

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم التجارية

الرقم التسلسلي: / 2024

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)

دفعلة: 2024

فرع: العلوم التجارية

التخصص: تسويق الخدمات

تحت عنوان:

استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات

عرض تجارب شركات عالمية Google و Amazon

تحت إشراف الاستاذة:
د. آمال عبيدي

جامعة العربي التبسي - تبسة
Universite Larbi Tebessi - Tebessa

من إعداد الطالبين:

- محمد شوقي سليمان
- هاني حلايمية

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
أسماء برهوم	أستاذ محاضر - ب-	رئيسا
آمال عبيدي	أستاذ محاضر - ب-	مشرفا ومقررا
هادية زارع	أستاذ مساعد	مناقشا

السنة الجامعية 2024/2023



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم التجارية

الرقم التسلسلي: / 2024

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)

دفعه: 2024

فرع: العلوم التجارية

التخصص: تسويق الخدمات

تحت عنوان:

استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات

عرض تجارب شركات عالمية Google و Amazon

تحت إشراف الاستاذة:
د. أمال عبيدي

جامعة العربي التبسي - تبسة
Universite Larbi Tebessi - Tebessa

من إعداد الطالبين:

- محمد شوقي سليمان

- هاني حلايمية

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
أسماء برهوم	أستاذ محاضر - ب-	رئيسا
أمال عبيدي	أستاذ محاضر - ب-	مشرفا ومقررا
هادية زارع	أستاذ مساعد	مناقشا

السنة الجامعية 2024/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

الحمد لله الذي هدانا وما كنا لنهتد لولا أن هدانا الله، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه.

أما بعد

لا يسعني وأنا أنهي هذا الجهد العلمي إلا أن أتقدم بفائق الشكر والامتنان إلى كل من مد لي يد العون وساعدني في انجاز هذا البحث، وأخص منهم بالذكر الأستاذة الفاضلة "آمال عبدي"

التي أشرفت بعناية فائقة على البحث، ولما بذلته بإخلاص من صبر وجهد، وما قدمته من توجيهات سديدة لإخراج البحث بالمستوى المطلوب، جزاها الله عنا خير الجزاء وحفظها من كل مكروه.

شكرا كذلك لكل من علمنا حرفا، كلمة، مقياسا شكرا لكل الأساتذة المحترمين بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
-تبسة-

كما نشكر كل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد

إهداء

إهداء

من قال أنا لها نالها

بكل ما أتينا من مشاعر أهدي هذا النجاح

إلى نفسي القوية والعظيمة

إلى ملاكي الطاهر، وقوتي بعد الله داعمتي الأولى والأبدية أمي "هدى"
أهديك هذا الإنجاز الذي لو لا تضحياتك لما كان له وجود، ممتن لأن الله
قد اصطفاك لي من البشر يا خير عوض.

إلى من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل، إلى من حصد الأشواك
ليهد لنا الطريق، إلى القلب الكبير أبي "الهادي".

إلى الدكتورة المشرفة "عبدي آمال"

على كل ما قدمته لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء
موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

إلى أخواتي، وإلى رفيق رحلة النجاح أثناء مشوار دراستي ومن كان أخي
قبل صديقي "حلايمية هاني"

ولرفاق السنين ولكل من كان عوناً وسنداً في هذا الطريق ممتن لكم
جميعاً ما كنت لأصل لولا فضلكم من بعد الله.

شوقي

إهداء

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء، إلى القلب الناصع بالبياض (أمي الغالية)
" حكمة "

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا السعادة، إلى من حصد الأشواك ليمهد لنا الطريق
إلى القلب الكبير (أبي الغالي) " الكافي "

إلى من تذوقت معهم أجمل لحظات الحياة، إلى سندي وقوتي (إخوتي وأختي)
أولهم أختي وصديقتي في الحياة " براءة " وأخي الغالي " قصي " والرجل الصغير
" موفق "

إلى أصدقاء الحياة، وإلى رفيق رحلة النجاح ومن كان مصاحباً لي أثناء مشوار
دراستي أخي وزميلي
" سليمان محمد شوقي "

والحمد لله الذي أنار طريقي وأنار دربي ووفقتني لهذا الجهد

هاني

الفهرس العام

الصفحة	الموضوع
-	شكر وعرهان
III - I	الفهرس العام
V	فهرس الأشكال
أ - د	المقدمة العامة
الفصل الأول: تأصيل نظري حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بتسويق الخدمات	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: إطار مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته
3	المطلب الأول: نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي
10	المطلب الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي وأنواعه
12	المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي
17	المطلب الرابع: تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي
20	المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول تسويق الخدمات
20	المطلب الأول: مفهوم الخدمة وتصنيفها
26	المطلب الثاني: مدخل لتسويق الخدمات
29	المطلب الثالث: المزيج التسويقي للخدمات
41	المبحث الثالث: علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتسويق الخدمات
41	المطلب لأول: استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال
44	المطلب الثاني: استخدامات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات
47	المطلب الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات
53	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات AMAZON و GOOGLE	
55	تمهيد
56	المبحث الأول: تقديم عام لشركتي جوجل Google وأمازون Amazon
56	المطلب الأول: نشأة وتطور شركة جوجل Google
60	المطلب الثاني: خدمات شركة جوجل Google
64	المطلب الثالث: لمحة عن شركة أمازون Amazon
65	المطلب الرابع: منتجات وخدمات شركة أمازون Amazon
71	المبحث الثاني: استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة Google
71	المطلب الأول: أسباب اهتمام Google بالذكاء الاصطناعي
73	المطلب الثاني: استخدامات الذكاء الاصطناعي في شركة Google
79	المطلب الثالث: مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات Google
83	المبحث الثالث: استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة Amazon
83	المطلب الأول: انتهاج الذكاء الاصطناعي في Amazon
86	المطلب الثاني: استخدامات Amazon للذكاء الاصطناعي
89	المطلب الثالث: مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات لأمازون
97	خلاصة الفصل
99	الخاتمة العامة
104	قائمة المراجع
	الملخص

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
28	مثلث تسويق الخدمة	01
80	إيرادات جوجل السنوية العالمية 2002-2023	02
90	إيرادات مبيعات أمازون السنوية من 2004 إلى 2023	03

المقدمة العامة

يعيش العالم اليوم في زمن يتسارع فيه نبض التكنولوجيا بشكل متزايد، وتتغير قواعد اللعبة بشكل مستمر، إذ تشهد الساحة التجارية والصناعية تحولا جذريا في كيفية تفاعلها وتعاملها مع الأعمال والعملاء وتسويق منتجاتها وخدماتها، ومن بين التطورات الرئيسية التي تميز هذا العصر يبرز الذكاء الاصطناعي كقوة ثورية تعيد رسم خرائط مجالات شتى، ويلقي بظلاله الواسعة على مختلف جوانب الحياة، بل وعلى البنية الاقتصادية والاجتماعية للعالم.

تعددت المجالات التي قد تأثرت بشكل كبير بتلك الثورة التكنولوجية الهائلة، إلا أن أحد أبرزها هو مجال تسويق الخدمات، فقد تبنت المؤسسات بغرض التميز وتحقيق النجاح استخدام أدوات ووسائل مبتكرة تساعدها في التواصل مع عملائها بطريقة فعالة وفهم احتياجاتهم بدقة شديدة وتقديم خدمات مخصصة تلبي توقعاتهم على أكمل وجه وبدقة وكفاءة عالية.

وفي هذا السياق، تبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي كحل واعد يقدم إمكانيات هائلة لتعزيز جهود تسويق الخدمات، في ظل البحث عن كيفية استغلال البيانات الضخمة المتوفرة والمساعدة في فهم حاجات وسلوكيات الأفراد المتجددة لبناء عروض تسويقية مميزة وجذابة. وقد استطاعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من إحداث ثورة حقيقية في مجال التسويق عموما؛ إذ تعمل هذه التطبيقات على تمكين المؤسسات من تحسين استراتيجياتها التسويقية وتعزيز تفاعلها مع جمهورها بطريقة أكثر فعالية ودقة، مما ينتج عنه تجارب عملاء محسنة وتحقيق نتائج أكثر إشباعا وتحقيقا للأهداف المنشودة.

✓ **إشكالية الدراسة:** إن التسويق يشكل تحديا مستمرا للمؤسسات بصفة عامة والمؤسسات الخدمائية بصفة خاصة، حيث يتطلب تحديد الجمهور المستهدف وفهم احتياجاتهم بدقة وتقديم العروض التسويقية الملائمة ومع ظهور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته أصبحت الشركات العالمية تتنافس على استخدام هذه التطبيقات ودمجها في عملياتها وأيضاً في منتجاتها وخدماتها، وقد تم الاعتماد على أهم الشركات العالمية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكثافة وهما Google و Amazon لتجسيد موضوع الدراسة، وعليه يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

فيما تتجلى استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركتي Google

وAmazon؟

✓ **التساؤلات الفرعية:** من أجل توضيح إشكالية الدراسة سيتم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي أوجه استخدامات الذكاء الاصطناعي في شركة جوجل؟
- ماهي أوجه استخدامات الذكاء الاصطناعي في أمازون؟
- ما مدى اعتماد شركة جوجل على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدماتها؟
- ما مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة أمازون؟

✓ فرضيات الدراسة:

- للإجابة على إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:
- تتجلى استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركتي جوجل وأمازون في تحسين منتجاتها وتعزيز كفاءة العمليات فقط.

وللإجابة على تساؤلات الدراسة تم صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الفرعية الأولى: تستخدم شركة جوجل الذكاء الاصطناعي لتعزيز خدماتها عبر مجالات مختلفة؛
- الفرضية الفرعية الثانية: تستخدم شركة أمازون الذكاء الاصطناعي لتطوير منتجاتها، ولتحسين التكلفة؛
- الفرضية الفرعية الثالثة: ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين تسويق خدمات شركة جوجل وزيادة إيراداتها السنوية؛
- الفرضية الفرعية الرابعة: تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين استراتيجيات أمازون التسويقية؛

✓ أهداف الدراسة: في ضوء إشكالية الدراسة وفرضياتها يمكن صياغة الأهداف التالية:

- التعرف على استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركتي جوجل وأمازون؛
- إبراز أوجه استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة جوجل؛
- إبراز أوجه استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة أمازون؛
- تسليط الضوء على مدى اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة جوجل؛
- معرفة مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة أمازون.

✓ أهمية الدراسة: تتبع أهمية الدراسة من:

- تزايد أهمية الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ولا سيما في مجال التسويق عموماً؛
- تقديم فهم أعمق على لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تسويق الخدمات؛
- أنها تساعد على فهم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الجهود التسويقية بشكل فعال من خلال تجسيد واقع شركتين عالميتين رائدتين في المجال وهما شركتي جوجل وأمازون.

✓ أسباب اختيار الموضوع: هناك مجموعة من الأسباب التي دفعت إلى اختيار هذا الموضوع حيث كان بعضها ذاتياً والآخر موضوعياً تمثلت فيما يلي:

- تماشي الموضوع مع التخصص المدروس؛
- الميول الشخصي للبحث في هذا الموضوع؛
- إلقاء الضوء على أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسة النشاط التسويقي؛
- التعرف على استخدامات جوجل وأمازون للذكاء الاصطناعي وتطبيقاتهما.

✓ منهج الدراسة: انطلاقاً من طبيعة البحث ولإلمام بجوانب الموضوع تم الاعتماد على المنهج الوصفي لوصف متغيرات الدراسة، بالتعرض للمفاهيم النظرية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات من خلال اللجوء إلى مصادر متنوعة ومختلفة كالكتب، المجلات، المواقع ... الخ. ووصف الظاهرة واقعياً باللجوء على شركتي جوجل وأمازون كأنموذجين للدراسة.

✓ صعوبات الدراسة: لا تخلو دراسة من الصعوبات في ميدان البحث العلمي، ومن أهم الصعوبات التي تم مواجهتها خلال فترة إنجاز الدراسة تمثلت في قلة المراجع العربية التي تتناول استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات، خاصة في الجزء الذي يخص العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات.

✓ الدراسات السابقة: من بين الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة ما يلي:

- دراسة ل: سناء أرطباز، سنة 2022، بعنوان: "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة". وقد جاءت هذه الدراسة بهدف التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاعتماد عليها كألية فعالة لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح يلعب دوراً أساسياً ومهماً في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية.

- دراسة ل: حسان بوزيان، سنة 2023، بعنوان: "استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق". هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق، وذلك بعرض مجموعة من العلامات التجارية العالمية التي قامت بتطبيق الذكاء الاصطناعي في أنشطتها التسويقية.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أحدث ثورة في التسويق حيث بدأت الشركات التجارية في الاعتماد على هذه التكنولوجيا المعقدة لتقديم أعلى مستوى من رعاية العملاء ومعدلات رضاهم.

- دراسة ل: عليط نصيرة، سنة 2023، بعنوان: "توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كآلية لتفعيل التسويق الرقمي". هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في تفعيل التسويق الرقمي وذلك بعرض بعض التجارب الرائدة فيه للاستفادة منها.

توصلت الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي أهمية بارزة من خلال العديد من التطبيقات والكثير من الأمثلة لعلامات نجحت وبجدارة في التفوق على منافسيها وكسب رضا زبائنها باستخدام طرق تسويقية مبتكرة مستندة على الذكاء الاصطناعي.

- أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: تتشابه هذه الدراسات مع الدراسة الحالية من حيث تناول الدراسة الأولى أحد متغيراتها المتمثل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أما بالنسبة للدراسة الثانية والثالثة فتتشابه معهما من حيث التركيز على الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتسويق عموماً وتختلف معهما في أن محور الدراسة الحالية هو تسويق الخدمات بصفة خاصة.

✓ هيكل الدراسة: بهدف معالجة إشكالية الدراسة، تم تقسيمها إلى فصلين فصل نظري وفصل تطبيقي حيث قسم الفصل النظري إلى ثلاث مباحث؛ إذ تناول المبحث الأول إطار مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، في حين خصص المبحث الثاني لمفاهيم أساسية حول تسويق الخدمات، أما بالنسبة للمبحث الأخير فقد تم التطرق فيه إلى علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتسويق الخدمات.

أما الفصل الثاني فقد خصص لمحاولة إسقاط الجانب النظري على شركتي جوجل وأمازون، حيث كان بعنوان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركتي جوجل وأمازون، وللتعمق في هذا الفصل تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث، تناول المبحث الأول تقديم عام لشركتي جوجل وأمازون، في حين المبحث الثاني خصص لاستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة جوجل، أما المبحث الثالث فتناول استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة أمازون.

الفصل الأول: تأصيل نظري حول

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

وعلاقتها بتسويق الخدمات

تمهيد

في عالم يتميز بالمنافسة الشديدة، أصبح استخدام التكنولوجيا أمراً ضرورياً في جميع المجالات وذلك لما لها من أثر ذو قيمة بالغة في تطوير تلك المجالات. وتعرف التكنولوجيا في حد ذاتها حالياً تطورات مستمرة تواكب تطور الاحتياجات البشرية بشتى أنواعها، ومن أكثر مجالات التكنولوجيا التي لاقت رواجاً كبيراً في الآونة الأخيرة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إذ تطور استخدامها بشكل ملحوظ خلال العقود الأخيرة، مما أدى إلى ظهور تطبيقات متعددة يستفاد من إمكانياتها الهائلة في مختلف المجالات.

وقد اهتمت المؤسسات خاصة بإدخال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في ممارسة مختلف نشاطاتها نظراً لما يضيفه من مزايا فريدة على هذه الأنشطة. ويعتبر نشاط التسويق في المؤسسة نشاطاً حساساً ومهماً باعتباره همزة الوصل بين المؤسسة والزبون، ولذلك تسعى المؤسسة جاهدة إلى تطوير هذا المجال من خلال الاستفادة من التكنولوجيا عامة والذكاء الاصطناعي خاصة والذي يعزز من النشاط التسويقي.

ونظراً لتزايد أهمية قطاع الخدمات في الآونة الأخيرة لما يحققه هذا القطاع من قيمة مضافة وتحقيق نمو اقتصادي، فقد اتجهت أيضاً المؤسسات الخدمائية إلى إدخال الذكاء الاصطناعي في نشاطها خاصة النشاط التسويقي للاستفادة من إمكانياته الهائلة التي تشمل التحليل الضخم للبيانات، والتعرف على الأنماط والتنبؤ بالسلوكيات المستقبلية، وتوجيه الحملات التسويقية بشكل أكثر فعالية.

وبناء على ما سبق سيتم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** إطار مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛
- **المبحث الثاني:** مفاهيم أساسية حول تسويق الخدمات؛
- **المبحث الثالث:** علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتسويق الخدمات.

المبحث الأول: إطار مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

الذكاء الاصطناعي هو مجال مثير للدهشة والتطور المذهل في العصر الحالي، يمثل هذا المجال مزيجًا فريدًا من العلوم الحاسوبية والرياضيات والفلسفة وعلم الأعصاب والعديد من التخصصات الأخرى. ببساطة، يعتبر الذكاء الاصطناعي دراسة كيفية تصميم أنظمة تكنولوجية تتمتع بالقدرة على تنفيذ مهام تتطلب ذكاءً بشريًا.

وتشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجموعة متنوعة من المجالات، بدءًا من الروبوتات الذكية التي تساعد في التصنيع والخدمات اللوجستية، إلى النظم الخبيرة التي تساعد في تشخيص الأمراض وتوجيه العلاج، وصولاً إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات الترفيه والإعلام والتسويق.

وعليه سيتم في هذا المبحث التعرف على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من خلال المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي؛
- **المطلب الثاني:** أهداف الذكاء الاصطناعي وأنواعه؛
- **المطلب الثالث:** مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛
- **المطلب الرابع:** تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي

منذ نشأته الأولى، أثار الذكاء الاصطناعي فضول البشر وخيالهم. إذ يتساءل الناس عن إمكانية إنشاء أنظمة ذكية قادرة على التفكير والتعلم مثل البشر، وعما إذا كان ذلك ممكنًا حقًا. ومع تطور التكنولوجيا وتقدم البحوث، بدأ الذكاء الاصطناعي يتحول من كونه مجرد خيال علمي إلى واقع يشكل جزءًا أساسيًا من الحياة اليومية.

أولاً: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

ظهر التفكير في الآلات الاصطناعية في الأساطير اليونانية، إلا أن الظهور الفعلي لها كان مع تأسيس الأبحاث عام 1956م، حيث بدأ ظهور الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل رسمي في كلية دارتموث Dartmouth Colege، وذلك من قبل كل من جون مكارثي، ومارفان مين سكي، وألن نيوييل، وآرثر

صموئيل، وهيربرت سيمون)، إذ تمكنوا من حل مشاكل في الجبر، وإثبات النظريات المنطقية والناطقة باللغة الإنجليزية، ويمكن سرد التسلسل التاريخي للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي على النحو التالي:¹

- في عام 1822 وضع تشارلز باي بيج تصميمًا لأول آلة حاسبة في العالم؛
- في عام 1854 ابتكر جورج بول نظرية المنطق الجبري المعتمدة على قيمتي "الصفر والواحد الصحيح"؛
- في عام 1921 تم استخدام مصطلح روبوت لأول مرة في المسرحية التشيكية "روبوتات رسوم عالمية"؛
- في عام 1940 بدأت المحاولات لابتكار شبكات إلكترونية بسيطة تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية؛
- في عام 1948 أتى العالم "آلان تيرنج" بأول فكرة عن الآلات ذات القدرة على التفكير كالإنسان؛
- في العام 1958 اخترع العالم "جون مكارثي" لغة البرمجة في مجال الذكاء الاصطناعي؛
- في عام 1980 شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحة عبر النجاح التجاري لمجال النظم الخبيرة المحاكية للخبراء البشريين؛
- في عام 1985 وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي إلى أكثر من مليار دولار وبدأت الحكومات في تمويل تلك الأبحاث؛
- في عام 1987 حصل انهيار لسوق آلة الـ lisp machine إحدى لغات البرمجة وشهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي انتكاسة؛
- في عام 1987 حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر في المجال اللوجستي واستخراج البيانات والتشخيص الطبي؛
- ومع ظهور المشكلات المادية التي بات يعاني منها قطاع الصناعة، كان لابد من استغلال التقنية الحديثة في علاج هذه المشكلات، فظهر توظيف الذكاء الاصطناعي وأنتج الإنسان الآلي بصورته المبسطة، ولكن هذا التقدم لم يكن كافياً لإرضاء تطلعات المستثمرين، الأمر الذي دفعهم إلى خفض حجم التمويل المخصص لهذا المجال، ثم استطاع الباحثون في منتصف الثمانينات من القرن العشرين تطوير أجهزة حاسوب قادرة على اتخاذ بعض القرارات اعتماداً على حلول لمشكلات مبرمجة مسبقاً ولكن فشل المطورون في استغلال هذا الاختراع في التطبيقات العملية، ومع التقدم التقني المستمر

¹ - أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة- مصر، ص: 19-21.

ظهرت حواسيب قادرة على التعلم ومعالجة المشكلات بصورة ذاتية، وفي عام 1997م هزم الحاسوب الإنسان لأول مرة في لعبة الشطرنج، وتوالى الاختراعات والتحسينات التي دفعت بالذكاء الاصطناعي ليصبح اليوم حاجة ملحة ووسيلة فعالة لا غنى عنها.

ثانياً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يأتي مفهوم الذكاء الاصطناعي كواحد من أهم المفاهيم في العصر الحديث، وسيتم خلال هذا العنصر توضيح تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته، وأبرز الخصائص التي تميزه.

