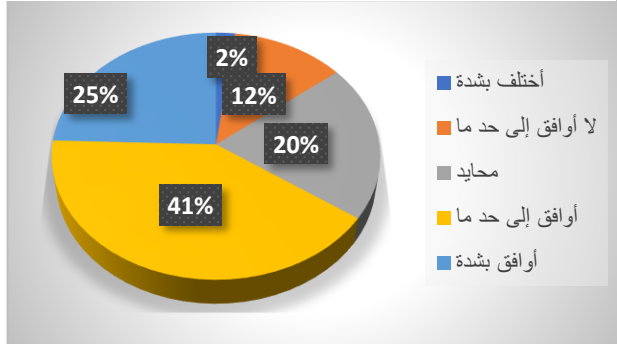
ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. رضا عام جيد: تُظهر النتائج أن هناك مستوى جيدًا من الرضا العام عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة. هذا يشمل جميع الجوانب التي تم تقييمها في العبارات السابقة (الوضوح، السهولة، الدقة، الفائدة، السرعة).
 2. أهمية التجربة الشاملة: الرضا عن التجربة الشاملة هو مؤشر رئيسي لنجاح روبوت الدردشة في تلبية احتياجات المستخدمين وتوقعاتهم.
 3. فرص للتمييز: لزيادة نسبة الرضا إلى مستويات أعلى، يمكن للشركات التركيز على تحسين الجوانب التي لا تزال تظهر تحديات، مثل فهم الاستفسارات المعقدة والدقة في المعلومات.
- الخلاصة: تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين راضون عن تجربة التفاعل مع روبوت الدردشة (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.53)، مما يعكس رضاًا عامًا جيدًا عن أداء الروبوت.

العبارة 13: "أنا راضٍ عن طلب المعلومات من روبوت الدردشة لأنه أسهل من محاولة العثور عليها بنفسٍ"

جدول 48: الرضا عن طلب المعلومات من روبوت الدردشة لأنه أسهل شكل رقم 47: الرضا عن طلب المعلومات من روبوت الدردشة لأنه

أسهل من العثور عليها بنفسٍ



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	6	12.24
محايد	3	10	20.41
أوافق إلى حد ما	4	20	40.82
أوافق بشدة	5	12	24.49
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (40.82%) "يوافقون إلى حد ما" على أن طلب المعلومات من الروبوت أسهل من البحث اليدوي، ويتبعهم 24.49% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 65% من المستخدمين يفضلون الروبوت لسهولة الحصول على المعلومات. نسبة "محايد" تبلغ 20.41%.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

- المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (20 تكرارًا).
 - المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{1 \times 1 + 2 \times 6 + 3 \times 10 + 4 \times 20 + 5 \times 12}{49} = 3.73$ المتوسط = 3.73
- على أن الروبوت يسهل الحصول على المعلومات.

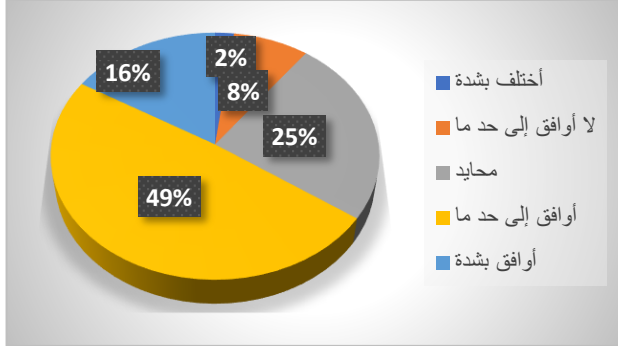
ج. الدلالات الأكاديمية والاستنتاجات:

1. ميزة رئيسية لروبوتات الدردشة: تُظهر هذه النتيجة بوضوح إحدى المزايا الرئيسية لروبوتات الدردشة: القدرة على توفير المعلومات بشكل أسهل وأكثر كفاءة من البحث اليدوي. هذا يوفر الوقت والجهد على المستخدمين.
2. الرضا عن الكفاءة: الرضا عن سهولة الحصول على المعلومات يعكس كفاءة تصميم الروبوت في استرجاع وتقديم البيانات.
3. تأثير على تبني التكنولوجيا: عندما توفر التكنولوجيا سهولة وفعالية واضحة، فإنها تزيد من احتمالية تبني المستخدمين لها واستمرارهم في استخدامها.