1- تعريف الذكاء الاصطناعي

عرّف الذكاء الاصطناعي من قبل العديد من الباحثين والكتاب ومن أبرز تعاريفه ما يلي:

عرفه O'Brien على أنه: "هو علم وتقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علوم الحسابات الآلية والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة، والتي تستهدف تطوير وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي الذكاء البشري"¹.

كما عرفه levin وآخرون على أنه: "الذكاء الاصطناعي هو الطريقة التي يصبح بها الحاسب مفكراً بذكاء"². وهذا التعريف يوضح أن الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان.

أما Rolston فقد عرفه بأنه: "حلول معتمدة على الحاسب الآلي للمشاكل الأكثر تعقيداً من خلال عمليات تطبيقية تماثل عملية الاستدلال الإنساني"³.

في حين يقول waterman: "يمثل منهج الذكاء الاصطناعي المعرفة كمجموعات من الرموز التي تمثل مفاهيم المشكلة، وفي جعبة الذكاء الاصطناعي يكون الرمز سلسلة من الحروف التي تمثل مفهوماً من العالم الواقعي"⁴.

¹ - نوري منير، نظم المعلومات المطبق في التسير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012، ص: 141.

² - منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية - المفاهيم الأساسية والتطبيقات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية - مصر، -، 2003، ص: 364.

³ - أحمد فوزي ملوخية، نظم المعلومات الإدارية، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية - مصر، -، 2009، ص: 274.

⁴ - ايفران توريان، ترجمة سرور علي إبراهيم سرور، نظم دعم القرارات ونظم الخبرة، دار المريخ للنشر، الرياض - السعودية، -، 2000، ص: 580.

واستنادا للتعريف السابقة يمكن القول أنّ الذكاء الاصطناعي هو البرامج المبنية على قاعدة معرفية مكون من الرموز التي يعتمد الحاسوب عليها للقيام بالمهام الموكلة إليه وبناء على هذه الرموز يقدم النتائج للمستخدم.

كما عرف الذكاء الاصطناعي تعريفاً أكثر شمولية على أنه: "أحد أهم العلوم الحديثة نتجت بسبب الالتقاء بين الثورة التقنية (التكنولوجيا) في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، ويهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء لتزويد الحاسوب الآلي بهذه البرامج التي تمكنه من حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، وعليه فالذكاء الاصطناعي هو قيام برامج الحاسب الآلي بإيجاد الطريقة التي تسمح بحل المسألة أو التوصل إلى القرار الملائم بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج ويستخدم الذكاء الاصطناعي بسبب سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات التي تفوق القدرة البشرية¹".

كذلك عرف بأنه هو بمثابة العلم والتكنولوجيا المعتمدة على فروع علمية مثل الحاسوب، علم النفس علم اللغويات، الرياضيات والهندسة، الذي يهدف إلى تطوير حواسيب تستطيع أن تفكر، تسير تتحرك، فعند ظهور أول حاسوب آلي في العالم كان له الدور الكبير في إنجاز العمليات الحسابية في فترة قصيرة جدا وتخزين المعلومات فيه بكميات هائلة، وقد تم تطويره مما جعله يفكر ويقرأ مع محاكاة سلوك الإنسان، مما سمح بظهور أهم تطبيق له وهو الأنظمة الخبيرة².

من خلال التعريف السابقة يمكن القول أنّ الذكاء الاصطناعي هو علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرامج التي تم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من المهام والعمليات التي يمكن للإنسان أن يقوم بها، غير أنها تختلف عليه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة.

2- خصائص الذكاء الاصطناعي

¹ - إبراهيم الخلق الملوكوي، إدارة المعرفة - الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2007، ص: 216-217.

² - ياسمينة ياسع، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة - دراسة حالة شركة القطن **الممتص socothyd**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة -بومرداس-، الجزائر، 2010-2011، ص: 38.

يمتلك الذكاء الاصطناعي خصائص كثيرة جعلت منه استثماراً ذو فعالية في كثير من المجالات وأبرز هذه الخصائص ما يلي:¹

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنه من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق؛
 - التعرف على الأصوات والكلام، والقدرة على تحريك الأشياء؛
 - تستطيع الأجهزة المتبنية للذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيداً لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية؛
 - يمكن من التعلم المستمر، حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون خضوعه للمراقبة والإشراف؛
 - يقدر على معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها؛
 - يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية؛
 - يستطيع إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة باستخدام قدراته المعرفية.
- كما يمكن ذكر أيضاً بعض الخصائص الأخرى للذكاء الاصطناعي والمتمثلة في:²
- يستخدم أسلوباً مقارناً للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة؛
 - يتعامل مع الافتراضات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية؛
 - وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل؛
 - يتطلب بناءه تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين؛
 - يعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية؛
 - يهدف لمحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً؛
 - إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار؛
 - تخليد الخبرة البشرية؛
 - غياب الشعور بالتعب والملل؛
 - تقليص الاعتماد على الخبراء البشر؛
 - توفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء.

¹ - أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، مرجع سابق، ص: 23.

² - أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة - مصر، -، 2018، ص: 57.

3- أهمية الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي دور مهم وواضح في تحسين وتطوير المجالات الحياتية كافة، وذلك من خلال تطوير الأنظمة الحاسوبية، لتعمل بكفاءة فائقة تشبه كفاءة الإنسان الخبير، وقد بات الذكاء الاصطناعي باستخداماته وتطبيقاته المتنوعة كأحد العلوم التطبيقية عصب الحياة اليومية، يمس الجنس البشري في حاضره ومستقبله، فلم يصبح واقعا ملموسا فحسب، بل واقعا لا غنى عنه في ظل التطور التقني الهائل الذي يشهده العالم اليوم، وما يمكن أن يمثله هذا التطور من الاعتماد الكامل في الحياة الإنسانية على الحاسوب في أدق تفاصيل الحياة اليومية، من خلال الثورة المعلوماتية، والاتجاهات التقنية بما تحمله الكلمة من إشارة تضمينية للتواصل الثقافي والاتصال التقني بين البشر في مختلف بقاع العالم.

إضافة إلى ذلك تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي أيضا في النقاط التالية:¹

- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة ونقلها إلى الآلات الذكية؛
- بسبب الذكاء الاصطناعي يتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية، مما يجعل الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع، حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على ذوي الخبرات والمختصين في مجال التكنولوجيا والبرمجة؛
- يؤدي الذكاء الاصطناعي دورا مهما في كثير من الميادين الحساسة: كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية والعسكرية بالإضافة إلى المجالات الحياتية الأخرى التي أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا أساسيا فيها؛
- تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، ويكون ذلك بتوظيف الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، واستكشاف الأماكن المجهولة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية، كما سيكون لهذه الآلات دور فعال في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة تتسم بالتعقيد، والتي تحتاج إلى تركيز عقلي متعب وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تحتمل التأخير أو الخطأ؛

¹ - عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، دار الفیصل الثقافية، الطبعة الأولى، الرياض - المملكة العربية السعودية- 2005، ص: 09.

- الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة على البحوث العلمية، ويسهل الوصول إلى مزيد من الاكتشافات وبالتالي يعد عاملا مهما في زيادة تسارع النمو والتطور في الميادين العلمية كافة؛
- يعود الذكاء الاصطناعي بالنفع على الإنسان في العديد من الجوانب والمجالات، من خلال قيام الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث يصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات المعقدة، واتخاذ قرارات سريعة، بأسلوب منطقي، وبتفكير العقل البشري نفسه.
- إضافة إلى ما سبق، تظهر أهمية الذكاء الاصطناعي أيضا فيما يلي:¹
- إن استخدام الذكاء الاصطناعي على الآلات والأجهزة يجعل حل أي مشكلة أكثر سهولة، فمن خلاله يمكن معرفة المشكلة وحلها باستخدام طريقة المنطق؛
- في الوقت الحالي أصبح بإمكانه أن يعرف الأصوات والبعض الآخر يتحدث، وأيضا هناك من قام بالفعل بتحريك العديد من الأشياء من خلاله؛
- مفيد جدا في التعلم بشكل كبير، فيمكن أن يقدم الحلول التي ترغب بها من دون أي تدخل للإنسان وهذا يعد أكبر إنجاز في أي وقت؛
- يعالج بشكل كبير أي معلومة يلجأ لها من أي شخص؛
- له قدرة كبيرة على فهم البيانات وتحليلها جيدا؛
- يجد الذكاء الاصطناعي أي حل لأي مشكلة لا يستطيع البشر حلها ومعرفتها؛
- هام جدا في التعليم بحيث نجد أنه يحصل على منهج مميز للتعليم، بحيث يساعد الطالب في معرفة المستوى الذي لديه، وأيضا الحصول على أي برنامج يطلبه؛
- يساعد الطالب كثيرا ولا يمكن أن يتخلى عنه في ظل تعليمه لكي يصل إلى النجاح المطلوب له، وفهم أصعب الأشياء في التعليم؛
- له أهمية متطورة وحديثة أيضا في المنازل، فهناك العديد من الأجهزة بالمنزل يمكننا التحكم بها مثل الإضاءة، وغلق الأبواب، والعديد من الأجهزة الأخرى التي نتحكم بها حديثا من بعيد.

¹ - أسماء جاب الله وآخرون، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية -دراسة ميدانية على مؤسسة كوندور بالجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي - الجزائر - 2020/2021، ص: 20.

المطلب الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي وأنواعه

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى أهداف الذكاء الاصطناعي ومختلف أنواعه.

أولاً: أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء، وتعني قدرة برامج الحاسب الآلي على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، حيث أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذية البرنامج بها¹.

كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير برمجيات تحاكي السلوكيات الذكية التي يبديها الإنسان في مختلف المهام، يتمثل ذلك في قدرة الآلة على أداء المهام التي تتطلب ذكاء بشريا، مثل الاستنتاج المنطقي، مما يزيد من ذكاء الآلة ويجعل الأجهزة أكثر فائدة².

يسعى الذكاء الاصطناعي أيضا إلى تطوير أنظمة حاسوبية تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل، ويترجم ذلك في وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب، ضمن ما يعرف بقواعد المعرفة ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية البحث في هذه القواعد، والقيام بالمقارنة والتحليل لاستخلاص واستنتاج أفضل الأجوبة والحلول للمشكلات المختلفة³.

والمبدأ الأساسي الذي يقوم عليه علم الذكاء الاصطناعي لا يكمن في حل الإشكاليات بسرعة أكبر أو في معالجة المزيد من البيانات، أو حفظ أكبر عدد من المعلومات التي تستقى من العقل البشري، إنما

¹ - خوالد أبو بكر وآخرون، أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في المؤسسة الاقتصادية، الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكيكدة - الجزائر، -، 2012، ص: 21.

² - عبد الهادي زين، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، المكتبة الأكاديمية، القاهرة - مصر، -، 2000، ص: 23.

³ - مكايي مرام عبد الرحمان، الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، أرامكو المملكة العربية السعودية، المجلد 67، العدد 06، 2018، ص: 22.

المبدأ الأصح الذي يبنى عليه هذا المجال هو في الواقع مبدأ معالجة المعلومات مهما كانت طبيعتها وحجمها بطريقة آلية، وبشكل متوافق مع هدف معين¹.

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي

هناك نوعان رئيسيان من الذكاء الاصطناعي، هما: الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي المحدود؛ إذ يشير الذكاء الاصطناعي العام ويعرف باسم الذكاء الاصطناعي القوي، إلى الآلة التي يمكنها أداء مهام بشرية عقلية أو جسدية أو عاطفية بنجاح. أما الذكاء الاصطناعي المحدود، ويشار إليه أيضاً باسم الذكاء الاصطناعي الضعيف، فهو مجموعة من الأنظمة المتخصصة التي يمكنها التعامل مع مجموعة محدودة من المهام².

ويقدم آخرون تصنيف مشابه للتصنيف السابق وذلك على النحو التالي³:

1- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق (Weak AI or Narrow AI): يعتبر الذكاء الاصطناعي

المحدود أو الضيق أحد أنواع الذكاء الاصطناعي التي تستطيع القيام بمهام محددة وواضحة، كالسيارات ذاتية القيادة، أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور، أو لعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية، ويعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أكثر الأنواع شيوعاً وتوفرًا في الوقت الحالي.

2- الذكاء الاصطناعي العام (General AI): وهو النوع الذي يمكن أن يعمل بقدرة تشابه قدرة الإنسان

من حيث التفكير، إذ يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مشابه للتفكير البشري، إلا أنه لا يوجد أي أمثلة عملية على هذا النوع، فكل ما يوجد حتى الآن مجرد دراسات بحثية تحتاج للكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع، وتعد طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Network) من طرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام، إذ تعنى بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة مشابهة لتلك التي يحتويها الجسم البشري.

¹ - عبد الوهاب إيمان، أثر تفاعل بعض نظم الذكاء الاصطناعي والمستوى الدراسي على الوعي الذاتي وجودة الحياة لدى عينة من طلاب المرحلة العمرية 16-17 سنة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد 119، 2020، ص: 266.

² - الأسد صالح الأسد، الذكاء الاصطناعي: الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المركز الجامعي تيبازة - الجزائر، -، المجلد 07، العدد 01، 2023، ص: 168.

³ - غادة بنت علي سعد القحطاني، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعيقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، كلية التربية - المملكة العربية السعودية -، المجلد 6، العدد 55، 2022، ص ص: 8-9.

3- **الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI):** يعتبر الذكاء الاصطناعي الفائق النوع الذي قد يفوق مستوى ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص وذو المعرفة ولهذا النوع العديد من الخصائص التي لا بد أن يتضمنها كالقدرة على التعلم، والتخطيط، والتواصل التلقائي، وإصدار الأحكام، إلا أن مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق يعتبر مفهوما افتراضيا ليس له أي وجود في العصر الحالي.

المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي قادراً على تحقيق إنجازات لم يكن للبشرة يحملون بها من قبل، بسبب ما يتضمنه من مجموعة متنوعة من المجالات والتطبيقات، وهذا ما سيتم التطرق إليه في هذا العنصر.

أولاً: مجالات الذكاء الاصطناعي

يستخدم الذكاء الاصطناعي في مجالات كثيرة ويمكن ذكر بعضها على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي:

- 1- **التعلم الآلي Machine Learning:** هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي (AI) التي تهتم بتصميم وتطوير خوارزميات وتقنيات تسمح لأجهزة الحاسب الآلي بامتلاك خاصية "التعلم"، والتطبيقات البرمجية تصبح أكثر دقة في تنبؤ النتائج دون القيام ببرمجتها بشكل صريح¹.
- 2- **التعلم العميق Deep Learning:** هو شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي مستمد من التعلم الآلي يركز على مجموعة من الخوارزميات تشمل عدة تقنيات كالشبكات العصبية الاصطناعية والتي تحاكي الخلايا العصبية في جسم الإنسان. استوحيت الشبكات العصبية الاصطناعية مبدأها من خلال طريقة عمل الدماغ البشري فهي تتكون من عدة خلايا عصبية اصطناعية مرتبطة ببعضها البعض، كلما زاد عددها كلما كانت الشبكة أعمق².

¹ - عبد الله موسي، أحمد حبيب بلال، **الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة - مصر، 2019، ص: 24.

² - المرجع السابق، ص: 25.

3- الأنظمة الخبيرة **Expert system**: هي برامج تستخدم الذكاء الاصطناعي من أجل المحاكاة لحكم وسلوك إنسان أو مؤسسة تتمتع بالمعرفة الفنية والخبرة في مجال معين، تعتمد النظم الخبيرة على مكونات¹:

- قاعدة معرفة knowledge base وهي مجموعة منظمة من الحقائق حول نطاق النظام.
- محرك الاستدلال inference engine الذي يفسر ويقيم الحقائق الموجودة في قاعدة المعرفة من أجل تقديم إجابة، ومن المهام النموذجية للأنظمة الخبيرة: التصنيف والتشخيص والمراقبة، والتصميم والجدولة، والتخطيط.

4- معالجة اللغات الطبيعية **Natural Language Processing**: ويقصد بها تطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، بحيث يتم إدخال البيانات بصورة طبيعية، بينما يقوم الكمبيوتر بفهمها والاستخلاص منها، ولقد أدى البحث في معالجة اللغات الطبيعية إلى تطوير طرق لتمثيل المعرفة، ولغات برمجة ملائمة لهذا الغرض، حيث أنّ وسيلة اتصال الإنسان بالحاسب تتمثل في مجموعة من التعليمات والأوامر المحددة أو لغات البرمجة، ومثل هذه الوسائل لا تحقق المرونة الكافية في الاتصال بالحاسب، والهدف الأساسي من معالجة اللغات الطبيعية هو جعل الاتصال بين الحاسب والإنسان يتم بصورة طبيعية أي باستخدام لغة الإنسان مثل العربية أو الإنجليزية، وينقسم هذا المجال إلى جزأين رئيسيين كما يلي:²

- فهم اللغات الطبيعية **Natural Language Understanding** : ويبحث هذا المجال في إيجاد طرق تسمح للحاسب بفهم التعليمات المعطاة إليه بصورة طبيعية، أي أنه يستطيع فهم لغة الإنسان بسهولة.

- إنتاج اللغات الطبيعية **Natural Language Generation** : ويبحث هذا المجال في إيجاد الطرق التي تجعل الحاسب قادرا على إنتاج لغة طبيعية، أي يمكنه إنتاج جمل بالعربية أو الإنجليزية أو أية لغة طبيعية أخرى.

يمكن العثور على معالجة اللغات الطبيعية في تطبيقات IVR (الاستجابة الصوتية التفاعلية) المستخدمة في مراكز الاتصال، وتطبيقات ترجمة اللغات مثل Google Translate، ومعالجات النصوص

¹ - عبد الله موسي، أحمد حبيب بلال، مرجع سابق، ص: 27.

² - سعاد بويحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الحفيظ بو صوف، ميله - الجزائر - المجلد 6، العدد 4، 2022، ص: 97.

مثل Microsoft Word للتحقق من دقة القواعد النحوية في النص، ومع ذلك فإن طبيعة اللغات البشرية تجعل معالجة اللغة الطبيعية صعبة بسبب القواعد التي تتضمنها عملية نقل المعلومات باستخدام اللغة الطبيعية، وليس من السهل على أجهزة الكمبيوتر فهمها، لذلك تستخدم البرمجة اللغوية العصبية (NLP) الخوارزميات للتعرف على قواعد اللغات الطبيعية وتجريدها حيث يمكن تحويل البيانات غير المنظمة من اللغات البشرية إلى تنسيق يفهمه الكمبيوتر¹.

5- التعرف على الكلام Speech Recognition يعرف أيضًا باسم التعرف التلقائي على الكلام (ASR)، أو التعرف على الكلام الحاسوبي، أو الكلام إلى النص، وهو قدرة تستخدم معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لمعالجة الكلام البشري في تنسيق مكتوب. تدمج العديد من الأجهزة المحمولة التعرف على الكلام في أنظمتها لإجراء البحث الصوتي على سبيل المثال Siri².

6- رؤية الآلة Machine vision: يمكن للآلات التقاط المعلومات المرئية ثم تحليلها، هنا يتم استخدام الكاميرات لالتقاط المعلومات المرئية، ويتم استخدام التحويل التناظري إلى الرقمي لتحويل الصورة إلى بيانات رقمية، ويتم استخدام معالجة الإشارات الرقمية لمعالجة البيانات، ثم يتم تغذية البيانات الناتجة إلى جهاز الكمبيوتر. وفي الرؤية الآلية، هناك جانبان حيويان هما الحساسية، وهي قدرة الآلة على إدراك النبضات الضعيفة، والدقة، وهو النطاق الذي يمكن للآلة من خلاله تمييز الأشياء، ويمكن العثور على استخدام الرؤية الآلية في تحديد التوقيع، والتعرف على الأنماط، وتحليل الصور الطبية، وما إلى ذلك³.

7- البرمجة الآلية Automatic Programming: ويقصد بها القدرة على إيجاد مفسرات أو مترجمات فائقة، تمكن الكمبيوتر من استلام برنامج المصدر مكتوب بلغة طبيعية، ثم القيام بتوليد برنامج يمكن للكمبيوتر أن يتولى تنفيذه والتعامل معه، فالبرمجة هي الوسيلة التي من خلالها يتم إبلاغ الحاسب بتنفيذ العمليات المراد القيام بها، أما الهدف من البرمجة الآلية فهو إنتاج البرامج الذكية، والتي تستخدم كأداة جيدة في مساعدة المبرمجين في تسهيل إنتاج برامجهم، ويوجد هدف أسمى للبرمجة الآلية وهو إنتاج

¹ - Neha Saini, **RESEARCH PAPER ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE & ITS APPLICATIONS**, International Journal for Research Trends and Innovation (www.ijrti.org), Department of Computer Science & IT SDAM College Dinanagar, Volume 8, issue 4, 2023, p: 356.

² - **What is artificial intelligence (AI)?** Article en line, <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>, seen: 12/02/2024 at 20:20.

³ - Neha Saini, **Ibid**, p: 357.

البرنامج الذكي الذي يستطيع أن ينتج برنامجا بنفسه، أي إعطاؤه تفاصيل المشكلة، ليقوم هو بتصميم وإنتاج البرنامج¹.

8- الروبوت Robotics: من المجالات النشطة جدا والحيوية في ميدان الذكاء الاصطناعي والتي جذبت انتباه الكثير من الباحثين، والروبوت هو نظام آلي شبيه بالإنسان صمم لأداء مهام معينة وفي ظروف قد لا تكون معروفة سابقا، وتحتاج الروبوتات للذكاء الذي يمكنها من التعرف على الأماكن أو القيام بتغيير الأشياء والملاحة، رسم الخرائط وتخطيط الحركة².

9- إثبات النظريات آليا Automatic Theorem Proving: ويقصد بها وجود مجموعة من البديهيات وقواعد الاستنتاج، والتي تعمل بطريقة ملائمة للوصول إلى نتيجة؛ وقد كان البحث في برهنة النظريات هو المسؤول عن كثير من العمل المثمر لتشكيل خوارزميات، وتطوير تمثيل منهجي للغات كما أثر البحث في طرق إثبات النظريات آليا في مجالات أخرى لأنه يتطلب دراسة الوسيلة التي تتم بها الاستجابات³.

10- ألعاب الكمبيوتر Games: ويقصد بها تطوير برامج قادرة على دراسة الأساليب الفنية للألعاب للبحث عن أفضل حركة من بين مجموعة مختلفة من الحركات الممكنة، وتأديتها في الوقت المناسب وقد أنتجت الدراسات على مدى عدة سنوات برامج ألعاب الشطرنج، والتي تتميز بالقدرة على المباراة بمستوى فائق، ولعل السبب وراء نجاح تلك النوعية من البرامج يكمن في كيفية تبني معلومات اللعبة واستخدامها بالبرنامج⁴.

ثانيا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تتعدد وتتوسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات والصناعات بشكل واسع، حيث سيتم في هذا العنصر التطرق لبعض التطبيقات وهي⁵:

1 - أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، مرجع سابق، ص: 26.

2 - عبيد أسعد، الذكاء الصناعي، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، - الأردن-، ص: 34.

3 - أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، المرجع السابق، ص: 26-27.

4 - المرجع السابق، ص: 27.

5 - محمود محمد مهني، استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، المعهد الكندي العالي لتكنولوجيا الإعلام الحديث، العدد الثامن، جانفي 2022، ص: 212.

1- **عمليات البحث الذكية Intelligent Searches**: كثيرا ما يرغب الشخص في شراء شيء ما لتحقيق حاجة معينة دون معرفة ما هو بالضبط، لذا أصبح تحويل مصطلح البحث إلى مشتريات أو سلع وخدمات ممكنا من خلال عمليات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي بسبب استخدام المعلومات التي يعرفها الذكاء الاصطناعي عن المستخدم ودمجها مع تجارب أخرى، بالتالي يحصل العميل على نتائج بحث ذات صلة بما يريده وربما بعض الأشياء الأخرى التي قد يريدها.

2- **البحث المرئي Visual Search**: من بين التوجهات الأكثر حداثة والذي تم تقديمه مؤخرا، حيث يمكن الآن للمتسوقين البحث عما يحتاجون إليه بالضبط ببضع نقرات، حيث تكون الصورة مفيدة في البحث عن علامة تجارية للمنتجات، أو جودة أفضل، أو حجم، أو لون معين كذلك، وفي الواقع يسهل الذكاء الاصطناعي البحث المرئي بشكل أكبر ويوسع أفكار استخدامه.

3- **المساعدة الصوتية Voice Assistance**: مع تكنولوجيا المساعدات الصوتية وتنوعها الحالي مثل Apple Alexa, google assistant Siri أصبح التسوق أكثر إمتاعا للمستخدمين فهو على التفاعل أسهل، بل يعفي الشخص من ضرورة الكتابة عندما لا يكون ذلك مناسبا، كما أنه يعزز تجربة المستخدم والمشاركة في الوقت الفعلي، فالذكاء الاصطناعي يقدم توصيات مخصصة بشكل أفضل بناء على تحليلات دقيقة لسلوك المستهلك، بفضل التكنولوجيا الآن أصبح شراء الملابس والأحذية والطعام وأي شيء تريده إلكترونيا أسهل بكثير.

4- **روبوتات المحادثة Chatbots**: مع عصر السرعة يتوقع العملاء اليوم ردود أفعال سريعة، والإنسان وحده لا يستطيع مواجهة هذه المتطلبات، مع تطورات الذكاء الاصطناعي فإن تطبيقاته تسمح للشركات عبر الإنترنت بدمج آلية عمل الروبوتات من أجل محاكاة الحوارات والإجابة على استفسارات العملاء وطلباتهم، وتحقيق رضا أكبر للمتسوق، مع تقليل الجهود والتكاليف، وهو ما تستخدمه عديد من المؤسسات بالفعل مثل eBay، Starbucks وغيرها¹.

5- **الوصف الآلي للمنتجات Automated Description of Products**: مع التطور والتنوع الحاصل يصعب وصف قوائم المنتجات الضخمة يدويا، هنا الذكاء الاصطناعي يقدم للمتسوقين آلية لإنشاء المحتوى من خلال الكتابة التلقائية للأوصاف التفصيلية والدقيقة مع أخذ المعلومات من مواقع الشركة المصنعة ودمجها مع التفاصيل الأكثر صلة بالمنتج الموجود على الإنترنت، ما يعني الحصول

¹ - قحاييرة سيف الدين، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة Amazon**، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة - الجزائر-، المجلد السابع، العدد 02، أوت 2021، ص: 369.

على تفاصيل كثيرة في وقت قصير، مع الأوصاف والتفاصيل الأكثر تطلباً، أكثر من ذلك الذكاء الاصطناعي قادر على تحليل فعالية النص وتغييره إذا لزم الأمر، وإضافة تفاصيل ديناميكية لتناسب مع اهتمامات عميل معين وتسهيل عملية التسوق¹.

6- التوجيهات والنصائح المخصصة Personalized Advice: يساعد الذكاء الاصطناعي في تتبع ما يسعى إليه المستخدم عن طريق معرفة مشترياته المسبقة وتحديد تفضيلاته، ويقدم توصيات مجانية في أشكال النوافذ المنبثقة أو النصوص أو الاعلانات وفقاً لذلك. ويتلقى العميل تجربة مخصصة له فمثلاً بعد طلب هاتف ذكي سيتلقى العميل لاحقاً نصيحة بشأن الملحقات التي قد يشتريها لتناسب مع أداؤه².

7- ذكاء وآلية المستودعات Automation of warehouses: هنا امتد الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية تدريجياً من المواقع إلى المستودعات، حيث يوجد روبوتات تعمل بالذكاء الاصطناعي وتحمل وتعبئ وتجهز المنتجات المخزنة لشحنها على مدار الساعة دون استراحات، حيث بفضلها تم تحسين الدقة وتقليل الإصابات البشرية وتقليل تكاليف العمالة والخسائر من المخزون التالف، وكل هذا في إطار ثنائية فعالة من السرعة والدقة³.

المطلب الرابع: تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مع التقدم المتسارع في الذكاء الاصطناعي، ومع تزايد استخداماته وتطبيقاته بسرعة هائلة، إلا أنّ ذلك لا يأتي دون تحديات ومخاطر ينبغي النظر فيها بعناية، وهو ما سيتم عرضه في هذا العنصر.

أولاً: تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي العديد من التحديات أبرزها ما يلي⁴:

- **عدم وضوح المشكلة:** يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى أهداف واضحة لتقديم نتائج مفيدة، وهذا يعتمد على تحديد المهام وتعريفها بطريقة واضحة.

1 - محمود محمد مهني، مرجع سابق، ص: 213.

2 - بوزيد سفيان، **توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني**، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم - الجزائر، المجلد 12، العدد 01، 2022، ص: 481.

3 - **المرجع السابق**، ص: 481.

4 - سعاد بويحة، **مرجع سابق**، ص: 98-99.

- **نقص البيانات:** كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة اليوم تعتمد جودتها على توفر كميات كبيرة من البيانات، ولذلك أي نقص في كمية البيانات أو جودتها سيؤثر سلباً في نتائج الذكاء الاصطناعي.
- **سهولة المشكلة:** بعض المشكلات قد لا تحتاج إلى الذكاء الاصطناعي لسهولةها واعتمادها على قواعد ومعادلات واضحة، ويمكن استخدام الطرق التقليدية والحسابات الإحصائية لحلها.
- **البيانات غير المنظمة:** تتطلب كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجميع البيانات وتنظيمها وتخزينها بطريقة منهجية، وإتاحة الوصول إليها لتحقيق النتائج المرجوة.

ثانياً: مخاطر الذكاء الاصطناعي

توجد العديد من التداعيات السلبية المترتبة على تصاعد الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتنقسم إلى مخاطر: أمنية، اجتماعية، اقتصادية، إنسانية وقانونية، وهو ما يمكن توضيحه فيما يلي:¹

- ✓ **مخاطر اقتصادية:** سوف تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حجم ونوعية الوظائف وفرص العمل المتاحة، حيث من المتوقع أن يؤثر الروبوت بالسلب على الوظائف في مجال الصناعات التحويلية وصناعة السيارات والأدوات الكهربائية، بالإضافة إلى خدمة العملاء.
- ✓ **مخاطر أمنية:** أحد التداعيات الخطرة التي تطرحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو تهديد هذه التطبيقات على حق البشر في الحياة، ويتضح ذلك في حالة الأنظمة القتالية المستقلة مثل الدرونز التي تحمل أسلحة، أو الروبوتات المقاتلة الموجودة، حيث تكمن الخطورة هنا في أن هذه الأجهزة مصممة من أجل التدمير أساساً، فماذا يحدث إذا وقعت في يد الشخص الخطأ، أو تم اختراقها نتيجة لقصور أو خطأ بشري في إجراءات التأمين وتم التلاعب بالخوارزميات التي تتحكم فيها، فهنا سوف تكون النتائج كارثية.
- ✓ **مخاطر اجتماعية:** تؤدي زيادة الاحتكاك مع الآلات إلى انفصال البشر تدريجياً عن محيطهم الاجتماعي البشري، وهو ما يفقد العلاقات الإنسانية مرونتها التقليدية، ويجعلها أكثر صلابة وجموداً، فتتحول طرق التفكير والتفاعلات البشرية من التعقيد المفيد، إلى التتميط ولو كان منتجاً، ويصبح الهدف من العلاقات الإنسانية مادياً بعدما كان معنوياً.

¹ - أسامة عبد الرحمن، مرجع سابق، ص ص: 114-116.

بالإضافة إلى ما سبق يمكن القول أنّ الذكاء الاصطناعي مصمم للقيام بوظائف مفيدة للبشرية وسيقوم بها بغض النظر عن الظروف المحيطة أو المستجدة، فمثلاً إذا قام أحد الأطفال في المنزل بمحاولة إعاقة الروبوت عن القيام بوظائفه في تنظيف المنزل على سبيل الدعابة، فإن الروبوت سيتعامل مع هذا الموقف باعتباره تهديداً يعوقه عن القيام بوظيفته وقد يتسبب في مقتل هذا الطفل من أجل القيام بوظيفته التي صمم من أجلها.

إجمالاً، يمكن القول أن الاهتمام بتطوير الذكاء الاصطناعي ضروري لاستمرار رخاء البشرية ولكن نقادي سلبياته ومخاطره ضروري أيضاً، من خلال إنشاء آلية تنظيمية وأخلاقية تحكم عمل الذكاء الاصطناعي، وتساعد على تطويره ونقادي سلبياته أيضاً وتحدد وظائفه ومهامه، عبر صياغة قوانين تضمن الحفاظ على حقوق البشر الأساسية، مع تشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي الصديق للإنسان ووضع منظومة قيم تحكم العلاقة بينها في عصر قد تتفوق فيه الآلة على الإنسان، وحذر خبراء من أن الذكاء الاصطناعي يمكن استغلاله من قبل الدول المارقة والمجرمين وطالبوا مصممي أنظمة الذكاء الاصطناعي ببذل مزيد من الجهد لتقليل سوء الاستخدام المحتمل لتلك التكنولوجيا.

المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول تسويق الخدمات

في السنوات الأخيرة، شهدت مجالات التسويق تحولاً جذرياً نحو التركيز على تسويق الخدمات، وهو اتجاه يعكس الدور المتزايد والأهمية المتنامية التي أصبحت تلعبها الخدمات في الحياة اليومية، خاصة بعد تكاملها مع المنتجات المادية لتحقيق أقصى درجات الرضا والمنفعة للمستهلكين.

وقد تزايد الاهتمام بالخدمات بشكل أكبر وعلى جوانب تسويقها بسبب خصائصها التي تتفرد بها وأبرزها أنها غير ملموسة مما يضيف صعوبة في إقناع المستهلك بها، لذلك فهي تتطلب استراتيجيات تسويق متخصصة تأخذ بعين الاعتبار هذه الخصائص، بهدف ضمان قبولها وانتشار استخدامها بين الجمهور المستهدف، الذي يسعى دائماً للحصول على أفضل وأجود الخدمات التي تلبي تطلعاته وتحقق احتياجاته بشكل ملائم.

وعليه سيتم من خلال هذا المبحث التعرف على تسويق الخدمات من خلال المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** مفهوم الخدمة وتصنيفها؛
- **المطلب الثاني:** مدخل لتسويق الخدمات؛
- **المطلب الثالث:** المزيج التسويقي للخدمات.

المطلب الأول: مفهوم الخدمة وتصنيفها

قبل التطرق إلى تسويق الخدمات لابد من التعرف على الخدمة.

أولاً: مفهوم الخدمة

بسبب اختلاف الخدمة عن السلعة في خصائصها، كان من الصعب إيجاد تعريف موحد لها، فقد عرفت العديد من التعريفات التي طرحها الباحثون محاولين من خلالها إيجاد تعريف شاملة ومحددة للخدمة من بين هذه التعريفات ما يلي:

التفت Judd سنة 1964 إلى التفرع الموجود بين السلعة والخدمة بحيث عرف الخدمة على أنها "صفة تحققها المؤسسة أو شيء محل المبادلة يساهم في انتقال ملكية السلعة الملموسة"¹.

¹ - بشير بودية، طارق قندوز، **أصول ومضامين تسويق الخدمات**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان - الأردن -، 2016، ص: 121.

ويركز هذا التعريف على العلاقة بين السلع والخدمات، حيث اعتبر الخدمة عملية للحصول على السلع الملموسة.

أما Kotler و Armstrong فقد عرفا الخدمة على أنها "نشاط أو منفعة يقدمها طرف ما إلى طرف آخر بحيث تكون أساسا غير ملموسة ولا ينتج عنها أي تملك كما أن إنتاج أو تقديم هذه الخدمة يكون مرتبط بمنتج مادي أو غير مرتبط به¹."

وعرفت الجمعية الأمريكية للتسويق AMA الخدمة بأنها "النشاطات أو المنافع التي تعرض للبيع أو التي تقدم مرتبطة مع السلع المباعة²."

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أنّ الخدمة هي نشاط أو منفعة تقدمها المؤسسة للزبون في جوهره غير ملموس مع إمكانية ارتباطه بسلع مادية.

ثانياً: خصائص الخدمة

انطلاقاً من تعاريف الخدمة السابقة يمكن استنتاج بعض الخصائص التي تتميز بها الخدمات عن السلع، ويمكن ذكرها فيما يلي:

- **عدم الملموسية:** الخدمة تمثل جهداً أو عملاً قد يقدم من فرد لآخر، أو من شخص لشخص آخر أو من مؤسسة لمؤسسة أخرى، أو من مؤسسة لشخص. يتضح من هذا أن الخدمة ليس لها جانب مادي يمكن رؤيته، معاينته، لمسه، أو تذوقه قبل اتخاذ قرار الاستفاد منها. وبالتالي، يقوم المستهلك بجمع المعلومات بهدف الحصول على مؤشرات جيدة عن نوعية وجودة الخدمة، وذلك من خلال التفاعل مع مقدمي الخدمة، واستخدام أدوات الاتصال، والتعرف على الأسعار وغيرها من التفاصيل الهامة. ويولد عدم إمكانية مشاهدة أو تجربة الخدمة مسبقاً حالة من التردد وعدم اليقين لدى المستهلك بشأن قبول الخدمة. بالإضافة إلى ذلك، تساهم المؤسسات في تحسين جودة الخدمات التي تقدمها من خلال اختيار المواقع الجيدة، والبنية التحتية الملائمة، واستخدام الأجهزة والمعدات المتطورة وغيرها من العوامل التي تساهم في تحسين وإبراز الخدمات³.

¹ - بشير بودية، طارق قندوز، مرجع سابق، ص: 121.

² - محمود جاسم محمد الصميدعي، مداخل التسويق المتقدم، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان - الأردن-2000، ص: 236.

³ - محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، تسويق الخدمات، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان-الأردن-، 2010، ص: 38.

- **التلازمية:** ويقصد بالتلازمية وجود علاقة مباشرة بين مؤسسة الخدمة والمستفيد، وتعتبر هذه الخاصية مشتركة بين جميع الخدمات¹. وما يميز الخدمة هي وجود مقدمها والمستفيد منها في آن واحد عند التقديم وأن هذا يعبر عن جانب أساسي من مفهوم الخدمة لكون الخدمة تقدم وتستهلك في نفس الوقت، وهذا لا ينطبق على السلع المادية التي تعرض في المعارض أو توزع على التجار والبائعين ومن خلالهم إلى المشترين ليتم استهلاكها لاحقاً².
- **الخدمة سريعة التلاشي:** المعلوم أن المنفعة للعديد من الخدمات لها حياة قصيرة وأن معظم الخدمات تظهر وتزول خلال فترة معينة ويصعب على المشتري الحصول عليها في فترات أخرى. فاستخدام سيارة النقل المؤجرة وبسعر معين تبدو المنفعة من عملية استخدام السيارة الانتقال بها إلى مكان ما خلال فترة معينة، ولكن عقب هذه الفترة وبمغادرة السيارة دون استخدامها فإن المنفعة لا يظهر لها أي أثر يذكر وعلى المسافر الانتظار مثلاً لموعد السيارة القادم وبوقت قد لا يناسبه³.
- **الخدمات غير متجانسة:** يكون من الصعب المحافظة على مستوى نمطي للخدمة وذلك يعود إلى المحددات التي تؤثر في مدخلات إنتاج الخدمة والمتمثلة في مهارة المورد، التوقيت، المكان، السرعة الأدوات المستعملة وغيرها، وهذا ما يفسر عدم تماثل وتجانس الخدمات على الدوام. وبما أن الخدمات أغلبها تقدم من طرف أشخاص فإن قدرتهم على الأداء تتغير وتتأثر بعدة عوامل يتعلق بالشخص نفسه وبعضها الآخر يتعلق ببيئة العمل المادية والاجتماعية المحيطة به مما يجعل تنميط الخدمة شبه مستحيل⁴.
- **الخدمات غير قابلة للتخزين:** العديد من الخدمات ذات طبيعة فنائية غير قابلة للتخزين من أجل استخدامها في أوقات أخرى مثل السلع، وهذا راجع لأن الخدمة تعتبر مستهلكة لحظة إنتاجها، بمعنى آخر أنه كلما زادت درجة اللاملموسية انخفضت فرصة تخزينها. ونتيجة لهذه الخاصية فإن الكثير من المؤسسات الخدمائية تحقق خسائر لعدم استغلال كامل امكانياتها، فمثلاً عدم التمكن من ملء القاعة الفندق أو الطائرة كلها تصبح أنشطة أعمال فقدت إلى الأبد⁵.

1 - حميد الطائي، بشير العلق، إدارة عمليات الخدمة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ط4، عمان-الأردن، -، 2009، ص: 42.

2 - محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، المرجع السابق، ص: 38.

3 - علي توفيق الحاج أحمد، سمير محمود عودة، تسويق الخدمات، دار الإعصار للنشر والتوزيع، ط1، عمان-الأردن، -، 2011، ص: 44.

4 - بشير بودية، طارق قندوز، مرجع سابق، ص: 126.

5 - محمود مصطفى، التسويق الاستراتيجي للخدمات، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان-الأردن، -، 2003، ص: 56.

- **عدم انتقال الملكية:** إن عدم انتقال الملكية يمثل خاصية تتميز بها الخدمات مقارنة بالسلع المادية. بالنسبة للسلع المادية يمكن للمشتري أن يستخدم السلعة بشكل كامل ويستطيع خزنها وبيعها لاحقاً، أما بالنسبة للخدمة فالزبون (المستفيد) قادر فقط على الحصول على الخدمة واستخدامها شخصياً لوقت محدد في كثير من الأحيان (مثل تأجير غرفة الفندق أو السفر على الطائرة) وأن ما يدفعه المستفيد يكون اعتيادياً لقاء المنفعة المباشرة التي يحصل عليها من الخدمة التي قدمت إليه¹.

ثالثاً: تصنيف الخدمات

هناك عدة تصنيفات للخدمات، وسيتم في هذا العنصر ذكر البعض منها:

1- حسب نوع السوق (أو حسب الزبون): تقسم الخدمات إلى:²

- **خدمات استهلاكية:** وهي التي تقدم لإشباع حاجات شخصية، مثل الخدمات السياحية والصحية وخدمات النقل، والاتصالات، وحلاقة الشعر، والتجميل. ولهذا سميت هذه الخدمات بالخدمات الشخصية.
- **خدمات منشآت:** هي الخدمات التي تقدم لإشباع حاجات منشآت الأعمال كما هو الحال في الاستشارات الإدارية، والخدمات المحاسبية، وصيانة المكائن، والمعدات. وهناك خدمات يتم بيعها لكل من المستهلكين ومنشآت الأعمال، ولكن بأساليب وسياسات تسويقية مختلفة ومتباينة، وهذا هو الأسلوب المتبع في بيع السلع لكلا النوعين من هؤلاء الزبائن. فالحصول مثلاً على طلبات لتنظيف السجاد بأسلوب البيع الشخصي يكون عملية اقتصادية في حال التعامل مع منشآت الأعمال، ولكنه لا يكون كذلك في حالة كون الزبون أحد أصحاب المنازل أو الشقق السكنية.