تظهر البيانات أن غالبية المستخدمين راضون عن طلب المعلومات من روبوت الدردشة لأنها أسهل من البحث اليدوي (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.73)، مما يؤكد على ميزتها الرئيسية في توفير الوقت والجهد.

العبارة 14: "يساعدني روبوت الدردشة على تلبية احتياجات العملاء"

جدول 49: درجة تلبية الاحتياجات العملاء من طرف روبوتات الدردشة شكل رقم 48: درجة تلبية الاحتياجات العملاء من طرف روبوتات الدردشة



الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	1	2.04
لا أوافق إلى حد ما	2	4	8.16
محايد	3	12	24.49
أوافق إلى حد ما	4	24	48.98
أوافق بشدة	5	8	16.33
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (48.98%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوت يساعد في تلبية احتياجات العملاء، ويتبعهم 16.33% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 65% من المستخدمين يرون أن الروبوت يساعد في تلبية احتياجات العملاء. نسبة "محايد" تبلغ 24.49%.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (24 تكرارًا).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $\frac{49}{(5 \times 8 + 4 \times 24 + 3 \times 12 + 2 \times 4 + 1 \times 1)}$ المتوسط = 3.69

$\approx 3.69 = \frac{49}{181} = \frac{49}{(40 + 96 + 36 + 8 + 1)}$ يشير إلى ميل قوي نحو الموافقة على

مساعدة الروبوت في تلبية احتياجات العملاء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. فعالية في تلبية الاحتياجات: تُظهر هذه النتيجة أن الروبوتات تلعب دورًا فعالًا في تلبية احتياجات

العملاء. هذا يدعم فكرة أن الروبوتات ليست مجرد أدوات للمعلومات، بل هي أدوات لحل المشكلات وتقديم الدعم.

2. أهمية التركيز على الحلول: عندما يتمكن الروبوت من فهم احتياجات العميل وتقديم الحلول المناسبة، فإنه

يصبح أصلاً ذا قيمة للمنظمة.

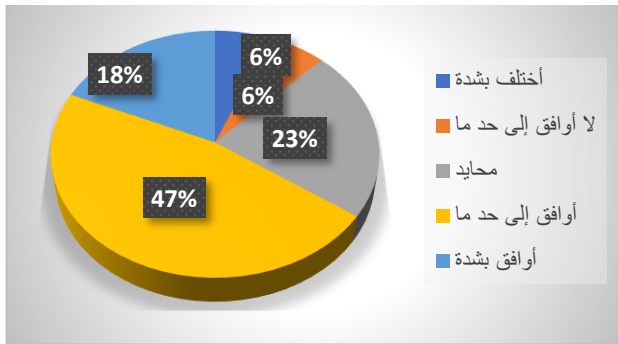
3. تأثير على رضا العملاء وولائهم: تلبية احتياجات العملاء هي جوهر خدمة العملاء الفعالة، وبالتالي فإن

قدرة الروبوت على القيام بذلك تساهم بشكل مباشر في رضا العملاء وولائهم.

تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوت الدردشة يساعد على تلبية احتياجات العملاء (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.69)، مما يؤكد على فعاليته في تقديم الدعم وحل المشكلات.

العبارة 15: "يُحسن روبوت الدردشة رضا العملاء"

شكل رقم 49: يتحسن روبوت الدردشة رضا العملاء



جدول 50: يتحسن روبوت الدردشة رضا العملاء

الاستجابة	القيمة الرقمية	التكرار (العدد)	التكرار النسبي (%)
أختلف بشدة	1	3	6.12
لا أوافق إلى حد ما	2	3	6.12
محايد	3	11	22.45
أوافق إلى حد ما	4	23	46.94
أوافق بشدة	5	9	18.37
المجموع		49	100.00

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل الإحصائي:

أ. الوصف العام للتوزيع: الغالبية العظمى من المشاركين (46.94%) "يوافقون إلى حد ما" على أن الروبوت يحسن رضا العملاء، ويتبعهم 18.37% "يوافقون بشدة". هذا يعني أن حوالي 65% من المستخدمين يعتقدون أن الروبوت يحسن رضا العملاء. نسبة "محايد" تبلغ 22.45%.