2- حسب الاعتمادية في تقديم الخدمة:

- **خدمة تعتمد في تقديمها على الإنسان بدرجة كبيرة:** هناك بعض الخدمات تعتمد في تقديمها على الإنسان مثل: الأطباء، محامين وإداريين وهؤلاء يجب أن يكونوا مهنيين، وبالمقابل هناك بعض الخدمات تعتمد على بعض مقدميها غير المهرة مثل حراسة العمارات وفلاحة الحدائق، وأخيراً هناك خدمات تعتمد على مقدمين مهرة مثل تصليح السيارات والخدمات الفندقية.

¹ - محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، مرجع سابق، ص: 41.

² - حميد الطائي، بشير العلق، مرجع سابق، ص: 28.

- خدمات تعتمد على المكائن والمعدات بدرجة كبيرة: وهذه الخدمات قد تكون مؤتمتة مثل البيع الآلي والصراف الآلي، أو تدار من قبل مشغلين غير مهرة مثل خدمات سائقي الجرارات أو تدار من قبل أشخاص مهرة مثل خدمات النقل الجوي والأشعة والتحاليل الطبية. ورغم كل هذا يمكن القول بأنه مهما كانت درجة الاعتمادية في تقديم الخدمة إلا أن العنصر البشري يجب أن يكون له دور في تقديمها وهذا ما يؤيده الكاتب R. Dow الذي قال: The four P's of services marketing: people, people, people and people.

3- حسب ضرورة حضور المستفيد إلى أماكن تقديم الخدمة: تقسم إلى¹:

- خدمات تتطلب حضور المستفيد لأماكن تقديم الخدمات: مثل العمليات الجراحية والسفر، فحضور المستفيد أمر ضروري.
- خدمات لا تتطلب حضور المستفيد لأماكن تقديم الخدمات: مثل خدمات صيانة السيارات وتنظيف الملابس.

4- حسب درجة الاتصال بالمستفيد:

- خدمات ذات اتصال شخصي عالي: مثل خدمات الطبيب والمحامي والتعليم والنقل الجوي والرعاية الصحية.
- خدمات ذات اتصال شخصي متوسط: مثل خدمة المطاعم السريعة وخدمة الترفيه في المسرح.
- خدمات ذات اتصال شخصي منخفض: مثل خدمة الصراف الآلي والتسويق عبر الأنترنت.

5- حسب الخبرة المطلوبة في أداء الخدمة:

- خدمات مهنية: مثل خدمات الأطباء والمستشارين والمحامين.
- خدمات غير مهنية: مثل خدمات تنظيف الملابس وحراسة العمارات وفلاحة الحدائق.

6- حسب العملية الموجهة:

¹ - زكريا أحمد عزام وآخرون، مبادئ التسويق الحديث، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط3، عمان-الأردن-، 2011، ص: 262-263.

- **خدمات معالجة الناس:** وهذه الخدمات موجهة للأفراد وتتطلب حضور المستفيد شخصيا لكي يحصل على الخدمة مثل المريض الذي يذهب للطبيب والمسافر الذي يجب أن يذهب إلى المطار للانتفاع من خدمة السفر على متن الطائرة.
- **خدمات معالجة الممتلكات:** وهذه الخدمات موجهة إلى ممتلكات المستفيد مثل صيانة السيارة أو المسكن وهنا ليس بالضرورة حضور المستفيد إلى مكان انتاج الخدمة.
- **خدمات المثير العقلي:** وهذه خدمات أو نشاطات غير ملموسة موجهة إلى عقول المستفيدين من أذهانهم وتتطلب مشاركة المستفيد ذهنيا أثناء عملية تقديم الخدمة مثل خدمات الترفيه، والتعليم، والاذاعة والتلفزيون.
- **خدمات معالجة المعلومات:** وهي خدمات غير محسوسة موجهة لممتلكات المستفيدين أو لموجوداتهم الغير ملموسة مثل معالجة البيانات والمعلومات والخدمات القانونية.

7- تصنيف الخدمة حسب طبيعتها: وتقسم إلى:¹

- **خدمات ضرورية:** مثل الخدمة الصحية والتعليمية الإلزامية.
- **خدمات كمالية:** مثل خدمة التسلية والترفيه.

8- حسب دوافع مقدم الخدمة:

- **خدمات تقدم بدافع الربح:** كالمنشآت الخاصة كالمستشفيات والمدارس والجامعات الخاصة.
- **خدمات غير ربحية:** كالخدمات المقدمة من الدولة كالتعليم والعلاج الطبي.

9- حسب النظرة التسويقية:

- **خدمات سهلة المنال:** كالخدمات التي يحصل عليها المستهلك بشكل سهل كالنقل والحلاقة.
- **خدمات خاصة:** كخدمات استئجار بعض الشخصيات المهمة والثرية.

¹ - زكريا أحمد عزام وآخرون، مرجع سابق، ص ص: 263-264.

المطلب الثاني: مدخل لتسويق الخدمات

في السنوات الأخيرة، شهدت مجالات تطبيق التسويق توسعا هائلا، حيث أصبحت استراتيجيات التسويق أكثر تعقيداً وتطوراً بشكل ملحوظ، ومن بين هذه المجالات التي تبرز بوضوح يأتي مجال الخدمات بطبيعته الفريدة والخاصة التي تفرض الحاجة إلى نهج مختلف ومتخصص في تسويقه.

أولاً: مفهوم تسويق الخدمات

سيتم في هذا العنصر التعرف على تعريف تسويق الخدمات، أهميته وكذلك خصائصه.

1- تعريف تسويق الخدمات

لقي تسويق الخدمات العديد من التعريفات من بينها:

يعرّف تسويق الخدمات بأنه: "النظام المتكامل لأنشطة الأعمال المصمم لتخطيط وتسعير وترويج وتوزيع الخدمات المناسبة لصالح المستهلكين الحاليين والمحتملين لتحقيق الأهداف التنظيمية"¹. ويعرف أيضا بأنه: "النشاط الذي يتم من خلاله تحديد حاجات ورغبات وتفضيلات وميول السوق المستهدف ثم العمل على تقديم ما يوافق هذه الحاجات والرغبات والتوقعات لإحداث السلوك المرغوب لدى العملاء المستفيدين بشكل فاعل وكفاءة عالية بطريقة تعزز أهداف الأفراد والمؤسسات الخدمية والمجتمع"². من خلال التعريفين السابقين يتضح أن تسويق الخدمات هو مصطلح يصف الأنشطة المتكاملة التي يشترك فيها كل العاملين في المؤسسة وتختص بإدارة مزيج تسويقي متكامل ومستمر من خلال بناء والحفاظ على تدعيم علاقات مستمرة ومربحة مع العملاء بهدف تحقيق انطباع ايجابي في الأجل الطويل ويهدف إلى تحقيق المنافع والوعود بشكل متبادل لكل أطراف تلك العلاقات.

2- خصائص تسويق الخدمات

هناك عدة خصائص لتسويق الخدمات يتميز بها على تسويق السلع، وهذا راجع لاختلاف الخصائص التسويقية للخدمة ومن هذه الخصائص ما يلي:³

¹- Jha. SM, **services marketing**, Himalaya Publishing House, Mumbai, 2000, p 10.

²- فيروز قطاف، **تسويق الخدمات**، مطبوعة موجهة لطلبة سنة أولى ماستر تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2015/2014، ص14.

³- زاهر عبد الرحيم عاطف، **تسويق الخدمات**، دار الراجحة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن-، 2011، ص: 77.

- إنتاجية الخدمة: وهي علاقة الزبون بالمؤسسة وعلاقة الزبائن فيما بينهم، كما أنها تجمع بين العناصر المادية والبشرية.
- صعوبة تطبيق الأفكار الجديدة في ميدان الخدمات: في الواقع يصعب تطبيق الأفكار الجديدة في ميدان الخدمات لأن ذلك يتطلب تكاليف كبيرة بالإضافة إلى ضرورة تغيير سلوك وذهنيات المستخدمين الذين لهم علاقة مباشرة مع العملاء لكي يبقى الإبداع وسيلة لمواجهة المنافسين.
- أهمية المستخدمين في استقبال الزبائن: للمستخدمين دور كبير في استقبال الزبائن من خلال جودة ونوعية الخدمة المقدمة، وهذا يعتمد على التسويق الداخلي والذي يهتم بتكوين عمال المؤسسة وجعلهم يشعرون بأهمية إرضاء العميل.
- صعوبة الاتصال: ويتعلق بصعوبة الالتزام بالوعود عند عدم إمكانية ضمان نوعية الخدمة في أي لحظة.
- التمييز بين خدمات المنافسين: يمكن للمؤسسة الخدماتية التمييز عن طريق سرعة الأداء أو اختيار العلامة التي تعطي صورة معينة في تصور العملاء لكن غالباً ما يصعب على المؤسسة التمييز بين خدماتها وخدمات المنافسين مما يجعلها عرضة لمشكل التقليد.

3- أهمية تسويق الخدمات

- إن قطاع الخدمات من أهم القطاعات في المجتمع الذي يجب الاهتمام به حتى يرقى إلى مستوى المطلوب، حيث أن التسويق للخدمات يستمد أهميته نتيجة تزايد الطلب عليه نتيجة العوامل التالية:¹
- ظهور منتجات جديدة ارتبطت بها خدمات كثيرة تيسر من الأداء الوظيفي لها مثل خدمات الكمبيوتر ووسائل الاتصالات؛
 - ارتفاع الدخل الفردي للكثير من أفراد المجتمع وما ترتب عليه من تزايد درجات الرفاهية لهذه الفئات ومن ثم استخدام أنواع معينة من الخدمات المتميزة مثل خدمات التنظيف الآلي للملابس؛
 - ازدياد الوعي الثقافي والصحي أدى إلى اندفاع الأفراد نحو الطلب على الخدمات المعرفية، التعليمية، الصحية... الخ؛
 - إدراك المؤسسات الخدماتية بان الزبائن أصبحوا يمثلون محور أنشطتها وأن الوصول إليهم لابد أن يكون من خلال الأنشطة التسويقية².

¹ - زاهر عبد الرحيم عاطف، مرجع سابق، ص: 74.

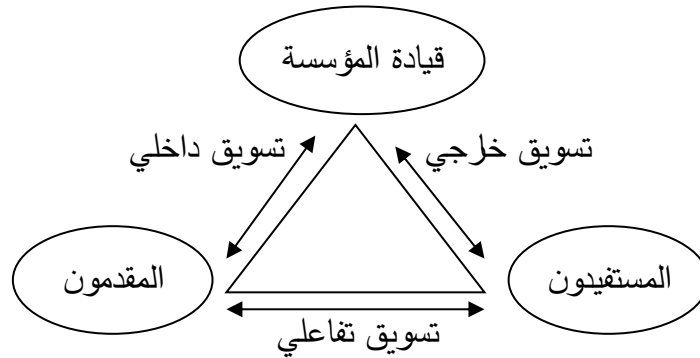
² - محمود جاسم الصميدعي، ردينة يوسف، مرجع سابق، ص: 59.

ثانياً: مثلث تسويق الخدمات

يتفق الكثير من المختصين في مجال التسويق أن هناك صعوبة في التسويق بالنسبة للمؤسسات الخدمية عند استخدام أسلوب التسويق التقليدي، نظراً لوجود الكثير من العوامل التي تؤثر على مستوى تقديم الخدمة، فمثلاً الزبون في المصرف يرى الموظفين ويتعامل مع مقدم الخدمة، وكل ذلك يكون ظاهر أمام نظره، أما الشيء الغير ظاهر أو الغير منظور فهو عملية الإنتاج في المكاتب الخلفية والتنظيم الذي يساعد النشاط الخدمي المنظور وهذا نتيجة لعوامل مختلفة والتي تتعلق بخصوصية الخدمات¹.

ونظراً لهذا التعقيد يشير البعض إلى أن تسويق الخدمات لا يتطلب تسويقاً خارجياً فقط، ولكن أيضاً تسويقياً داخلياً وتسويقاً تفاعلياً، وهذا ما يطلق عليه بمثلث تسويق الخدمات الموضح في الشكل التالي:

الشكل (01): مثلث تسويق الخدمة



المصدر: محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، تسويق الخدمات، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان- الاردن، 2010، ص: 68.

من خلال الشكل السابق يتضح أن تسويق الخدمات يرتكز على:

- **التسويق الخارجي External Marketing:** يشير التسويق الخارجي إلى كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة لتهيئ تقديم الخدمة وتسعيرها وتوزيعها وتعزيز الخدمات المقدمة للزبائن. فالتسويق الخارجي يتضمن جميع العروض المنظمة التي تضع الوعود اللازمة للزبائن حول نوعية الخدمة وكيف يتم تقديمها لهم².

¹ - محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، مرجع سابق، ص ص: 67-68.

² - المرجع السابق، ص ص: 69-70.

- **التسويق التفاعلي Interactive Marketing**: يشير التسويق التفاعلي إلى العلاقة التفاعلية بين مقدم الخدمة والمستفيد منها، وبالتالي فهو يعرف بأنه العلاقات الشخصية المتبادلة التي تتطور بين الزبون ومقدم الخدمة لبلوغ الأهداف وتحقيق المصالح المشتركة¹.
- **التسويق الداخلي Internal Marketing**: إن التسويق الداخلي يسهم بشكل كبير في إنجاح عملية تسويق الخدمات لأنه يعبر عن فلسفة معاملة العاملين على أنهم زبائن حقاً والعمل على إشباع احتياجاتهم ورغباتهم وممارسة عليهم عمليات التدريب والتأهيل من أجل رفع كفاءة أدائهم².

المطلب الثالث: المزيج التسويقي للخدمات

بسبب تزايد الاهتمام بالخدمات وجد المسوقون أنّ عناصر المزيج التسويقي الأربعة التقليدية تعد غير كافية لضمان تسويق فعال للخدمة، ولذلك اهتم الباحثون في تسويق الخدمات بتطوير مزيج تسويقي خاص بالخدمة ليتلاءم وطبيعتها الخاصة، وقد تم التوصل في الأخير إلى مزيج تسويقي مناسب يتكون من سبعة عناصر الأربعة التقليدية وثلاث عناصر مستحدثة.

أولاً: المزيج التسويقي التقليدي

المزيج التسويقي هو مجموعة من الأنشطة التسويقية المتكاملة والمتراصة والتي تعتمد بعضها على بعض لغرض أداء وظيفة تسويقية مخطط لها. وقد استخدمت هذه العناصر لضمان الوصول للزبون من خلال توفير له احتياجاته واقناعه بعملية الشراء، وتتكون هذه العناصر من أربعة عناصر أساسية موجودة سواء في سلعة أو خدمة.

1- المنتج الخدمي

مصطلح المنتج الخدمي (الخدمة) يشير إلى مجموعة من الأنشطة والفعاليات التي تقدمها المؤسسة الخدمية لغرض تلبية حاجات ورغبات الزبائن.

وبالتالي المنتج الخدمي يتضمن أنشطة وفعاليات متنوعة ومتعددة وتمثل حزمة من الخدمات التي تتوفر لدى المؤسسة الخدمية لغرض تقديمها للزبائن بالشكل الذي يحقق لهم حاجاتهم ورغباتهم.

¹- محمود جاسم الصميدعي، ردينة يوسف، مرجع سابق، ص ص: 70-72.

²- المرجع السابق، ص: 72.

1-1- مستويات الخدمة

من أجل الفهم الصحيح للخدمة لا بد من توفر أطراً ونماذج خاصة لتحليل مكونات الخدمة للفهم الدقيق والشامل لهيكلية الخدمات، الأمر الذي يساعد في التحليل والدراسة.

ومن خلال التفحص لأدبيات التسويق فإنه يلاحظ بأن الكثير من الباحثين قدموا مثل هذه الأطر والنماذج لمفهوم الخدمة والتي لا تختلف بالمضامين الجوهرية لها، حيث أن كوتلر وأرمسترونج حددا ثلاثة مستويات للخدمة وهي:¹

✓ **الخدمة الجوهر Core service**: تمثل المنفعة الجوهرية أو المنافع الحقيقية التي يسعى الزبون للحصول عليها أو يتوقع الحصول عليها عندما يقوم بشراء الخدمة.

✓ **الخدمة الفعلية Actual service**: تتكون من الخدمة الجوهر مضافاً إليها ميزات وخصائص أخرى تعطي للخدمة هوية أكثر تحديداً، لذلك فإن على مخططي الخدمة العمل على تطوير المنافع الجوهرية من خلال تطوير سمات الخدمة، التصميم، مستوى الجودة.

✓ **الخدمة المدعمة Augmented service**: هو محاولة بناء الخدمة الإضافية حول الخدمة الجوهر والخدمة الفعلية من خلال عرض منافع وخدمات إضافية والمتمثلة في خدمات ما بعد البيع، بعبارة أخرى إن الخدمة المدعمة هي عبارة عن كافة العناصر الملموسة والغير ملموسة المرافقة للخدمة أو الداعمة لها، والتي يتوقع الزبائن غالباً توفرها.

2- تسعير الخدمات

يعتبر التسعير في الخدمات عنصراً مهماً من عناصر المزيج التسويقي، وهو العنصر الذي تركز عليه المؤسسة لجني الأرباح، وبالتالي يجب عليها التأكد من أن هيكل التسعير الخاص بها يغطي كافة التكاليف التي تتحملها لإنتاج الخدمة وبكسبها هامش ربح وفي نفس الوقت يوفر أقصى قيمة للزبون وعلاوة على ذلك يجب أن تراعي في تصميمه باقي العناصر الأخرى من المزيج التسويقي.²

ويختلف تسعير الخدمات عن تسعير السلع في العديد من الحالات، فالسعر له اسم واحد في قطاع التصنيع، في حين أنه يأخذ أسماء مختلفة في قطاع الخدمات، على سبيل المثال يعرف السعر المدفوع

¹ - محمود الصميدعي، ردينة يوسف، مرجع سابق، ص ص: 162-163.

² - آمال عبيدي، **تسويق الخدمات**، محاضرات موجهة لطلبة سنة ثالثة ليسانس تخصص تسويق، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، 2024/2023، ص: 2.

للإعلان باسم العمولة وإتاوة الأتعاب بالنسبة للخدمات القانونية وخدمات النقل الأجرة، التأمينات يسمى بالقسط، الكشف أو الفحص بالنسبة للخدمات الصحية، إضافة إلى العديد من الأسماء مثل الاشتراك، الإيجار، الفائدة، المكافأة... الخ.

تسعير السلع يتم تحديده وفقا للطلب في السوق في أغلب الأحيان، إلا إذا كانت الحكومة هي التي تتحكم به، بينما السعر في الخدمات يتم التحكم فيه من عدة أطراف حسب الخدمات المختلفة، على سبيل المثال يتم التحكم بالكامل في أسعار الخدمات العمومية من طرف الحكومة مثل السكك الحديدية، بينما أسعار الخدمات مثل المصرفية، الاتصالات، التأمينات فهي تخضع جزئيا للحكومة، أما أسعار الفنادق، الإقامة الخدمات الذاتية والرعاية الشخصية... الخ فهي تكون أكثر ارتباطا بالطلب في السوق، ولأسعار الاستشارات المستشفيات، الخبرة مثل المحامين وسماسة الأسهم فهي تحدد من قبل مقدمي الخدمات¹.

2-1- تعريف السعر:

يعرف السعر على أنه القيمة المعطاة للسلعة أو الخدمة والتي يتم التعبير عنها في شكل قيمة معينة وهو يختلف حسب الجهة:²

- فبالنسبة للمؤسسة يمثل السعر ثمن المجهودات المبذولة من المؤسسة لإنتاج وتسويق الخدمة؛

- وعند المستهلك يعبر السعر عن إمكانياته المالية وقدرته الشرائية؛

- أما بالنسبة للسوق فالسعر هو تعبير عن مستوى العرض والطلب ومقياسا لجودة المنتج.

2-2- الخصائص الأساسية لتسعير الخدمة:

هناك اختلافات في تصورات المستهلكين للسعر بين السلع والخدمات وهي تتمثل في:³

- السعر هو مقياس الجودة في الخدمات: يتحول المستهلك إلى التسعير لتقييم الجودة الخاصة بالخدمة عندما لا يكون لديه أية معلومات من مصادر أخرى، مثل الإعلان أو العلاقة التجارية التي من شأنها أن تبرز سمعة الشركة، ويعتبر التسعير أفضل مقياس للجودة، لاسيما في الخدمات التي تختلف جودتها أو أسعارها اختلافا كبيرا، على سبيل المثال: عندما يقوم صالون الحلاقة بتقديم خدمة مقابل 250 دج بمقابل متوسط رسوم السوق بـ 150 دج وبالتالي هنا يتضح أن الجودة التي تبرز الفارق لدى العميل وبالتالي

1- آمال عبيدي، مرجع سابق، ص: 2.

2- المرجع السابق، ص: 3.

3- المرجع السابق، ص: 3-4.

عند استهلاك المستهلك لهذه الخدمة سيكون له شعور أفضل حول جودة الخدمة، لذلك فإن معظم مقدمي الخدمات سعر خدماتهم أعلى من سعر السوق، علاوة على ذلك يساعد التسعير الزبائن على تقدير جودة الخدمات ذات خصائص المصدقية العالية وبالتالي تقليل المخاطر المتضررة التي تتطوي عليها عملية الشراء.

- **التكاليف غير النقدية والتسعير:** وجد الباحثون أن بعض التكاليف غير النقدية يتحملها المستهلك أيضا في عملية استهلاك الخدمة أو شراء منتج ولذلك فإن الطلب على الخدمة يتأثر أيضا بهذه التكاليف غير النقدية، حيث يرى المستهلكون أنهم تحملوا بعض التكاليف الأخرى، بالإضافة إلى السعر الفعلي المدفوع مقابل الخدمة وتعرف هذه التكاليف بأنها تكاليف غير نقدية، وهي تشمل تكلفة الوقت وتكاليف البحث والتكلفة النفسية وتكلفة الراحة.

- **الصعوبة في مقارنة أسعار الخدمات:** كل مستهلك لديه سعر مرجعي يأخذه في الاعتبار عند شراء منتج، ويمكن أن يكون هذا السعر مبلغا دفعه المستهلك في الماضي للحصول على نفس الخدمة أو السعر الذي يدفعه صديق أو أحد المعارف مقابل خدمة مماثلة، وهيكل التسعير في الخدمات معقد للغاية حيث يمكن تقديم مجموعة من الخدمات بسبب مرونتها، على سبيل المثال: عندما يرغب المستهلك في غرفة في فندق، يمكنه الحجز بسرير مزدوج أو فردي، بالإضافة إلى ذلك تختلف الأسعار لكل عرض.

- **اختلاف الأسعار مع الطلب:** تختلف أسعار الخدمات أيضا مع الطلب على خدمة معينة ويعتمد هذا الطلب على الاختلافات الموسمية، إما بشكل مباشر أو غير مباشر على سبيل المثال: وكالة سياحية لديها رسوم مختلفة خارج الرسوم لمجموعات الجولات السياحية المختلفة وبالمثل يمكن للفنادق أن تختلف فيها رسوم غرفهم لغرف التيار المتردد خلال الموسم وخارجه.

2-3- طرق تسعير الخدمات: إن من أهم الطرق شيوعا واستخداما في تسعير الخدمات ما يلي:¹

✓ **التسعير حسب التكلفة:** منها:

- **السعر الموجه نحو الربح:** وهذا النوع موجه لتحقيق الحد الأدنى من الأرباح المستهدفة، والأسعار تثبت في هذه الحالة عن طريق الاتحادات التجارية والنقابات المهنية التي تنتمي إليها المؤسسة فإذا كانت عملية الدخول للسوق تعد في غاية الصعوبة، فإن الأسعار ستعتمد على قدرة العميل

¹ - هاني حامد الضمور، **تسويق الخدمات**، دار وائل للنشر، الطبعة الرابعة، الاردن، 2008، ص ص: 289-290.

ورغبته على الدفع بصورة أكثر من التكلفة، وبالتالي فإن الطريقة الثانية أكثر ملاءمة وهي طريقة التسعير حسب السوق.

• **الأسعار المراقبة من قبل الحكومة:** الحكومة تضبط الأسعار بهدف حماية المستهلكين وذلك من خلال تثبيت الأسعار على التكلفة الإضافية أو على أساس هامش الربح.

✓ **التسعير حسب السوق:** منها:

• **السعر الموجه نحو المنافسة:** إن قبول الحصة السوقية الحالية أو الحفاظ عليها أو زيادتها يكون من خلال اتباع سياسات تسعيرية هجومية (عدائية كتخفيض الأسعار بصورة غير طبيعية). فالمؤسسة إما أن تحدد أسعار منتجاتها بصورة أقل أو مساوية أو أعلى من أسعار المنافسين. وهذا يعتمد على قوتها ومكانتها السوقية وقدرتها على مواجهة المنافسين أو تجنبهم.

• **السعر الموجه نحو المستهلك:** تحدد الأسعار بناء على اتجاهات وسلوك المستهلكين، أي يتم تحديد السعر بناء على تقييم المستهلك لجودة وتكلفة الخدمة المقدمة له، إلا أن النوعية والتكاليف للخدمات قد تختلف من أجل إبقائها منسجمة مع الأسعار.

3- ترويج الخدمات

يستخدم الترويج بهدف الاتصال بجمهور السوق المستهدف لإيصال لهم معلومات حول المنتج وبالتالي تسهيل عملية التبادل. وبالتالي فهو يساعد على خلق الوعي بين الزبائن وتمكينهم من اختيار مزود الخدمة.

3-1- تعريف ترويج الخدمات

الترويج هو أحد العناصر الأساسية في المزيج التسويقي، ويقصد به كل صور الاتصال الإقناعي النابعة من مقدم الخدمة والموجهة نحو السوق والتي يتمثل دورها في التعريف والإقناع، أي أنه يقدم الرسالة (المعلومات) (المؤثر) إلى الجمهور بغرض خلق الاهتمام بالخدمة والرغبة فيها، ويمكن أن تستخدم عناصر التسويق كالمنتج والتسعير والتقديم لتساهم في هذا الإقناع على الرغم مما لها من وظائف أساسية تؤديها¹.

3-2- أهداف ترويج الخدمات

ترتبط أغلب أهداف الترويج بالبرنامج التسويقي الشامل حيث يمكن إرجاعها في الغالب إلى الأهداف التسويقية المحتملة للمؤسسة ومع ذلك فأحياناً تؤثر عوامل وقوى وأنشطة خارج المؤسسة على أهداف

¹ - زكي خليل المساعد، **تسويق الخدمات وتطبيقاته**، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط2، 2010، ص: 101.

الترويج، مثل هذه الحالة ينبغي أن تتماشى هذه الأهداف مع الأهداف التسويقية العامة في المؤسسة ومع الاستراتيجية المعدة لتحقيقها ومن الأمثلة على الأهداف الترويجية ما يلي:¹

- التوسع في تقديم الخدمات حيث تعتبر هدفاً مرحلياً لخدمة المستفيد في الأمد البعيد ويمكن تحقيق التوسع في تقديم الخدمات عن طريق :

أ- قيام المؤسسة بترويج جميع خدماتها؛

ب- الترويج عن طريق التعامل مع فئة معينة من المستفيدين دون غيرهم؛

ج- تشجيع تقديم الخدمات في أوقات معينة.

- قد تفقد مؤسسة قسماً من أسواقها بسبب منافسة مؤسسات خدماتية أخرى نتيجة ما تقدمه المؤسسة من رعاية أفضل في تأدية الخدمة أو بسبب توفر الرعاية فيها بصورة مستمرة أو أن لهذه المؤسسة في هذه الحالة تدعيم وتنمية ما تقدمه من خدمات للمحافظة على سوقها أو زيادته عن طريق تشجيع التوسع فيها؛

- التركيز على السوق لتوصيل الأفكار والإرشادات التي تراها المؤسسة مهمة كتعريف الجمهور بالطريقة التي يمكن بواسطتها الحصول على الخدمة؛

- لم تعط المؤسسات الخدماتية التي لا تهدف إلى الربح الترويج الاهتمام الكافي للتعريف بخدماتها ويرجع ذلك إلى قلة المعلومات عن كيفية قياس تأثير الترويج، وكذلك عدم قناعة المسؤولين بجدية وفعالية هذا النشاط في حين أن أنشطة الترويج تعتبر من الأهداف الأساسية لهذه المؤسسات.

3-2- المزيج الترويجي: يتكون المزيج الترويجي من العناصر الموالية:

✓ **البيع الشخصي:** يعد البيع الشخصي للخدمات ذات الصلة الشخصية العمود الفقري للاتصالات في تسويق الخدمات، إن أهمية موظفي المكتب الأمامي أصبحت واضحة، إذا أخذ بالاعتبار النقاط التالية: أنّ شراء الخدمات يتماشى مع إدراك مخاطرة عالية نسبياً خصوصاً في المراحل الأولى لعملية شراء خدمة جديدة، وأنّ بيع الخدمات في الغالب يتطلب اتصالاً شخصياً بين البائع والمشتري (الحضور الإيجابي في مواجهة الخدمة، والتواجد والمشاركة مطلوبة). هذه النقاط تجعل البيع الشخصي وسيلة لا غنى عنها لحجم كبير من صناعات الخدمة.²

¹ - زكي خليل المساعدة، مرجع سابق، ص: 106-107.

² - هاني حامد الضمور، مرجع سابق، ص: 317.

✓ **الإعلان:** يمكن تعريف الإعلان على أنه أي شكل من أشكال الاتصال غير الشخصي المدفوع الثمن. وكغيره من الوسائل الأخرى، يستخدم الإعلان للتأثير على توقعات المستهلكين، بالإضافة إلى أنه يساعد مقدمي الخدمة على تمييز أنفسهم عن غيرهم من المنافسين، فقد يبدو جذاباً لخلق توقعات مرتفعة، لكن من الواضح أنّ هذا الوعد يجب الحفاظ عليه ويتضمن الصدق والعدالة. فمقدم الخدمة بكل تأكيد يجب أن يلبي الحد الأدنى من مستوى التوقعات المبينة في الإعلان، بالإضافة إلى أنه يجب الأخذ بالاعتبار أنّ هناك صفاً آخر من الجمهور المستهدف، فالعاملين هم أولئك الذين يقررون النوعية وبالتالي يجب تحفيزهم وترغيبهم في إيصال الخدمات بمستوى مناسب، وإظهار في الإعلان كيف يتصرف رجال البيع للخدمة وهذا قد يساهم في تغيير السلوك الفعلي للعاملين.

✓ **الاتصال بالكلمة المنقولة والعلاقات العامة:** إن الاتصال بالكلمة المنقولة الإيجابية يعد عاملاً مؤثراً في إدراك الجودة لكن من الصعب السيطرة عليها، والسبب في ذلك هو استقلالية الشخص الناقل للكلمة، فوسيلة الاتصال بالكلمة المنقولة غير مدفوعة الثمن وليس بالضرورة أن يكون موظفاً لدى المؤسسة. وتعتمد ردة الفعل على الكلمة المنقولة على ذاتها والخبرة والتجربة الشخصية. إلا أنه يمكن إلى حد ما إدارة الكلمة المنقولة من قبل مقدم الخدمة، فأعضاء في نادي صحي قد يحصلون على خصم مقابل تقديم أصدقاء جدد لهم.

والنشر الإعلاني والدعاية لهما تأثير قوي، يجعل العلاقات العامة عنصراً مهماً في مزيج الاتصال لمقدم الخدمة إلى حد ما، فقد تؤثر الدعاية من خلال الاستخدام الفعال للعلاقات العامة. ويمكن تطبيق التالي على قسم العلاقات العامة في مؤسسة الخدمة:¹

- تقديم نشرات وأخبار صحفية عن المؤسسة ودورها؛
- كتابة مقالات في مجلات مهنية أو كتابة أعمدة في الصحيفة؛
- دعم وتفعيل أنشطة اجتماعية.

✓ **التسويق المباشر وقاعدة البيانات التسويقية:** يمكن تعريف التسويق المباشر على أنه شكل متخصص في التسويق يهدف إلى بناء علاقة بين البائع والمشتري والحفاظ عليها. والتسويق المباشر يمكن تطبيقه أيضاً في قنوات التوزيع كوسيلة ترويجية فالكتابة المباشرة والعلاقات التسويقية هي في الواقع منافذ توزيع مباشرة، فالفائدة الرئيسية لهذه الوسيلة هي طريقة شخصية في بناء الاتصال

¹ - المرجع السابق، ص: 319.

الأول والاتصال اللاحق الذي يمكن الحفاظ عليه، هذه الوسيلة يمكن أن تستخدم من قبل أي مزود خدمة، إلا أن نجاحها يعتمد على نوعية ووجود قاعدة بيانات، فهم يستطيعون استخدام قاعدة البيانات الحالية للعملاء أو مراسلتهم في المنطقة التي تم بناؤهم فيها¹.

✓ **الإنترنت:** تفتح تكنولوجيا الإنترنت اليوم أفقاً جديدة في الاتصال وتوزيع الخدمات، فالكثير من المعلومات عن المستهلكين أصبح من السهل الحصول عليها من خلال شبكة الانترنت. إن أنظمة الاتصال بالحاسوب ما عادت طريقة اتصال ذات اتجاه واحد، بل هي في اتصال ذات اتجاهين. وهذه الطريقة تعد وسيلة مهمة في التسويق، فالعديد من مقدمي الخدمات وشركات أخرى تعلن عن خدماتها على شبكة الإنترنت العالمية لأخبار العملاء الحاليين والمتوقعين عن عروضهم².

✓ **طرق تنشيط المبيعات:** تتعلق طرق تنشيط المبيعات بمجموعة الوسائل الهادفة إلى تحفيز سلوك المستهلك الشرائي، فتستخدم وسائل تنشيط المبيعات بصورة رئيسية للخدمات الجوهر أو الخدمات التكميلية، فالعميل ينظر إليها كإضافة شيء إلى الخدمة سواء منتجات ملموسة أو خدمات بصورة غير ملموسة أكثر. لقد أصبحت وسائل تنشيط المبيعات أكثر شيوعاً بين مؤسسات الخدمات لجذب العملاء والمحافظة عليهم وذلك لشدة المنافسة وتناميها في العديد من الصناعات والخدمة وحاجة كل منهما على إظهار وتمييز علامته التجارية، وتعتبر وسيلة فعالة في دعوة العملاء إلى التجربة الأولى للخدمة وبالتالي تعد المرحلة الأولى في بناء علاقة طويلة الأجل³.

4- توزيع الخدمات

لا يمكن أن تتم عملية البيع إن لم يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لجعل المنتج متوافراً في الوقت والمكان المناسبين للمستهلك، حتى ولو كان المنتج الذي تقدمه المؤسسة يتميز بخصائص مميزة من حيث الجودة أو السعر وحتى طريقة ترويجه، إذ تبقى أهم مرحلة وهي كيف يصل هذا المنتج إلى متناول المستهلك، وهو ما تقوم على أدائه وظيفة التوزيع في المؤسسة.

4-1- تعريف التوزيع:

¹ - هاني حامد الضمور، مرجع سابق، ص: 320.

² - المرجع السابق، ص: 321.

³ - المرجع السابق، ص: 322.

تعددت التعاريف ووجهات النظر حول وظيفة التوزيع، ولفهم هذه الأخيرة سيتم عرض مجموعة من التعريفات السائدة:

حيث عرفته الغرفة التجارية بأنه: "المحيط الذي يأتي بعد عملية الإنتاج ابتداء من لحظة التسويق إلى غاية وصول المنتج إلى المستهلك النهائي، ويشمل مختلف القطاعات التي تؤمن السلع والخدمات بتسهيل عملية الاختيار والإيصال إلى المستهلك النهائي"¹.

أما فيليب كوتلر فقد عرف التوزيع بأنه: "مورد خارجي يدخل المؤسسة ضمن المدخلات الأخرى من التصنيع والبحث وغيرها، وهو مورد خارجي بصورة اعتيادية يستغرق بناءه عدة سنوات وليس من السهل تغييره، وأن ترتيب هذا النظام له من الأهمية مع الموارد الداخلية الأساسية في المرافق الهندسية والإنتاجية والتي تشمل مجموعة من السياسات التي تؤلف النظام الأساسي الذي عليه يتم بناء مجموعة واسعة من العلاقات طويلة الأجل"².

4-2- أهمية التوزيع:

يمكن إبراز أهمية التوزيع من خلال المنافع التي يقدمها، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:³

✓ **المنفعة المكانية:** وهي القيمة التي يتحصل عليها المستهلك نتيجة لتوفر المنتج في المكان المناسب والملائم لاقتنائه.

✓ **المنفعة الزمنية:** تعني القيمة التي سيجدها المستهلك في السلعة والخدمة نتيجة توفرها في الوقت الذي يطلبها فيه.

✓ **المنفعة الحيازية:** والتي يدركها المستهلك نتيجة تملكه السلعة أو الخدمة، وهذا النوع من المنافع يدل على انتهاء الصفقة أو امتلاك السلعة وحرية استخدامها أو استهلاكها.

4-4- طرق توزيع الخدمات

تتصف قناة التوزيع المباشرة بغياب الوسيط أو الوسطاء بين المنتج للخدمة والزبون، فالمحامي مثلاً الذي له مكتب واحد في مدينة ما يخدم ذلك المجتمع بطريقة مباشرة. بينما التوزيع غير المباشر يعني

¹ - صلاح الشنواني، الإدارة التسويقية الحديثة، دار النهضة العربية، بيروت، 1979، ص: 336.

² - محمود الصميدعي، استراتيجيات التسويق - مدخل كمي وتحليلي، دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2000، ص: 240.

³ - هاني حامد الضمور، إدارة قنوات التوزيع، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان- الأردن - 1991، ص ص: 29-30.

وجود واحد أو أكثر من الوسطاء بين مقدم الخدمة والزبون وذلك لكسر الفجوات بينها. هذه الفجوات تكون جغرافية أو نفسية أو ذات طبيعة اجتماعية.

إن عملية الخدمة يمكن تقسيمها إلى أربعة عناصر (وظائف): المعلومات، الحجز، الدفع والاستهلاك. وباستطاعة مقدمي الخدمات استخدام وكلاء أو طرف ثالث للقيام بأي من هذه الوظائف الأربعة، استخدام الوكلاء لتنفيذ واحد أو أكثر من هذه الوظائف يسمح لمؤسسة الخدمة من النمو بأقل حد من الاستثمارات.

إن قناة التوزيع القصيرة تتصف بوجود وسيط واحد على الأكثر بين المنتج للخدمة والزبون، بينما قناة التوزيع الطويلة تتصف بوجود عدد كبير من الوسطاء، فالقرار هو أي نوع من أنواع قنوات التوزيع يجب على مقدم الخدمة اختياره، وهذا يعتمد على عدة أمور، وعموماً فإن هذا القرار يتطلب تحليل الكلفة مقابل المنفعة.

ومن ناحية أخرى، فهناك معايير لا بد من مراعاتها؛ إذ يتعلق الأول بالتوجه السوقي الذي يرغب مقدم الخدمة تحقيقه والمدى الذي يستطيع المشاركون (الأعضاء) في قناة التوزيع العمل على هذا الأساس فإذا كان أداء المشاركين للوظائف التسويقية لا يتماشى مع تلك الأهداف فإن مقدم الخدمة لا يستطيع تحقيق ما يرغب به. فالسمعة السيئة وعدم الرضى والشكاوى، وتحول العميل ... الخ، قد تحدث بالنهاية وهذا كله يؤدي إلى تحطيم المكانة السوقية وفقدان للمبيعات. أما البديل الآخر فيتعلق بقدرة المشاركين بالقناة التسويقية على القيام بالوظائف التسويقية ودوافعهم واتجاهاتهم نحو خدمة السوق وتوصيل خدمات ممتازة للعملاء، وبالتالي فإن إدارة توزيع الخدمة ضمن القناة التوزيعية الكلية تصبح عنصراً مهماً¹.

ثانياً: المزيج التسويقي المستحدث

في مجال الخدمات تم إضافة ثلاثة عناصر إلى المزيج التسويقي التقليدي حتى يعالج الاختلافات الموجودة بين السلعة والخدمة، وسيتم توضيح هذه العناصر فيما يلي:²

1- الأفراد:

¹ - هاني حامد الضمور، مرجع سابق، ص ص: 346-347.

² - بشير بودية، طارق قندوز، مرجع سابق، ص ص: 130-132.

يرى الباحثون في مجال التسويق الأفراد بأنهم كل الأشخاص الفاعلين الذين يلعبون دور في تقديم الخدمة وهكذا يؤثران في ادراكات المشترين، وهم موظفي المؤسسة والمستفيد، والزبائن الآخرين الموجودين في محيط الخدمة.

ويمكن التمييز بين مجموعتي من الأشخاص المحيطين بإنتاج الخدمة واستهلاكها، فالمجموعة الأولى من الأفراد هم مقدمو الخدمة الذين يقومون بأداء الخدمات وتقديمها مباشرة إلى الزبائن وهم كافة العاملين في المؤسسة بحيث يكون لهم دور أساسي في نجاح أو فشل أي برنامج تتبناه إدارة المؤسسة ويعتبر الدور الحيوي الذي يلعبه مقدمو الخدمة من إنتاج الخدمة وبيعها مؤهلاً لأن يصبحوا جزءاً من الخدمة وبالتالي فإن طريقة أدائهم تكون أساساً للحكم على جودة الخدمة المقدمة، ومنه يجب على مديري التسويق في المؤسسة أن يحسنوا اختيار موظفي الخدمة والعمل على تنمية قدراتهم حتى يصبحوا مؤهلين لهذا الدور بحيث يتم التركيز على إيجاد تفاعل إيجابي ما بين الطرفين مما يؤدي إلى خلق ولاء ورضا لدى الزبون.

أما المجموعة الثانية من الأفراد هم الزبائن المحيطين حول المشتري أثناء شرائه للخدمة، فالعلاقة التفاعلية بين العملاء أنفسهم تؤثر على إدراكات الزبون في الحكم على جودة الخدمة وفي قرار شرائه لها غير أن المشكلة التي تواجه المديرين في هذه الحالة تكمن في صعوبة السيطرة على هذه العلاقات وتسييرها على النحو الذي يخدم المؤسسة.

1- الدليل المادي على الخدمة:

بسبب خاصية عدم ملموسية للخدمات بشكل عام لا بد من الاهتمام بالبيئة المادية التي تقدم فيها الخدمة لإضفاء عليها نوع من الملموسية والتجسيد، وعليه فإنه كلما قلت درجة ملاحظة الخدمة ازدادت أهمية الدليل المادي الذي يعبر عن إظهار مستوى الجودة التي تتمتع بها الخدمة وعن قدرة المؤسسة على تأديتها بكفاءة. ويتضمن الدليل المادي عناصر مثل البيئة المادية كالأثاث المفروشات، الديكور، الألوان المستخدمة بعناية، الضوضاء السائدة في المكان وكذلك السلع التي تستعمل لتسهيل عملية تقديم الخدمة كالسيارات التي تستخدمها شركة لتأجير السيارات وأشياء ملموسة أخرى مثل تذاكر السفر، شعارات والنشرات الدعائية.