ب. مقاييس النزعة المركزية والتشتت:

• المنوال (Mode): المنوال هو "أوافق إلى حد ما" (23 تكرارًا).

• المتوسط الحسابي (Mean): المتوسط = $49 / (5 \times 9 + 4 \times 23 + 3 \times 11 + 2 \times 3 + 1 \times 3) = 3.65$

$3.65 \approx 49 / 179 = 49 / (45 + 92 + 33 + 6 + 3)$ يشير إلى ميل قوي نحو الموافقة على

أن الروبوت يحسن رضا العملاء.

ج. الدلالات والاستنتاجات:

1. تأثير إيجابي على رضا العملاء: تُظهر النتائج أن هناك اعتقادًا قويًا بأن روبوتات الدردشة تساهم في تحسين

رضا العملاء. هذه نتيجة مهمة جدًا للشركات، حيث أن رضا العملاء هو مؤشر رئيسي للنجاح التجاري.

2. ارتباط بالفعالية الشاملة: تحسين رضا العملاء هو نتاج للعديد من العوامل الإيجابية التي تم مناقشتها سابقاً (سهولة الاستخدام، السرعة، القدرة على توفير المعلومات، تلبية الاحتياجات).

3. فرصة استراتيجية: يمكن للشركات الاستفادة من هذا الاعتقاد الإيجابي لتعزيز استراتيجياتها لخدمة العملاء والتسويق، مع التركيز على المزايا التي توفرها الروبوتات في تحسين تجربة العملاء الشاملة.

الخلاصة: تُظهر البيانات أن غالبية المستخدمين يوافقون على أن روبوت الدردشة يُحسّن رضا العملاء (المنوال: "أوافق إلى حد ما"، المتوسط: 3.65)، مما يؤكد على دوره الإيجابي في تعزيز تجربة العملاء بشكل عام.

النتائج:

- ◀ تعمل روبوتات الدردشة دون قيود الوقت والطاقة البشرية ، مما يمكنها من الإجابة على أسئلة العملاء حول العالم في أي وقت. كما يمكنها خدمة قاعدة عملاء واسعة في آن واحد، مما يُغني عن الحاجة إلى توسيع القوى العاملة البشرية.
- ◀ حقق الروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات مستوى معقولا من جودة المعلومات تمثلت في تقديم معلومات وافية ودقيقة للعملاء مدعومة بالروابط والصور في بعض الأحيان، وبلغة سهلة الفهم.
- ◀ تشابهت الجهود التسويقية التي يمارسها الروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات التي خضعت للتحليل وجاء أبرزها الإعلام والتفاعل والوصول، بينما تراجعت قدرته على حل المشكلات وتخصيص الرسائل والمنتجات بشكل يناسب الاحتياجات الفردية للمستخدمين.
- ◀ توجد اتجاهات إيجابية قوية لدى المبحوثين نحو جودة العملية الاتصالية التي يديرها الروبوت الذكي معهم (الدقة المصدقية الكفاءة الانفتاح وذلك على نحو ينعكس على مستوى الرضا لديهم عن أداء الروبوت والرغبة في استمرار التعامل معه).
- ◀ حرصت المنظمات على تزويد الروبوت باللغة البشرية الطبيعية NLP والتي تمنحه فرصة لجذب العملاء للتعامل معه دون الشعور بالقلق خلال هذا التعامل، خاصة أن جميع المنظمات حرصت على الإفصاح عن هوية الروبوت للعملاء منذ بداية التعامل معه.
- ◀ يمكن الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق من التواصل الفعال من خلال روبوتات المحادثة حيث تستخدم هذه الأخيرة طريقة معالجة للغات الطبيعية لفهم العملاء كما يمكن لهذه الروبوتات التعلم مع مرور الوقت حتى تتمكن من إضافة قيمة أكبر لتفاعلات العملاء.
- ◀ التوجه الإلكتروني المعاصر والتطور التكنولوجي الهائل ونجاحات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات مع إنصراف الناس إلى عالم الإنترنت والخدمات الأون لاين في وقتنا الحاضر جعل من مواكبة عملية التسويق لهذه التطورات أمرا لا مفر منه لذلك أردفت معظم الشركات هامشا عريضا للتسويق الإلكتروني .
- ◀ أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الأساسية في ترسانة المسوقين الرقميين نتيجة إحدائه ثورة رقمية في صناعة التسويق الإلكتروني وأصبح إستخدامه ضرورة حتمية لجميع المؤسسات والشركات .