وفي هذا السياق يعرف الدليل المادي على أنه البيئة التي تؤدي فيها الخدمة وهو المكان الذي يتفاعل في الزبون مع مؤسسة الخدمة، أي هو كل عنصر مادي يساهم في تسهيل إيصال الخدمة وتأديتها.

2- العمليات:

تعتبر العمليات العنصر الرئيسي لتوصيل الخدمة إلى الزبون بحيث أنها تشمل جميع السياسات والإجراءات والأنشطة التي تمر بترتيب معين من أجل أداء وتقديم الخدمة للمستفيد، إن الكيفية التي يتم من خلالها تقديم الخدمة إلى الزبون تعد عاملاً آخر يستعمله في الحكم على جودتها، وفي هذا الاتجاه تعرف العمليات على أنها الإجراءات الفعلية والتقنية وكل الأنشطة التي تقدم بها الخدمة (نظام العمليات وتقديم الخدمة).

وفي هذه المجال هناك بعض الخدمات التي تتصف بالتعقد الشديد والتي تتطلب من العميل إتباع سلسلة طويلة من الإجراءات الروتينية، وهناك البعض الآخر من الخدمات لا يتطلب سوى إجراءات أقل للحصول على الخدمة، أما من ناحية أخرى توجد بعض الخدمات التي يتم إنتاجها بطريقة نمطية لكل الأفراد على حد سواء، بينما يتم إنتاج بعض الخدمات الأخرى حسب احتياجات خاصة لفئة معينة من العملاء.

من خلال ما تم طرحه خلال هذا المبحث، تم التوصل إلى أن تسويق الخدمات يزداد أهمية نتيجة للدور المتزايد الذي تلعبه الخدمات في الحياة اليومية، وبالتالي يعتبر تسويق الخدمات كميدان مستقل ذو أهمية بالغة في ميدان التسويق، حيث يوفر فهماً شاملاً لطبيعة الخدمات وخصائصها، مما يمكن من تحقيق أهداف المؤسسات الخدماتية وتلبية احتياجات العملاء.

ولتحقيق هذا الهدف، يتعين على المؤسسات الاهتمام بمزيجها التسويقي بشكل شامل وإيلاء العناية اللازمة لكل عنصر من هذا المزيج، بالإضافة إلى تعزيز العلاقات التفاعلية والإبداع في تحسين البيئة المادية لتقديم خدمات متميزة.

المبحث الثالث: علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتسويق الخدمات

أصبح الذكاء الاصطناعي أساسياً في عدة مجالات بما في ذلك تسويق الخدمات، حيث يشكل شريكاً حيويًا للمسوقين، فالعالم يشهد تقدمًا هائلًا في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، واتخاذ القرارات، وتحسين تجارب العملاء، مما يجعله يؤثر بشكل كبير على الطرق التقليدية للتسويق. وبفضل قدرته على توفير رؤى استراتيجية عميقة وأدوات فعالة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورًا حيويًا في فهم احتياجات العملاء وتلبية توقعاتهم بشكل أفضل.

وبناء على ما سبق سيتم في هذا المبحث تناول المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال؛
- **المطلب الثاني:** استخدامات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات؛
- **المطلب الثالث:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات؛

المطلب الأول: استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال

يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تغيير الطريقة التي يعمل بها المديرون ويتخذون القرارات، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة والإنتاجية والنتائج الاستراتيجية. يمكن الذكاء الاصطناعي المديرين من التنبؤ باتجاهات السوق، وتحليل كميات كبيرة من البيانات في الوقت الفعلي، وتحسين العمليات. وفقاً لدراسة أجرتها شركة Accenture، فإن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على زيادة الإنتاجية بنسبة تصل إلى 40% من خلال أتمتة المهام الروتينية.

أولاً: دور الذكاء الاصطناعي في الأعمال

يتوسع دور الذكاء الاصطناعي في الحياة الرقمية الحديثة بسرعة، وصناعات الإعلان والتسويق ليست استثناءً. حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على تحويل الصناعات واحدة تلو الأخرى، من Siri المساعد الشخصي الافتراضي إلى سيارة Tesla ذاتية القيادة Google ai الذي يمكنه حقا تعلم ألعاب الفيديو في غضون ساعات قليلة.

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لمجموعة متنوعة من الأغراض، مثل تحديد اتجاهات البيانات لتقليل مخاطر السوق، أو تحسين خدمة العملاء باستخدام المساعدين الافتراضيين، أو حتى تحليل ملايين

المستندات المخزنة على خوادم مختلفة داخل المؤسسة لتحديد حالات فشل. لكن المؤسسات لم تتمكن إلا في الآونة الأخيرة من توقع الفرص التي قد تقدمها الروبوتات والذكاء الاصطناعي لمستقبل الأعمال؛ إذ يمكن للمؤسسات من تقليل أخطائها بفضل اتساق الذكاء الاصطناعي والبرمجة القائمة على القواعد. كما أن قدرته على التحمل، إلى جانب التحسينات المستمرة والقدرة على تسجيل الإجراءات، تؤدي إلى آفاق اقتصادية مثمرة¹.

ثانياً: دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال

دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال كبير، حيث يدفع التحول والابتكار باستخدام خوارزميات التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية إلى تقديم رؤى قيمة تعزز الكفاءة والفعالية للمؤسسات، على سبيل المثال شركة أمازون تستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم سلوك العملاء وتفضيلاتهم، مما يسمح لها بتخصيص منتجاتها وخدماتها بشكل أكثر دقة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في أتمتة المهام الروتينية، مما يوفر المزيد من الوقت للمديرين للتركيز على المشاريع الاستراتيجية. فمن خلال استخدام أدوات إدارة المشاريع المدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن للمديرين تحسين تفويض المهام، وجدولتها، ومراقبة تقدمها، مما يعزز إنتاجية الفريق ويسهل تخصيص الموارد بفعالية أكبر².

ويتجلى أيضاً تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات الإدارة بشكل خاص في تحليل البيانات. فبفضل القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنماط والعلاقات المتبادلة التي قد تستعصي على المحللين البشريين، تعمل هذه القدرة المكتشفة حديثاً على تمكين المديرين من اتخاذ قرارات أكثر استنارة وتحديد مجالات التحسين في عملياتهم. على سبيل المثال، يمكن لتجار التجزئة الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي للتعلم في سجل شراء العملاء وتفضيلاتهم، مما يمكنهم في النهاية من تقديم توصيات مخصصة للمنتجات³.

¹ -Anupama Prasanth and others, **Role of Artificial Intelligence and Business Decision Making**, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, College of Computer Studies, University of Technology Bahrain, Kingdom of Bahrain, Vol. 14, N 6, 2023, p: 966.

² - **Artificial Intelligence in Business Management: A Revolution in the Making**, Topic online at : [https://leadershiptribe.com/blog/artificial-intelligence-in-business-management-a-revolution-in-the-making#:~:text=The%20Impact%20of%20Artificial%20Intelligence,time%20data%2C%20and%20optimize%20Operations](https://leadershiptribe.com/blog/artificial-intelligence-in-business-management-a-revolution-in-the-making#:~:text=The%20Impact%20of%20Artificial%20Intelligence,time%20data%2C%20and%20optimize%20Operations.). Seen : 19/03/2024, 3h14.

³ - **Artificial Intelligence in Business Management: A Revolution in the Making, op-cit.**

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الأعمال

لدى الذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات في مجال الأعمال، بدءاً من التعلم الآلي، والأمن السيبراني، وإدارة علاقات العملاء، وأبحاث البيانات إلى المساعدين الشخصيين الرقميين، ومن بين هذه التطبيقات ما يلي:¹

- **التعلم الآلي:** تمكّن خوارزميات التعلم الآلي أجهزة الكمبيوتر من التعلم من مجموعات البيانات الكبيرة وتحليلها وتحديد الأنماط وإجراء التنبؤات، ويمكن استخدام ذلك للكشف عن الاحتيال وتحليل التوجهات ومهام التنبؤ بالطلب.
- **الأمن السيبراني:** في المشهد الرقمي المتطور باستمرار، أصبح الأمن السيبراني مصدر قلق حيوي. فمع استمرار نمو التهديدات السيبرانية من حيث التطور، يظهر الذكاء الاصطناعي (AI) كأداة قوية في اكتشاف هذه المخاطر ومواجهتها من خلال الخوارزميات المتقدمة التي تحلل حركة مرور الشبكة بشكل فعال، وتحدد الحالات الشاذة، والاستجابة بسرعة للانتهاكات الأمنية المحتملة.
- **إدارة علاقات العملاء (CRM):** تستخدم أنظمة إدارة علاقات العملاء، مثل Einstein AI من Salesforce الذكاء الاصطناعي لتحليل تفاعلات العملاء وتفضيلاتهم وتاريخ الشراء، ويسمح هذا التحليل بتقديم توصيات مخصصة ويعزز رضا العملاء بشكل عام.
- **تحليل البيانات:** تتمتع خوارزميات الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات لاستخراج معلومات قيمة وتقديم رؤى، وهذا مفيد بشكل خاص في مجالات مثل الرعاية الصحية؛ حيث يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل السجلات الطبية واكتشاف الأنماط والمساعدة في عمليات التشخيص.
- **المساعدون الشخصيون الرقميون:** يستخدم المساعدون الافتراضيون مثل Siri و Alexa و Google Assistant الذكاء الاصطناعي لفهم استفسارات المستخدم ومعالجتها وتنفيذ المهام وتقديم اقتراحات مخصصة، يتم دمج هؤلاء المساعدين تدريجياً في تطبيقات وأجهزة الأعمال المختلفة.
- **روبوتات الدردشة:** تعد روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مثلاً آخر على تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات الإدارة. يمكن لهؤلاء المساعدين الافتراضيين التعامل مع استفسارات

¹ - **Ibid.**

العملاء والرد على الفور وإجراء المعاملات. يؤدي ذلك إلى تحسين خدمة العملاء وتحرير الموارد البشرية للتركيز على المهام الأكثر تعقيدًا.

المطلب الثاني: استخدامات الذكاء الاصطناعي في التسويق

أصبح الذكاء الاصطناعي له دور كبير في تحسين وتعزيز استراتيجيات التسويق عموماً وتسويق الخدمات خصوصاً، حيث يعتبر أداة أساسية للمؤسسات في تحليل سلوك العملاء وفهم احتياجاتهم بشكل أعمق، وبالتالي تقديم خدمات أفضل وأكثر تخصيصاً.

أولاً: تطور استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق

شهد اندماج الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق تطوراً وتغيراً كبيراً على مر السنين، مما يمثل انتقالاً من روبوتات الدردشة الأساسية إلى استخدام خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة، ويعكس هذا التطور الدور المرن والديناميكي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تشكيل منهجيات التسويق الحديثة.

في مراحله الأولية، بدأ الذكاء الاصطناعي في التسويق بروبوتات الدردشة البدائية، والتي قدمت ردوداً آلية على استفسارات العملاء، أثبتت هذه التطبيقات المبكرة قيمتها في إدارة الاستفسارات الروتينية وتعزيز كفاءة خدمة العملاء. ومع ذلك كان لديهم قيود في قدرتهم على فهم الاحتياجات المحددة للعملاء الأفراد والتكيف معها بصدق.

مع استمرار تقدم التكنولوجيا أصبحت قدرات الذكاء الاصطناعي أكثر دقة؛ إذ أصبح المسوقون يدركون بشكل متزايد الإمكانيات الهائلة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحويل استراتيجياتهم. أحد المحفزات المحورية لاعتماد الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في التسويق هو كفاءته الرائعة في التعامل مع مجموعات البيانات المكثفة والمعقدة.

ففي المشهد الحالي الغني بالبيانات، تجمع المؤسسات ثروة من المعلومات المتعلقة بتفاعلات العملاء وتفضيلاتهم وسلوكياتهم بفضل براعة الذكاء الاصطناعي الاستثنائية في معالجة البيانات من التنقل عبر هذه البيانات الضخمة بسرعة وبراعة، واستخراج رؤى قيمة قد تكون شاقة أو حتى غير مجدية للكشف عنها من خلال التحليل اليدوي.

بالإضافة إلى ذلك، أظهر الذكاء الاصطناعي فعاليته في مجال التحليلات التنبؤية في مجال التسويق، فهو يمتلك القدرة على التدقيق في البيانات السابقة، وبالتالي تمكين توقع سلوكيات المستهلكين

القادمة. تعمل هذه القدرة التنبؤية كأداة فعالة، حيث تمنح المسوقين القدرة على اتخاذ خيارات مستتيرة فيما يتعلق بتطوير المنتج وتوليد المحتوى ونهج الإعلان من خلال اكتساب رؤى حول الإجراءات التي من المحتمل أن يتخذها العملاء في المستقبل. كما يمكن للمؤسسات تخصيص حملاتها التسويقية لتحقيق فعالية وأهمية متزايدة ويمثل هذا التخصيص جانبًا محوريًا آخر لتأثير الذكاء الاصطناعي على التسويق.

تتمتع خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتطورة بالقدرة على صياغة تجارب مصممة خصيصًا لكل عميل على حدى، واستخلاص رؤى من تفاعلاتهم وتفضيلاتهم السابقة. يعمل هذا المستوى المرتفع من التخصيص على زيادة مشاركة العملاء ورضاهم بشكل كبير، لأنه يضمن حصول المستهلكين على المحتوى والعروض المتوافقة بدقة مع اهتماماتهم ومتطلباتهم المتميزة. ولا يغذي هذا النهج الشخصي الولاء الأعمق للعلامة التجارية فحسب، بل يضخم أيضًا معدلات التحويل ويعزز المبيعات في النهاية¹.

ثانياً: دور الذكاء الاصطناعي في التسويق

أصبح الذكاء الاصطناعي في التسويق مهمًا بشكل متزايد ويفتح آفاقًا جديدة في بحوث التسويق والاستراتيجية، والإجراءات، وعلاقات العملاء، وتجربتهم.

ونظرًا للنمو المستمر والانتشار وتنوع التطورات والتطبيقات في مجال الذكاء الاصطناعي عبر الصناعات في مختلف القطاعات، وكذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق على سبيل المثال يتم توظيف الذكاء الاصطناعي في تصميم وإعادة تصميم الخدمات، تجارة التجزئة، تجربة العملاء، العلاقات مع العملاء، والمشاركة، وصنع القرار.

ولتحديد ووضع سيرورة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق، طور Huang و Rust إطار تخطيط استراتيجي من ثلاث مراحل يعتمد على التسويق، بحوث التسويق، والتسويق الاستراتيجي، وفق ثلاثة مستويات من الذكاء الاصطناعي: الذكاء الميكانيكي، الذكاء التفكيرى والذكاء الشعوري.

إذ يعنى الذكاء الاصطناعي الميكانيكي (Mechanical AI) بأتمتة المهام المتكررة والروتينية أما الذكاء الاصطناعي التفكيرى (Thinking AI) فيتعلق بمعالجة البيانات من أجل رؤى جديدة وصنع

¹- Kunal L. Gaikwad, Ms. Ranjana Gautam, **Artificial Intelligence and its Application in Today's Marketing Context**, International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR), Volume 5, Issue 5, September-October 2023, p: 1-2.

القرار، ويشير الذكاء الاصطناعي الشعوري (Feeling AI) إلى التفاعلات مع البشر أو تحليل المشاعر والعواطف البشرية. ويمكن تلخيصها كما يلي:¹

✓ **الذكاء الاصطناعي الميكانيكي (Mechanical AI)** لجمع البيانات (بحوث التسويق)، والتقسيم (استراتيجية التسويق)، والتوحيد القياسي (إجراءات التسويق).

✓ **الذكاء الاصطناعي التفكيرى (Thinking AI)** لتحليل السوق (بحوث التسويق)، والاستهداف (استراتيجية التسويق)، والتخصيص (عمل التسويق).

✓ **الذكاء الاصطناعي الشعوري (Feeling AI)** لفهم العملاء (بحوث التسويق)، وتحديد المواقع (استراتيجية التسويق)، والعلاقة (عمل التسويق).

ثالثاً: أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة التسويق واتخاذ القرار

عندما يتعلق الأمر بإدارة التسويق، فإن الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على الممارسات المعاصرة، وسيطلب بالتأكيد نهجاً جديداً للمهام التي يتم إنجازها في فرق التسويق وتبرز آثاره من خلال:

- **القضاء على الأنشطة الشاقة والمستهلكة للوقت:** يقوم الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام الروتينية والمتكررة (مثل جمع البيانات وتحليلها والبحث عن الصور والتكيف/المعالجة)؛
- **منح أهمية أكبر للأنشطة الإبداعية والاستراتيجية:** تزيد التحليلات الدقيقة التي يؤديها الذكاء الاصطناعي من دور الأنشطة الإبداعية والاستراتيجية لبناء الميزة التنافسية؛
- **ابتكارات التصميم:** يعيد الذكاء الاصطناعي تعريف الطريقة التي يتم بها تسليم القيمة إلى العميل ويزيد من دور إيجاد حلول جديدة من خلال التصميم؛
- **تطوير كفاءات جديدة في فريق التسويق:** يتطلب الذكاء الاصطناعي دمج مهارات عالم البيانات بالإضافة إلى فهم إمكانيات التكنولوجيا الجديدة في فريق التسويق؛
- **نظام تسويقي جديد:** يزيد تعقيد الذكاء الاصطناعي من دور المؤسسات التي تنتج حلول الذكاء الاصطناعي. فنظراً للمستوى الحالي لتقدم الذكاء الاصطناعي (مستوى الذكاء الاصطناعي الضيق)

¹- Erik Hermann, **Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective**, Journal of Business Ethics, vol 179, 2022, p: 45.

هناك حاجة لتطوير نموذج جديد للتعاون مع كيانات الذكاء الاصطناعي التي تقدم أدوات هندسة البيانات أو تعلم الآلة.

من جهة اتخاذ القرار التسويقي فهو يعرف بأنه عملية معقدة تتطلب تحليلاً دقيقاً وحكماً صائباً. حيث تلعب المعرفة والخبرة وتجربة المحترفين دوراً حيوياً في هذه العملية المعقدة. من هنا يأتي الذكاء الاصطناعي ليسهم بشكل كبير في عملية اتخاذ القرارات التسويقية¹.

ففي ظل التقدم التكنولوجي السريع، يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة المسوقين على الاستفادة من مجموعة هائلة من المعلومات المرتبطة بسلوك المستهلكين، بما في ذلك عمليات الشراء، وأنماط الاستهلاك والفئات المستهدفة، وتفاصيل التسليم وأساليب الدفع، وتفضيلات المنتجات، وغيرها.

ويمكن تحويل هذا الكم الهائل من المعلومات إلى بيانات مفهومة باستخدام أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يمكن من اتخاذ قرارات استراتيجية. فالتطورات التكنولوجية وتوفر البيانات الضخمة للمسوقين يمكنهم من جمع كميات ضخمة من المعلومات، وتهدف في النهاية إلى تحويل هذه المعلومات إلى استراتيجيات قابلة للتنفيذ. بالتالي يمكن الذكاء الاصطناعي المسوقين من تحليل السوق بشكل متقدم واستباقي، مما يسهم في تحديد الفرص واتخاذ الخطوات اللازمة لتحقيق النجاح في البيئة التسويقية المتغيرة. مع تحسين في جودة القرار.

المطلب الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسويق الخدمات

أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها دور كبير في مجال تسويق الخدمات، وسيتم في هذا العنصر ابراز الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تسويق الخدمات عموماً ودورها في المزيج التسويقي للخدمات خصوصاً.

أولاً: أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات

يجد الذكاء الاصطناعي فائدة واسعة في تسويق الخدمات، بما في ذلك خدمة العملاء من خلال روبوتات الدردشة وتوليد المحتوى وتحسين تسويق البريد الإلكتروني والتحليلات التنبؤية ومراقبة وسائل التواصل الاجتماعي، تعمل هذه التطبيقات على رفع كفاءة وفعالية تسويق الخدمة بشكل كبير.

¹- Sonali Nanayakkara, **Application of Artificial Intelligence in Marketing Mix: A Conceptual Review**, International Conference on Business and Information (ICBI), Faculty of Commerce and Management Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka, 2020, p: 534. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3862936>

فقد برز الذكاء الاصطناعي كقوة دافعة للتغيير في مجال تسويق الخدمات، وإعادة تشكيل الاستراتيجيات والتكتيكات التي تستخدمها المؤسسات لفهم قاعدة عملائها والتواصل معها. تستفيد هذه التكنولوجيا الرائدة من قدرات تحليلات البيانات والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية لتزويد المسوقين برؤى لا تقدر بثمن وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ورفع جودة تفاعلات العملاء.

فيما يلي بعض استخدامات الذكاء الاصطناعي الرئيسية في تسويق الخدمات:¹

- ✓ **تجزئة العملاء:** يسهل الذكاء الاصطناعي تقسيم العملاء بدقة من خلال التحليل الدقيق لمجموعات البيانات الشاملة، وهذا يمكن المسوقين من تحديد التركيبة السكانية والسلوكيات والتفضيلات المحددة مما يضمن وصول حملاتهم إلى الجمهور المثالي بمحتوى مصمم بدقة لاحتياجاتهم واهتماماتهم.
- ✓ **التخصيص:** يمتد التخصيص المدعوم بالذكاء الاصطناعي إلى ما هو أبعد من مجرد التحية بالأسماء. إنه يشمل توليد توصيات المنتج الشخصية والمحتوى والرسائل، والتي تأسست جميعها على سلوك المستخدم الفردي، ويتوج هذا النهج في نهاية المطاف بزيادة مستويات المشاركة وزيادة معدلات التحويل.
- ✓ **التحليلات التنبؤية:** يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على التنبؤ بالاتجاهات والأنماط القادمة في سلوك العملاء من خلال تحليل البيانات التاريخية. فيمكن للمسوقين تسخير هذه المعلومات القيمة لدعم عمليات صنع القرار الخاصة بهم من خلال رؤى تعتمد على البيانات، وتحسين استراتيجيات التسويق وتخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة.
- ✓ **روبوتات الدردشة والمساعدون الافتراضيون:** تتفوق روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تقديم ردود فورية على استفسارات العملاء، وتقديم توصيات شخصية، وحتى تسهيل المعاملات. كما تعمل روبوتات الدردشة هذه على رفع معايير خدمة العملاء مع تقليل أوقات الاستجابة في نفس الوقت، مما يعزز تجارب العملاء بشكل عام. وهو أمر مفيد جدا لجذب البائين نحو الخدمة.
- ✓ **تحليل المشاعر:** تمتلك أدوات تحليل المشاعر المدفوعة بالذكاء الاصطناعي القدرة على مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات المختلفة عبر الإنترنت لقياس المشاعر العامة فيما يتعلق بالعلامة التجارية أو الخدمة. وتثبت هذه التعليقات في الوقت الفعلي أنها مفيدة في تمكين المسوقين من تكييف استراتيجياتهم ومعالجة أي قضايا أو مخاوف ناشئة على الفور.

¹ - Kunal L. Gaikwad, Ms. Ranjana Gautam, **op-cit**, p: 5-6.

✓ **إنشاء المحتوى:** يمثل المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي، والذي يشمل عناصر مثل منشورات المدونة وتحديثات الوسائط الاجتماعية وأوصاف المنتج، أداة قيمة لتوفير الموارد للمسوقين. إن قدرة الذكاء الاصطناعي على صياغة محتوى عالي الجودة وملائم تترجم إلى كفاءة في الوقت والموارد، مما يحرر الموارد البشرية من أجل المزيد من المساعي الاستراتيجية والإبداعية.

✓ **أتمتة التسويق:** يعمل الذكاء الاصطناعي كقوة أتمتة لمهام تسويق الخدمة الروتينية، بما في ذلك التسويق عبر البريد الإلكتروني واستهداف الإعلانات ورعاية العملاء المحتملين. لا تقلل هذه الأتمتة من احتمالية الأخطاء البشرية فحسب، بل تضمن أيضًا أن تعمل المساعي التسويقية بدرجة عالية من الكفاءة.

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمزيج التسويقي للخدمات

سيتم في هذا العنصر التطرق إلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عناصر المزيج التسويقي السبعة.

1- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمنتج:

عادة ما يتم اتخاذ القرارات خصوصاً بعد عملية تطوير المنتجات أو الخدمات بناءً على تحليل النتائج والتوصل إلى مدى قبول العملاء لهذا التطوير. لكن مع تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهل عمليات بحث وتطوير المنتج بالإضافة إلى ذلك فهي تستخدم للتفاعل مع العملاء مثل الروبوتات الاجتماعية وروبوتات الدردشة، مما يتيح لهم الحصول على تعليقات فورية ومباشرة حول المنتج. هذه العملية يمكن أن تتحول إلى دورة تكيفية تحسن الخدمة بشكل مستمر استناداً إلى تعليقات العملاء¹.

2- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتسعير:

يمكن الذكاء الاصطناعي من ضبط الأسعار عبر الإنترنت بشكل ديناميكي في الوقت الحقيقي بالاعتماد على خوارزميات التعلم الآلي الإحصائي، حتى لو كانت معلومات الأسعار غير مكتملة، كما يمكن استخدام التعلم الآلي القائم على الاستدلال البايزي (Bayesian inference) (تقنية تعتمد على الذكاء

¹- Ming-Hui Huang, Roland T. Rust, **A strategic framework for artificial intelligence in marketing**, Journal of the Academy of Marketing Science, vol 49, 2021, p: 39.

الاصطناعي للتعقب الفوري ومتابعة أسعار المنافسين) أين يحسن التسعير عبر الإنترنت حتى عندما يتم تحديث البيانات بشكل متكرر، وهي متناثرة وصاخبة¹.

3- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالترويج:

نظرًا للاعتماد على مبدأ "العميل كملك"، فإن توفير تجربة شاملة بزاوية 360 درجة عبر جميع وسائل التسويق، وتقديم خدمات عملاء غير مسبوق، إلى جانب تحقيق رضا العملاء وتقديم توصيات فردية، سيؤدي إلى بناء قاعدة من العملاء المخلصين. يتيح هذا النهج للسوق العمل بشكل متقدم لضمان تقديم أفضل تجربة ممكنة، حيث تعمل المؤسسات بجد لتحديد وتعزيز مفهوم العلامة التجارية في أذهان العملاء.

من أجل تحقيق هذا الهدف، يشارك المسوقون بعناية في تطوير وتنسيق استراتيجيات الاتصال مع التركيز على نقل رسائل فعّالة للجمهور المستهدف بشكل محدد. وفي هذا السياق، أتاح الذكاء الاصطناعي إنشاء مجموعة متنوعة من المنصات لتعزيز التواصل التسويقي، بما في ذلك اختبار الإعلانات A/B واستهداف الإعلانات السياقية، وتحسين إعادة توجيه الإعلانات، وتخصيص انشاء المحتوى.

ونتيجة لتفاعل الذكاء الاصطناعي في ميدان التسويق، ظهرت استراتيجيات تسويقية مخصصة تسمح للمسوقين بالمشاركة في التسويق الفردي one to one marketing، وتقديم تجارب فريدة لكل فرد من العملاء، وفي الوقت نفسه، يسهل الذكاء الاصطناعي الاتصالات التسويقية من خلال خلق تجربة فريدة من نوعها، وخلق صورة إيجابية للمستهلك.

كما يسهل الذكاء الاصطناعي أيضا الاستراتيجية الترويجية بطرق عديدة. للإعلان، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحديد وتصميم النصوص والصور ومحتويات الفيديو لتناسب قطاعات السوق المختلفة، كما يتم توسيع نطاق التسويق المباشر وتطويره باستخدام الذكاء الاصطناعي.

يتيح الذكاء الاصطناعي التسويق المباشر من خلال اختيار الأشكال وأنواع جهات الاتصال وأنواع القنوات وأنواع المحتوى المناسبة لمختلف المجموعات المستهدفة. علاوة على ذلك، فإن تقديم ردود فعلية

¹ - Sonali Nanayakkara, **op-cit**, p: 537.

من مستهلكين مختلفين، وتحليل واقتراح أفكار شخصية مختلفة هي بعض الأساليب التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي للبيع الشخصي¹.

4- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوزيع

سيشكل الذكاء الاصطناعي تأثيراً إيجابياً على التوزيع في ثلاثة مجالات رئيسية: عند نقاط البيع عبر سلسلة التوريد، وداخل العمليات الداخلية. يتوجب على المسوق اتخاذ قرار حاسم حول قناة التوزيع نظراً لتوفر قنوات مباشرة وقنوات بيع بالجملة وقنوات البيع بالتجزئة. ويسهم الذكاء الاصطناعي بشكل خاص في تمهيد الطريق لظهور قنوات تسويق جديدة، مثل التجارة الإلكترونية والقنوات عبر الإنترنت، التي من شأنها تقليل تكاليف المؤسسة بشكل كبير. كما يوفر الذكاء الاصطناعي منصة ملائمة لعملائه للشراء وسيكون التسوق 7/24 متاحاً للعملاء عبر تطبيقات مثل روبوتات الدردشة.

بالإضافة إلى ذلك، يتيح الذكاء الاصطناعي تحسين القناة ويسهل تحديد القناة الفائزة بسهولة. أيضاً، التفاعل مع الذكاء الاصطناعي للتوزيع، ويحسن أوقات المعاملات ويسرع إجراء المعاملات².

5- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عناصر المزيج التسويقي المستحدث:

- يظهر دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عناصر المزيج التسويقي الثلاثة فيما يلي:
- بالنسبة لعنصر الأفراد، أثبت الذكاء الاصطناعي (AI) أنه أحد الأصول القيمة من خلال تسهيل فحص المتقدمين للوظائف وتحديد المرشحين ذوي الجودة العالية. علاوة على ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تدريب الموظفين على إجراءات المؤسسة وأفضل الممارسات، مما يوفر نهجاً مبسطاً وفعالاً لنشر المعرفة داخل المؤسسة. علاوة على ذلك، يوسع الذكاء الاصطناعي فائدته في مراقبة أداء الموظفين، وتحديد مجالات التحسين، وحتى توفير التدريب والتعليقات في الوقت الفعلي، وبالتالي المساهمة في التطوير المهني المستمر.
 - وبخصوص العمليات، يقدم الذكاء الاصطناعي الأتمتة لأنشطة التسويق، وتحسين المهام وزيادة الكفاءة في الوصول إلى الجماهير المستهدفة. في مجال المبيعات، يقوم الذكاء الاصطناعي بتبسيط العمليات وتسريع إغلاق الصفقات وتعزيز فعالية المبيعات الإجمالية. بالإضافة إلى ذلك، يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى خدمة العملاء ودعمهم، مما يرفع جودة التفاعلات ويحسن رضا العملاء بشكل عام.

¹ - Sonali Nanayakkara, **op-cit**, p: 538.

² - **Ibid**, p: 837.

علاوة على ذلك، يثبت الذكاء الاصطناعي أنه لا يقدر بثمن في إدارة ورصد سلاسل التوريد، مما يضمن إطارًا لوجستيًا أكثر سلاسة واستجابة.

- أما بالنسبة للدليل المادي، تتجلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي المبتكرة في إنشاء صالات عرض افتراضية وعروض توضيحية للمنتجات، مما يوفر تجارب غامرة للعملاء المحتملين. علاوة على ذلك تساهم قدرة الذكاء الاصطناعي على إنشاء صور واقعية ومحاكاة المنتج في تمثيلات بصرية مقنعة. في مجال التغليف، يسهل الذكاء الاصطناعي التخصيص، مما يضمن عرضًا تقديميًا مخصصًا وجذابًا بصريًا. أخيرًا، تعمل كفاءة الذكاء الاصطناعي في تطوير تجارب رقمية تفاعلية وجذابة على تعزيز التفاعل العام للعلامة التجارية، وتعزيز اتصال ديناميكي لا يُنسى مع الجمهور¹.

باختصار يمكن القول أن دمج الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمة أحدث ثورة في الصناعة حيث قدم رؤى تعتمد على البيانات، ورفع مستوى التخصيص، وتعزيز مشاركة العملاء. ومع التقدم التكنولوجي المستمر، من المتوقع أن يتوسع دور الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمة بشكل أكبر، مما يمكن المؤسسات من الحفاظ على القدرة التنافسية والاستجابة لمتطلبات المستهلكين المتطورة باستمرار.

¹ - Martin Broadhurst, **How To Use AI Across the 7Ps Extended Marketing Mix (With Examples)**, November 18, 2022, seen: 02/02/2024/20:20, website: <https://broadhurst.digital/blog/how-to-use-ai-in-the-7p-marketing-mix>

خلاصة الفصل

من خلال التقدم الهائل في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، أصبح بالإمكان تحسين العديد من العمليات والخدمات بشكل مذهل، مما يفتح أبوابًا جديدة لفرص التسويق، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي تتنوع بين تحليل البيانات، وتحسين تجربة المستخدم، وتنبؤات السوق، وغيرها الكثير، ومن خلال هذه التطبيقات يمكن للمؤسسات تحسين استراتيجياتها التسويقية، وزيادة فاعليتها في الوصول إلى الجمهور المستهدف.

ويستفيد تسويق الخدمات بشكل كبير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ حيث يمكن استخدام البيانات لتحليل سلوك المستهلكين وتوجيه الجهود التسويقية بشكل أفضل، فبفضل الذكاء الاصطناعي يمكن تخصيص العروض والإعلانات لكل فرد بناءً على اهتماماته واحتياجاته الفردية، مما يزيد من فعالية الحملات التسويقية ويزيد من احتمالية نجاحها، وبالاعتماد على التحليلات الدقيقة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤسسات من اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة تساهم في نجاحها واستمراريتها.

الفصل الثاني: استخدام تطبيقات

الذكاء الاصطناعي في تسويق

خدمات **AMAZON** و **GOOGLE**

تمهيد

تسعى المؤسسات العالمية في الآونة الأخيرة إلى الابتكار والتطوير في جميع أنشطتها عن طريق الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، إذ أصبح نجاح المؤسسات مرهون بما تقدمه من ابتكارات في عالم رقمي جدّ متطور قائم على استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تطبيقاته.

وقد تم التوصل في الفصل السابق إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح يستخدم في جميع أنشطة المؤسسات خاصة منا التسويقية، كما تم ابتكار العديد من التطبيقات التي تساهم في تطوير التسويق عموماً وتسويق الخدمات خصوصاً.

وبهدف إبراز ذلك أكثر تم اللجوء إلى عمالقة التكنولوجيا وهما شركتي جوجل **Google** وأمازون **Amazon** لإبراز تجربتهما في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتسويق الخدمات التي يقدمانها فكما هو معروف فهما شركتان عالميتان بارزتان في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة والعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

فمن خلال هذا الفصل سيتم عرض تجربتي شركة **Google** و **Amazon** في استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات، وسيكون ذلك من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** تقديم عام لشركتي جوجل **Google** وأمازون **Amazon**؛
- **المبحث الثاني:** استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة جوجل؛
- **المبحث الثالث:** استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة أمازون.

المبحث الأول: تقديم عام لشركتي جوجل Google وأمازون Amazon

جوجل وأمازون، كل منهما يمثل رمزاً في عالم التكنولوجيا الحديثة، حيث يتربع كل منهما على قمة مجاله بفضل تركيزه على الابتكار والتطوير المستمر، فبينما تتميز جوجل بمنصات متعددة وخدماتها الذكية التي تمتد من محرك البحث إلى الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، تقدم أمازون تجربة تسوق رقمية فريدة مع خدماتها المتعددة والتي تشمل التسوق عبر الإنترنت وخدمات الحوسبة السحابية من خلال خدمات الويب لأمازون (Amazon Web Services (AWS)، وبالنظر إلى تطورهما المستمر وتأثيرهما الكبير على الاقتصاد الرقمي، فإنّ جوجل وأمازون يظلان في طليعة التكنولوجيا العالمية، مما يجعلهما شركات لا غنى عنها في العالم الرقمي المعاصر.

وسيتّم من خلال هذا المبحث التعرف عليهما من خلال المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** نشأة وتطور شركة جوجل Google؛
- **المطلب الثاني:** خدمات شركة جوجل Google؛
- **المطلب الثالث:** لمحة عن شركة أمازون Amazon؛
- **المطلب الرابع:** منتجات وخدمات شركة أمازون Amazon.

المطلب الأول: نشأة وتطور شركة جوجل Google

كانت البداية سنة 1995 حيث التقى Larry Page و Sergey Brin مؤسسي شركة Google في دورة توجيهية بجامعة ستانفورد بكاليفورنيا، لكن لم يكونا على وفاق غير أنهم يملكان نفس الرؤية والتمثلة في العثور على المعلومات في قواعد البيانات الضخمة، لذلك قاما بداية من سنة 1996 بالمشروع في تأسيس مشروع علمي أطلق عليه اسم Back Rub يتعلق بمحركات البحث وهو برنامج ينافس قادة القطاع آنذاك كشركة Altavista، وبعد بضعة أشهر من التأسيس تم تثبيت برنامج Back Rub على خوادم جامعة ستانفورد، لكن كانوا بحاجة إلى تمويل أكبر لتطوير المشروع¹.

في سنة 1997 تم تغيير اسم البرنامج من Back Rub إلى Google وتعيين رسالة الشركة وإجراء العديد من الاتصالات للحصول على تمويل، كما نصحهم David Filo مؤسس شركة Yahoo بإنشاء

¹ - عبد الجليل طواهرير وآخرون، إعادة الهيكلة التنظيمية كأداة لتعزيز تنافسية المنظمات - شركة جوجل الغابت نموذجاً، مجلة الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة، جامعة تيسمسيلت- الجزائر - المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2021، ص: 157

محرك بحث خاص بهم بدلا من بيع البرامج، وقد قدم Andy Bechtolsheim مؤسس شركة Sun الذي أعجب بأعمالهم مساعدة مالية، فيما تم تأمين بقية المبلغ المطلوب من قبل عائلاتهم وأصدقائهم إذ تم جمع \$ 1000000 لتأسيس شركة Google Tns.

كانت Google لا تزال في فترة التجريب إلا أنها تمكنت من استيعاب 10000 طلب يوميا وبدأت في تلقي التبريكات والتهنئات من طرف الصحافة الالكترونية، كما أنها صنفت من بين أحسن 100 شركة في العالم، كل هذا التقدم و Google لا تزال تنشط في نفس المقر الأول وهو مرآب لتصليح السيارات في مينلو بارك بكاليفورنيا لكن تم تغييره سنة 1999 إلى Palo Alto، في هذه الفترة ارتفعت طاقة Google الاستيعابية إلى 500000 طلب يوميا بإجمالي 8 موظفين.

انتهت الفترة التجريبية مكلفة بالنجاح وأصبحت Google محرك بحث حيث تستوعب أكثر من 3 ملايين طلب يوميا، في نفس الفترة بلغ مجموع إيرادات Google 25 مليون دولار من أصحاب رؤوس الأموال.

بعد انضمام Mike Mortiz و John Doerr إلى مجلس الإدارة ارتفع نمو نظام Sun Microsystems بعد 6 أشهر من الإقامة في Palo Alto، وأصبح من الضروري الانتقال إلى مكان أوسع، وبالفعل تم الانتقال إلى Mountain view. وبدأت شركة Google بالنمو والتطور ويظهر ذلك من خلال:¹

✓ سنة 2000 بالإبداع بالنسبة لشركة Google إذ أنها استطاعت أن تصبح أكبر محرك بحث به أكبر عدد من الصفحات حيث توصل إلى مليار URL مفهرس بعشر لغات مختلفة، في أكتوبر من نفس السنة أطلقت الشركة نظامها الإعلاني المستهدف Adwords والذي أصبح أحد أهم مصادر الدخل الرئيسية إضافة إلى البرامج الإعلانية الأخرى، كما تم عقد شراكة مع منافستها Yahoo لتصبح مورد البحث الافتراضي، بحلول شهر أكتوبر أصبحت لدى Google قدرة استيعاب 18 مليون طلب يوميا وفي نهاية العام 100 مليون طلب كما تم إطلاق خدمة Google Toolbar.

✓ سنة 2001: بدأت Google بالاستحواذ على الشركات خاصة الناشئة منها، بداية بشركة Deja.com المختصة في Usenet والتي طورها Google وإضافة عليها عدة خصائص بما في

¹ - عبد الجليل طواهرير وآخرون، مرجع سابق، ص ص: 157-159.

ذلك عمليات البحث وإطلاق الخدمات تحت مسمى Google groups، وفي نفس السنة تم إطلاق خدمة Google images والتي تتيح الوصول إلى 250 مليون صورة، كما تم افتتاح ولأول مرة مكاتبها خارج الولايات المتحدة الأمريكية وتحديدًا في طوكيو، ووقعت عقد شراكة مع المورد البرازيلي UOL الذي مكنها من اجتياح أمريكا اللاتينية، وقد أصبحت Google متاحة بـ 26 لغة و 3 مليارات صفحة ويب، بالإضافة إلى حصولها على أول براءة اختراع Page Rank والتي كانت ملكًا لجامعة ستانفورد هذه الأداة التي اخترعها كل من Larry Page و Sergey كانت أحد عوامل النجاح الرئيسية لمحرك البحث Google، اعتبرت هذه السنة نقطة تحول في تاريخ شركة Google.

✓ **سنة 2002:** تم إطلاق أول أجهزتها المادية كما تم إطلاق Google search appliance، وعقد شراكة مع شركة AOL بالإضافة إلى العديد من الخدمات الجديدة مثل: Google news و Froogle.

✓ **سنة 2003:** تميزت هذه السنة بالاستقرار حيث ركزت على تحديث خدماتها كتحديث خدمة Toolbar و Adwords بالإضافة إلى إطلاق تطبيق Google print التي تمكن من عرض مقتطفات صغيرة من الكتب أثناء البحث، فضلت Google التركيز على نشاطها الأساسي وتطويره حيث ارتفع عدد صفحات الويب إلى 4.28 مليار صفحة وأكثر من 880 مليون صورة.

✓ **منذ سنة 2004** وبالضبط في 19 أوت، أعلنت الشركة عن طرحها للاكتتاب العام حيث طرحت 59366246 سهم في السوق بسعر 85 دولار، لكن تم تداولها بسعر 100.34 دولار بالإجمالي 24636659 سهم معروض للبيع.

في غضون تلك السنوات أطلقت Google خدمات جديدة مثل: Gmail لإدارة رسائل البريد الإلكتروني ثم Google desktop search الذي يسمح لمحركات البحث Google للبحث في القرص الصلب من جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدمين.

كما أنها واصلت في إستراتيجية الاستحواذ حيث استحوذت على الشركة المختصة في تسيير الصور Picasa Inc، وشركة keyhole لرسم الخرائط الرقمية، كما أطلقت تطبيق Google Bourse Anita Borg لتشجيع الفتيات على دراسة الإعلام الآلي.

إن إدراج Google في البورصة مكنها من تحصيل أكثر من 50 مليار دولار مما فتح لها آفاق وتطلعات جديدة حيث استطاعت أن تفتح عدة مراكز للبحث والتطوير كمركز طوكيو ومركز واشنطن الذي

أصبح مسؤولاً عن التنسيق بين جميع المراكز، بالإضافة إلى فتح مكتب جديد بـ Dublin، وقد بلغ عدد صفحات الويب 8 مليارات صفحة.