◀ التسويق بالذكاء الاصطناعي هو الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحسين رحلة العميل ويمكن استخدامه أيضا لزيادة عائد الاستثمار من الحملات التسويقية من خلال الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة والتعلم الآلي والعمليات الأخرى لاكتساب نظرة ثاقبة على الجمهور المستهدف.

◀ تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى.

توفر تقنية الذكاء الاصطناعي التطبيقي ميزة تنافسية تدرك المؤسسات بشكل متزايد الميزة التنافسية لتطبيق رؤى الذكاء الاصطناعي على أهداف الأعمال وجعلها أولوية على مستوى الأعمال.

خاتمة:

خاتمة:

أحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً كبيراً في بنية الاتصال التسويقي داخل المؤسسات الرقمية، خاصة من خلال توظيف روبوتات المحادثة في منصتي Amazon و AliExpress. لقد أصبح الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد تقنية مساعدة؛ بل تحول إلى أداة استراتيجية تُعيد تشكيل تجربة العميل وتُعزز من فعالية الرسائل التسويقية عبر الاستجابة الفورية، التخصيص، وجمع البيانات.

ثم إن هذه الروبوتات تمكنت من تحسين جودة التفاعل مع العملاء، وزيادة رضاهم، وتعزيز إدراكهم لقيمة العلامة التجارية، بما يساهم في تكوين نية شرائية إيجابية. كما بينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي، حين يُوظف بذكاء وبشكل متوازن مع البعد البشري، يمكن أن يرفع من كفاءة الاتصال التسويقي ويُحدث فرقاً تنافسياً فعلياً في بيئة رقمية تتسم بالتغير المستمر.

ومع ذلك، تبقى بعض التحديات قائمة، مثل محدودية الروبوتات في تخصيص التفاعل ومعالجة الحالات المعقدة، إلى جانب المخاوف المرتبطة بالخصوصية والثقة. مما يدفع إلى ضرورة تطوير هذه الأدوات بما يضمن استدامة فعاليتها ويُرسخ علاقتها بالعنصر البشري كجزء لا يتجزأ من التجربة التسويقية الكاملة.

التوصيات

1. الحفاظ على توازن دقيق بين الذكاء الاصطناعي والتفاعل البشري المباشر، خاصة في المراحل الحساسة من تجربة العميل، لتفادي البرود الآلي في المعاملات.
2. الإفصاح الواضح عن هوية الروبوتات وتعزيز الوعي لدى الجمهور بشأن كيفية استخدام بياناتهم، لبناء الثقة وتقليل القلق من استخدام هذه التكنولوجيا.
3. تطوير أدوات تقييم دقيقة لمتابعة فعالية روبوتات المحادثة في تحقيق أهداف الاتصال التسويقي وتحسينها بصفة دورية بناء على ملاحظات العملاء.
4. تدريب فرق التسويق والتقنية داخل الشركات على كيفية التكامل الفعال بين أدوات الذكاء الاصطناعي واستراتيجيات التواصل الكلاسيكي لضمان أداء متكامل.

آفاق الدراسة

1. تقترح الدراسة توسيع نطاق البحث ليشمل تحليل تأثير التفاعل المتكرر مع روبوتات المحادثة على المدى الطويل في تشكيل ولاء العملاء وسلوكهم الشرائي المتكرر.

2. إمكانية إجراء دراسة مقارنة بين استخدام روبوتات الدردشة في مجالات أخرى كالصحة والتعليم والخدمات الحكومية، لتقييم مدى اختلاف تأثيراتها الاتصالية بحسب السياق.
3. دراسة كيف تؤثر الخلفيات الثقافية للمستخدمين على تقبلهم لروبوتات المحادثة، خاصة في بيئات مثل الجزائر ذات التوجهات الثقافية المتنوعة.
4. البحث في فعالية الروبوتات الصوتية مقارنة بروبوتات المحادثة النصية، وتأثير كل نوع منهما على تجربة المستخدم وتقييمه للخدمة.

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع بالعربية:

1. أبو بكر خوالدة. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية. برلين: ص 19.
2. أصالة رفيق. (2015). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة أم البواقي، الجزائر: ص 43.
3. بسمة توفيق أحمد . تامر محمد موسى. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي التسويقي على إدارة علاقات العملاء (CRM) بالتطبيق على عملاء الأسواق الالكترونية بمصر. جامعة دمياط. مصر: المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد الرابع العدد الثاني، كلية التجارة ،ص308.
4. بسمة عمر الخطاب. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي. جامعة حلوان: المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار، ص 264، 265.
5. بشير عباس العلاق. (2012). الاتصالات التسويقية الالكترونية مدخل تحليلي - تطبيقي. الوراق للنشر والتوزيع، ص 20 .
6. بن بردي حنان. أسماء عزيزي. (2023). الذكاء الاصطناعي كمدخل لتدعيم التسويق الرقمي دراسة حالة شركتي امازون وعلي بابا، . جامعة الشهيد حمه لخضر. الوادي: مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة. المجلد : 06 العدد : 01 ، ص 386-405.
7. ثابت عبد الرحمان، إدريس وجما الدين المرسي. (2005). التسويق المعاصر. مصر: الطبعة الأولى، ص 346.
8. ثامر البكري و الرحموني أحمد. (2008). تسويق الخدمات المالية. عمان، الأردن: إثراء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى، ص 292.
9. حمزة يوسف الشعار. أكلم عبد المجيد الصرايرة. عاطف صالح العدوان. (2024). أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين. ص 73 ص 88.
10. ذياب حرارة. سمارة. عطية مصلح، عبد الله، حرارة ذياب. (2013). الاتصالات التسويقية. القاهرة، مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، ط 1، ص 39.
11. راهم عبد الرحيم عاطف. (2009). مفاهيم تسويقية حديثة. عمان، الأردن: دار الراية للنشر والتوزيع، ص 97.

12. سنو مي عبدالله. (2001). الاتصال في عصر العولمة الدور والتحديات الجديدة بحث نظري ميداني. بيروت: دار النهضة العربية، ص34.
13. سويدان نظام حداد شفيق. (1997). أساسيات التسويق. الأردن، عمان: دار حامد للنشر والطباعة، ط1، ص 108.
14. شريف صلاح ابراهيم السيد محمد خاطر، وآخرون، . (2023). دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية. المجلة العربية للإدارة، المجلد 46 العدد الثاني المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، ص: 03.
15. شيخ محيرة. (2018). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرص الشعبي الجزائري (cpa). الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، ص 81-90.
16. شيماء بلقاضي. (2021). دور التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في الرفع من كفاءة القطاع المصرفي الجزائري محاكاة تجارب دولية عربية. جامعة أم البواقي، الجزائر: رسالة ماجستير غير منشورة، ص73.
17. صبري عبد السميع. (2006). التسويق السياحي والفندقي المنظمة العربية للتنمية الإدارية. ص 9-10.
18. عبد الرحيم نادر عبد الرحيم إسماعيل. (2021). الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي. جامعة بور سعيد. مصر: دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الالكترونية في مصر، مجلة البحوث المالية والتجارية المجلد 22، العدد الثالث، كلية التجارة، ص 1086.
19. عبد اللطيف معامير رمضان خماخم،. (اطلع عليه في 2025/05/10). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل قرار الشراء وتوزيع المنتجات، حالة شركة أمازون، من على الموقع. <https://www.researchgate.net/publication/357096439>
20. عبيدات محمد ابراهيم. (2006). عبادي التسويق السلوكي. الأردن : دار المستقبل للنشر. ص 7-8 .
21. عزى. عبير ابراهيم. (2021). برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصرية.
22. على فلاح الزعبي. (2010). الاتصالات التسويقية (مدخل منهجي تطبيقي). عمان: دار الميسرة للمنشر والتوزيع، ط1، ص 60.
23. عليات فاضل ابراهيم. (2004). تسويق المعلومات. الأردن: دار الصفاء ص 125.
24. فاطمة حسني عواد. (2015). الاتصال والاعلام التسويقي. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، ص83.

25. فاطمة حسين عواد. (2011). الاتصال والإعلام التسويقي. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، ص 63.
26. فريدة العشماوي، نعيمة بكري. (2021). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية (شركة تويوتا نموذجاً). جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر: رسالة ماجستير.
27. محمد هشام أبو القمبيز. (بلا تاريخ). قوة الذكاء الاصطناعي في تحليل وقياس الأداء التسويقي: كيف يمكن تحقيق النجاح القائم على البيانات. <https://abualkomboz.com/ai-and-marketing-performance/> الموقع أطلع عليه بتاريخ 2025/04/15.
28. معجم المصطلحات التقنية. (2020). المملكة العربية السعودية: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
29. ملتقى دولي حول. (يومي 26-27/11/2018). الذكاء الاصطناعي تحدي جديد للقانون. الجزائر.
30. منال بن إبراهيم. (2021). مدي تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته بمقررات الفيزياء للمرحلة الثانوية. مجلة العلوم التربوية، ص 29.
31. النجار، محمد السيد و حبيب، عمرو محمود. (2021). برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التعلم بيئة تدريب إلكتروني وأثره على تنمية مهارت استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى معلمي الحلقة الإعدادية. تكنولوجيا ال.
32. هشام عبد الله البابا. (دفعة 2010 / 2011). مدى تأثير الاتصالات التسويقية على السلوك الشرائي للمستهلكين ، حالة تطبيقية على شركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية. الجامعة الإسلامية غزة: رسالة الماجستير ، تخصص إدارة أعمال كلية التجارة، ص 15 و 16.
33. يمينة بوخناف. (2013، 2014). دور الإعلان في ترويج المبيعات دراسة حالة مؤسسة الاتصالات موبليس بسكرة. مذكرة لنيل شهادة الماستر ، تخصص تجارة دولية ، قسم العلوم التجارية. بسكرة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد خيضر.

1. www.thaqafati.com.(بلا تاريخ). تم الاسترداد من
2. Muhammad Zafeer Shahid & Gang Li .(2019) .*Impact of artificial intelligence in marketing: A perspective of marketing professionals of Pakistan* .Pakistan: Global Journal of Management and Business Research, 19, E2. P: 28.
3. Satya Ramaswamy .(بلا تاريخ). *How Companies Are Already Using AI* . website: <https://hbr.org/2017/04/how-companies-are-already-using-ai>.
4. A & ,Wu. . . Weller .(2020) .*Transparency in Artificial Intelligence* . Canada: Policy Horizons Canada 07.<https://horizons.gc.ca/wp-content/uploads//ArtificialIntelligence-Transparency.pdf>.
5. A., Aboulmagd, H., Attia, N., Sayed, Shamandi Abdel-Baky .(2021) . *Artificial Intelligence Analyst* . North Castle: BM Corp. .
6. A., Srisangkajorn, T & .Limarunothai Jansom .(2022) .*How chatbot e-services motivate communication credibility and lead to customer satisfaction: The perspective of Thai consumers in the apparel retailing context, Innovative Marketing* .Vol. 18. No. 3.
7. Allison .(2012) .*Chatbots in the library: is it time* ?Library Hi Tech, Vol. 30 No. 1, pp. 95.-
8. B & .Ahmed Eyada .(2022) .*Effectiveness of Chatbots Advertising on Consumer Buying Decision: An Analytical Study* .Journal of Design Sciences and Applied Arts, Vol.3, No.2, PP. 80-81.
9. Bernard Brochand Jacques Lendrevie .(2001) .*le nouveau publicitor* .paris: Seme édition, dalloz, , p03.
10. C. A Popescu .(2020) .*Chatbots as marketing communication tool* .FAIMA Business & Management Journal, Vol. 8, No. 3, pp. 62-75.
11. castrounis Alex .(2019) .*AI for people and Business edition* .publisher by (OCTAL,19).
12. D. K Spsychalska .(2019) .*How chatbots influence marketing, Management* . Vol. 23, No.1, pp. 251-270.
13. Dilmegani .(2021) .*How to Build a Chatbot: Components & Architecture. Ai Multiple* .<https://research.aimultiple.com/chatbot-architecture>.
14. fernandez .(2016) .*through the looking glass: envisioning new library technologies* .
15. Gamble .(2020) .*Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective* .Aslib Journal of Information Management, Vol. 72 No. 4, pp. 509.

16. J. Batraga, A & .Kaibe Salkovska .(2021) .*Possibilities of using chatbots in digital marketing strategy of Latvian companies, New Challenges in Economic and Business Development* .available on: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/57094>.
17. J & .,Gebu, T. . Buolamwini .(2018) .*Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification* .Proceedings of the 'st Conference on Fairness, Accountability and Transparency, 77.
18. K. B. H Vo.H. T & .Nguyen .(2022) .*Understanding the Effects of Chatbot Marketing Efforts on Customer-Brand-Relationship: A Case Study of Young Users of Facebook Messenger in Vietnam* .Op. Cit., p. 38.
19. K.B.H H. T & .Nguyen .(2022) .*Understanding the Effects of Chatbot Marketing Efforts on Customer-Brand-Relationship: A Case Study of Young Users of Facebook Messenger in Vietnam* .European Modern Studies Journal, Vol 6, no. 6, pp. 36-53.
20. Kumar. Tamilselvan. Sha. Harish .(2022) .*Artificial intelligence powered banking chatbots, International Journal of Engineering Sciences Computing* .
21. M. C & .Kim Y. Han .(2020) .*Chatbot Commerce: Hype or Revolution* .The Pan-Pacific Journal of Business Research, Vol. 11, no. 2, pp. 30-45.
22. N. Haristiani .(2019) .*Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry* .Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1387. p. 3.
23. P & .Zhao Rivas .(2023) .*Marketing with ChatGPT: Navigating the Ethical Terrain of GPT-Based Chatbot Technology* .AI, Vol.4, No.2, p.377.
24. R, et al Masa'deh .(2021) .*The Impact of Social Media Activities on Brand Equity. Information* .Vol. 12, No. 11, p. 4.
25. Ramaul .(2021) .*Role of Al in marketing through CRM integration with specific reference to chatbots, Master* .Jyvaskyla University, p.21.
26. S., Mishra, N & .Sharma Joshi .(2019) .*Applications of Chatbots in Marketing: Use Cases, Impacts, Challenges and Drivers* .International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, Vol. 8, No. 1.6, pp. 196-198.
27. Sadekov .(2022) .*Types of Chatbots: Rule-Based Chatbots vs AI Chatbots. Mindtitan* . .
28. T , Zemcik .(2019) .*A Brief History of Chatbots, DEStech Transactions on Computer Science and Engineering* .available on <https://www.researchgate.net/publication/336734161>.

29. Vincze .(2017) .*Virtual reference librarians (Chatbots)* .Library Hi Tech News, Vol. 34 No. 4, pp. 5-8. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2017-0016>.
30. Wongtanasophon .(2019) .*The Impact of Chatbot in Marketing in Thailand, Master* .Thammasat University, pp. 16-17.
31. World Economic Forum .(2020) .*The Future of Jobs* .
<https://www.weforum.org/>
32. Y & Jiang, H Cheng .(2022) .*Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts* . Journal of Product & Brand Management, Vol. 31, no. 2, pp. 252-264.
33. Y & .Jiang Cheng .(2022) .*Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts* . op.cit., p. 254.
34. Zhang, C. and Chen Yao .(2015) .*Smart talking robot Xiaotu: participatory library service based on artificial intelligence* . Library Hi Tech, Vol. 33 No. 2, pp. 245-260. .