✓ سنة 2005 شهدت Google تقدماً كبيراً حيث وصل عدد الصور الموجودة في Google إلى 1.1 مليار صورة، ونظمت الشركة مسابقة أسمتها Code jam لاستقطاب المورد البشري الكفؤ، حيث جمعت 14000 مبرمج من 6 دول مختلفة للاستقطاب مهندسين جدد. شهدت هذه السنة أيضاً ارتفاع قيمة الشركة إذ قدرت بـ 52 مليار دولار مما جعل Google واحدة من أكبر الشركات في العالم بعد 6 سنوات فقط من تأسيسها، كما تم إطلاق مختلف الخدمات منها: Google Maps، iGoogle، Google earth، Google reader، Google videos، Google talk، والاستحواذ على شركة Urchin المختصة في تحليل الويب لوضع قاعدة الخدمات الذي يمكنها من تحليل مواقع الويب.

✓ سنة 2006: في هذه السنة قررت Google إعادة مسابقة Code jam لكن هذه المرة في الصين أين تم توظيف 1300 فرد، وأخرى في Dublin والذي جمع 10000 مبرمج، وفي نفس الشهر أطلقت Google النسخة الصينية في محرك بحثها بهدف اختراق سوق ضخم، بالإضافة إلى تأسيسها منظمة غير ربحية Google.org لمحاربة الاحتباس الحراري ومساعدة الفقراء عبر العالم، وتقديم خدمة Wifi بالمجان لمدينة Mountin view أين يتواجد مقرها.

✓ في أبريل 2009 أطلقت الشركة رأس المال المغامر Google Ventures للاستثمار في مجموعة من الصناعات كالرعاية الصحية والتكنولوجيا الخضراء وغيرها من الصناعات.

✓ في أوت 2011، استحوذت Google على شركة Motorola Mobility مقابل 12.5 مليار دولار من أجل تصنيع أجهزتها الخاصة للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وغيرها، أي ضمانها لمورد خلفي وبعد ثلاثة سنوات من شرائها تم بيعها لشركة Lenovo الصينية التي تنتج أجهزة الكمبيوتر مقابل 2.9 مليار دولار وبالضبط في جانفي 2014. ركزت الشركة هذه السنة على الابتكار حيث أنها أنفقت مبالغ كبيرة من أجل تطوير خدمات جديدة، حيث أنها سعت إلى تطوير Google Glass ومشروع Google Driverless car أي سيارات ذاتية القيادة.

✓ في سبتمبر 2013 دخلت الشركة في أبحاث الرعاية الصحية من خلال إنشائها لشركة Calico لتحسين صحة الإنسان ورفاهيته، بالإضافة إلى مشروع Project Fiber.

✓ في جانفي 2014 استحوذت Google على شركة Inc Nest Labs وهي شركة لتصنيع الأجهزة المنزلية الذكية كإندارات الحريق وغيرها مقابل 3.2 مليار دولار.

✓ في جويلية 2015 استحوذت Google على شركة Sidewalk Labs المختصة في التخطيط العمراني والبنية التحتية التي تهدف إلى تحسين الحياة الحضرية من خلال الحلول التكنولوجية، بلغت إيرادات Google لعام 2015 حوالي 74.5 مليار دولار بإجمالي 59976 موظف حول العالم، وقد أعلن كل من برين وبايج إعادة هيكلة شركة Google وأقسامها تحت مظلة شركة أم جديدة تدعى Alphabet، على أن يكون برين الرئيس وبايج المدير التنفيذي للشركة.

المطلب الثاني: خدمات شركة جوجل Google

تعتبر جوجل Google أيقونة في عالم التكنولوجيا والابتكار، حيث تقدم كم هائل من مجموعة متنوعة من الخدمات والمنتجات التي تؤثر في حياة الملايين حول العالم، جاء هذا العنصر كمحاولة لعرض البعض من هذه الخدمات كالتالي:¹

• محركات البحث: وأبرزها:

- محرك البحث جوجل Google: هو محرك البحث الأكثر شعبية على شبكة الانترنت.
- Blogger: خدمة نشر مدونات مجانية للمشاركة بسهولة بأفكارك مع العالم.
- Google Blog Search: هي تقنية بحث تركز على المدونات فقط.
- Google Book Search: بحث ومعاينة ملايين الكتب من المكتبات والناشرين في جميع أنحاء العالم.
- Google Custom Search Engine: محرك البحث المخصص من جوجل، لتصميم وإنشاء محرك بحث خاص.
- Google Flight Search: محرك بحث عن رحلة طيران، من خلاله يمكن الاطلاع على الرحلات من قائمة بسيطة من النتائج.
- Google Image Search: محرك البحث عن الصور، يتيح البحث عن الصور باستخدام الصور بدلا من الكلمات.

¹ -website: <https://about.google/products/> seen: 19/04/2024 at 04:50 pm.

- Google Product Search: يعرض صوراً للمنتجات وروابط للمتاجر التي تعرضهم للبيع عبر الإنترنت.

- Google Scholar: يقدم البحث في الأدب العلمي في العديد من التخصصات والمصادر، بما في ذلك الرسائل والكتب والملخصات والمقالات.

- Google News: عناوين إخبارية مجمعة ومحرك بحث للعديد من مصادر الأخبار في العالم.

● **خدمات الفيديو:** وتتمثل في:

- Google Video: للبحث ومشاهدة الملايين من الفيديوهات في جميع أنحاء الإنترنت.

- YouTube: موقع لمشاهدة الفيديوهات.

- Google Music: يتيح رفع المجموعة الموسيقية الشخصية والدخول إليها بشكل فوري على شبكة الإنترنت أو أي جهاز متوافق دون عناء الأسلاك أو المزامنة.

- Google Music Timeline: الخط الزمني لموسيقى جوجل يعرض أنواع من الموسيقى التي اخذت أو تتراجع.

● **خدمات الخرائط والملاحة:** وهي:

- Google Earth و Google Mars: يقدم خرائط وصور الأقمار الصناعية.

- Google Maps: لمشاهدة الخرائط والعثور على اتجاهات القيادة والبحث عن الشركات المحلية.

- Google Sky: تتضمن عدداً من الطرق المختلفة لاستكشاف الكون.

- Google Street View: استكشاف العالم على مستوى الشارع.

- Google Moon: مشاهدة القمر في مشهد ثلاثي الأبعاد.

● **خدمات تسويقية:** وهي:

- AdMob: جني الأرباح والترويج لتطبيقات الهاتف المحمول من خلال الإعلانات.

- DoubleClick: مؤسسة تكنولوجية للإعلان تقوم بإنشاء، التعامل، وإدارة الإعلانات الرقمية للمشتريين والمبدعين والبائعين في العالم.

- Google AdSense: وضع إعلانات جوجل المتعلقة بالمحتوى على المواقع.

- Google Adwords: أعلن على الإنترنت ولا تدفع إلا عندما يضغط الناس على إعلانك.

- Wildfire: هو برنامج تسويق وسائل الاعلام الاجتماعية ويقوم بتوفير أدوات وسائل الإعلام الاجتماعية سهلة الاستخدام للصفحات والرسائل والإعلانات والترويج، والتحليل، الخ.

• خدمات التواصل والدرشة:

- جوجل لدرشة الفيديو الجماعية: تقوم بتقديم مكالماتك الشخصية بالصور والرموز التعبيرية ومكالمات الفيديو الجماعية مجاناً.

- Google mail (Gmail): هو نوع جديد من بريد الويب، وهو يستند إلى فكرة أن البريد الإلكتروني يمكن أن يكون أكثر تلقائية وكفاءة وفائدة.

- Google+: منصة للتواصل والدرشة الجماعية.

• برمجيات وأنظمة تشغيل: وتشمل:

- Android: هو مجموعة برمجيات للأجهزة المحمولة وتشمل نظام تشغيل وتطبيقات بسيطة وبرمجيات رئيسية.

- Dartr: هي لغة برمجة جديدة وضعتها جوجل.

- Google Apps: برمجيات كخدمات مثل البريد الإلكتروني التجاري، وتبادل المعلومات والأمن.

- Google Chrome: يجمع بين التصميم الأقل تعقيداً والتكنولوجيا المتطورة لجعل شبكة الإنترنت أسرع وأكثر أمناً وأسهل.

- Google Chromium: يشمل الكروميوم ونظام تشغيل كروم، والمشاريع مفتوحة المصدر الموجودة خلف متصفح جوجل كروم ونظام تشغيل جوجل كروم، على التوالي.

- Google Go: هي لغة برمجة كائنية التوجه.

- Picasa: يساعد على تنظيم وتحرير ومشاركة الصور.

• خدمات أنترنت أخرى: مثل:

- Blogger: خدمة نشر مدونات مجانية للمشاركة بسهولة بأفكارك مع العالم.

- Google Developers: يلهم المطورين في كل مكان.

- Google Drive: مساحة التخزين السحابية مجاناً.

- Google Finance: تقدم مجموعة واسعة من المعلومات عن الأسهم وصناديق الاستثمار والشركات.

- Google News: عناوين إخبارية مجمعة ومحرك بحث للعديد من مصادر الأخبار في العالم.

- Google Translate: خدمة الترجمة المجانية على الانترنت، يترجم على الفور النصوص وصفحات الويب.

• خدمات إنسانية: وهي¹

- Google Ad Grants: إعلانات مجانية للجمعيات الخيرية، كما تمول العديد من المؤسسات الخيرية والتعليمية عبر بلدان العالم خاصة في بلدان إفريقيا.

- Google Loon: لوان هي شبكة من البالونات تسافر على حافة الفضاء، تهدف إلى ربط الناس في المناطق الريفية والنائية، وتساعد على سد فجوات التغطية وتوفير فرصة للناس للاتصال بالإنترنت بعد الكوارث.

- Google Person Finder: تساعد الناس على إعادة التواصل مع الأصدقاء والأحباء في أعقاب الكوارث الطبيعية والإنسانية.

• منتجات خارج الأنترنت: وتشمل²

- Google Chromebook: كمبيوتر من جوجل تم تصميمه للمساعدة على إنجاز الأمور بشكل أسرع وأسهل.

- Google Chromebook Pixel: هو جهاز كمبيوتر محمول يجمع الأفضل في القطع والبرمجيات، والتصميم لإلهام الابتكار والإبداع.

- Google Contact Lens: مشروع العدسات اللاصقة الذكية.

- Google Fiber: هي شبكة إنترنت عريضة النطاق (برودباند) تبدأ 100 مرة أسرع من النطاق العريض (البرودباند) الموجود اليوم.

- Google Glass: هو برنامج بحث وتطوير من جوجل لتطوير شاشة أو رؤية مكبرة للواقع الافتراضي محمولة على الرأس.

- Google Nexus: هواتف ذكية وأجهزة لوحية من جوجل.

- Google Self-driving car: هو مشروع يشتمل على تطوير تكنولوجيا للسيارات ذاتية التحكم.

¹ - عبد الناصر علوش، سعيد مغريش، أثر الإعلان الإلكتروني على سلوك المستهلك - دراسة حالة خدمات شركة جوجل الاعلانية، مذكرة مقدمة لمتطلبات شهادة الماستر في العلوم التجارية، تخصص تسويق الخدمات، جامعة جيجل، 2016/2015، ص: 67.

² - المرجع السابق، ص: 67.

المطلب الثالث: لمحة عن شركة أمازون Amazon

تعد شركة أمازون Amazon أكبر بائع تجزئة عبر الإنترنت في العالم ومزود بارز للخدمات السحابية، وسيتم من خلال هذا المطلب التعرف عليها.

أولاً: التعريف بشركة أمازون Amazon

بدأت أمازون في الأصل كشركة لبيع الكتب عبر الإنترنت، ثم تحولت إلى مؤسسة تجارية قائمة على الإنترنت تركز إلى حد كبير على توفير خدمات التجارة الإلكترونية والحوسبة السحابية والبث الرقمي وخدمات الذكاء الاصطناعي. وباتباع نهج المبيعات من أمازون إلى المشتري، يتضح أن الشركة تقدم مجموعة ضخمة من المنتجات والخدمات، مما يمكّن المستهلكين من شراء أي شيء تقريباً، بما في ذلك الملابس ومستلزمات التجميل والأطعمة الذواقة والمجوهرات والكتب والأفلام والإلكترونيات ومستلزمات الحيوانات الأليفة والأثاث، الألعاب ولوازم الحدايق والسلع المنزلية. ويقع المقر الرئيسي لشركة Amazon في سياتل، ولديها مواقع ويب فردية ومراكز تطوير البرمجيات ومراكز خدمة العملاء ومراكز البيانات ومراكز الوفاء في جميع أنحاء العالم¹.

ثانياً: مراحل تطور شركة أمازون

قطعت شركة أمازون شوطاً طويلاً منذ أن أسسها جيف بيزوس في مرآب منزله في بلفيو بولاية واشنطن في 5 يوليو 1994. وفيما يلي تاريخ موجز وجدول زمني لتطور شركة أمازون من بداياتها المتواضعة إلى إمبراطورية أعمال متعددة الجنسيات²:

- **فترة التسعينيات:** افتتحت أمازون أعمالها رسمياً كبائع كتب عبر الإنترنت في 16 يوليو 1995. في الأصل، قام بيزوس بتأسيس الشركة تحت اسم Cadabra ولكنه غير الاسم لاحقاً إلى Amazon. يقال إن بيزوس قام بتصفح القاموس بحثاً عن كلمة تبدأ بحرف A لمعرفة قيمة الترتيب الأبجدي. اختار اسم Amazon لأنه كان غريباً ومختلفاً وكإشارة إلى خطته الخاصة بحجم الشركة ليعكس حجم نهر الأمازون، أحد أكبر الأنهار في العالم. منذ تأسيسها، كان شعار الشركة دائماً هو "النمو بسرعة".

¹- Kinza Yasar, Amazon, website: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/Amazon> seen: 21/04/2024 at: 08:14 pm.

² - Ibid.

- **العقد الأول من القرن الحادي والعشرين:** في عام 2005، أمازون برايم Amazon Prime توفر هذه الخدمة القائمة على العضوية لعملاء أمازون شحنًا مجانيًا لمدة يومين داخل الولايات المتحدة المتجاورة بالإضافة إلى مزايا البث والتسوق والقراءة. وفقًا لموقع أمازون الإلكتروني، تبلغ أسعار العضوية الحالية في Amazon Prime 14.99 دولارًا شهريًا أو 139 دولارًا سنويًا.
- **من 2010 إلى الوقت الحاضر:** أطلقت أمازون أول كمبيوتر لوحي لها، كيندل فاير في عام 2011 وأمازون فاير تي في ستيك، الذي يعد جزءًا من خط أمازون الواسع من أجهزة الوسائط المتدفقة في عام 2014. بدأت أمازون أيضًا سوق Amazon Art عبر الإنترنت للفنون الجميلة في عام 2013 والذي يضم أعمالاً أصلية لفنانين مشهورين مثل كلود مونييه ونورمان روكويل. كما تم طرح المساعد الافتراضي المنزلي الشهير Amazon Alexa للمستهلكين في عام 2015، وتبعه جهاز Echo Dot المجهز بـ Alexa في عام 2016. واستحوذت أمازون على متجر البقالة العضوية Whole Foods في عام 2017 وأطلقت Amazon Go، وهي سلسلة من متاجر البقالة التي لا تحتوي على كاشير في عام 2018. كما أدى ظهور التسوق في المنزل خلال جائحة كوفيد-19 إلى جعل المستهلكين يعتمدون على أمازون بشكل أكبر، ومن المرجح أن يستمر هذا الاتجاه في النمو.

المطلب الرابع: منتجات وخدمات شركة أمازون Amazon

تقدم أمازون مجموعة متزايدة باستمرار من الخدمات والمنتجات. فيما يلي قائمة من أبرز الخدمات التي تقدمها:

1- متجر أمازون Amazon store: ويتكون من:¹

- Amazon.com: يعد أكبر متجر إلكتروني في العالم من حيث إجمالي المبيعات والقيمة السوقية.
- Amazon Prime: تم طرحه في عام 2005 كبرنامج عضوية مبني على أساس الشحن السريع والمجاني غير المحدود، وتشمل عضوية Prime في الولايات المتحدة الآن مزايا مثل التوصيل المجاني ليوم واحد، و Prime Video، و Amazon Music، وتوصيل مجاني للبقالة لمدة ساعتين، و Prime Reading، و Prime الألعاب، و Amazon Photos، و Prime Wardrobe، والمدخرات الحصرية، والوصول المبكر إلى الصفقات، وغير ذلك الكثير.

¹ - **Amazon Store**, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/amazon-store>, seen: 21/04/2024 at: 07:38 pm.

- Amazon Music: تمكن العملاء من فتح ملايين الأغاني وآلاف قوائم التشغيل والمحطات والبودكاست المنسقة، توفر Amazon Music وصولاً غير محدود إلى الإصدارات الجديدة والأغاني الكلاسيكية عبر الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظامي iOS و Android، وأجهزة الكمبيوتر الشخصية، و Mac، و Echo، والأجهزة التي تدعم Alexa، بما في ذلك Fire TV.
- Amazon Go: هي سلسلة من المتاجر الصغيرة، تتميز بتكنولوجيا التسوق الأكثر تقدماً في العالم، حيث لا تحتاج إلى طوابير والخروج (no lines, no Checkout).
- Amazon Fresh: هو متجر بقالة جديد مصمم من الألف إلى الياء لتقديم تجربة تسوق سلسة للبقالة، سواء كان العملاء يتسوقون في المتجر أو عبر الإنترنت. تقدم Amazon Fresh أسعاراً منخفضة باستمرار وخدمة التوصيل والاستلام مجاناً في نفس اليوم لأعضاء Prime.
- Whole Foods Market: سلسلة سوبر ماركت متخصصة في بيع المنتجات الغذائية الخالية من المواد الحافظة الصناعية والألوان والنكهات والمحليات والدهون المهدرجة.
- Amazon Style: هو أول متجر للملابس، يوفر تجربة تسوق مخصصة ومريحة تركز على مساعدة العملاء على اكتشاف المظهر الرائع.

2- أجهزة وخدمات أمازون Amazon Devices and Services

تمتلك أمازون مجموعة عديدة ومتنوعة من الأجهزة والخدمات وسيتم محاولة التطرق إلى بعض منها فيما يلي:¹

- **Alexa**: هي منصة الخدمة الصوتية السحابية من Amazon والتي تعمل على تشغيل النظام البيئي للأجهزة الذكية بالكامل. إنها خدمة ذكاء اصطناعي (AI) يمكن التفاعل معها باستخدام أجهزة مختلفة أو من خلال تطبيق على الهاتف. وتعتبر Alexa خدمة ذكاء اصطناعي (AI) مدعومة بالبنية التحتية الواسعة للحوسبة السحابية في أمازون، تم الكشف عنها في أواخر عام 2014 عندما قدمت أمازون مكبر الصوت الذكي Echo، وتم طرحها لعامة الناس في الولايات المتحدة في العام التالي، يتوفر Alexa و Echo حالياً في أكثر من 40 دولة حول العالم، وكانت البرازيل أحدث إضافة في أواخر عام 2018. اعتباراً من أوائل

¹- **Amazon Devices and Services**, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/devices-services> , seen: 21/04/2024 at 08:25 pm.

عام 2019، أبلغت أمازون عن وجود أكثر من 100 مليون جهاز ذكي يدعم Alexa قيد الاستخدام حول العالم، من مكبرات صوت Echo ابتداءً إلى أجهزة الطرف الثالث¹.

يمكن للمستخدمين الاستفادة من قدرات Alexa من خلال إصدار أوامر صوتية للأجهزة "الذكية" مثل مكبر الصوت Echo من أجل تحقيق النتائج المرجوة، على سبيل المثال، يمكن للمستخدمين أن يطلبوا من Alexa تشغيل الموسيقى، وتقديم النتائج الرياضية، والتحقق من الطقس أو تحديثات الأخبار، وأتمتة منازلهم وتأمينها، والتواصل مع الأصدقاء والعائلة، وغير ذلك الكثير.

إضافة إلى ذلك يمكن لـ Alexa تخصيص ما يمكن أن تفعله من خلال إنشاء الإجراءات الروتينية والمخططات. تسمح الإجراءات الروتينية بإنشاء مشغلات وإجراءات مخصصة لتمكين Alexa من أتمتة العمليات.

مع قدرة Alexa على فعل الكثير من أجل المستخدمين، قد يشعرون بالقلق بشأن ما تعرفه أمازون عنهم وعن عاداتهم، لكن أمازون تمتلك واحدة من أقوى مجموعات ضوابط الخصوصية في الصناعة من خلال Amazon Privacy Hub، بما يمكن للمستخدمين مراجعة وحذف التسجيلات الصوتية، ووضع الحدود والأذونات بشأن البيانات التي يمكن أن تجمعها أمازون، والحصول على فهم أفضل لكيفية استخدام بياناتهم. ويمكن تحقيق ذلك في تطبيق Alexa وعلى الويب وعلى أجهزة Echo Show محددة².

Amazon Echo - هو مكبر صوت بدون استخدام اليدين يمكن التحكم فيه بالصوت، يتصل Echo بخدمة Alexa Voice Service لتشغيل الموسيقى وتوفير المعلومات والأخبار والنتائج الرياضية والطقس والمزيد على الفور. كل ما يجب فعله هو السؤال.

Amazon Fire Tablet - هو جهاز لوحي عالي الأداء تم تصميمه وتطويره بواسطة أمازون.

Kindle - عبارة عن سلسلة من أجهزة القراءة الإلكترونية من أمازون والتي تمكن المستخدمين من تصفح وشراء وتنزيل وقراءة الكتب الإلكترونية والمجلات والصحف والوسائط الرقمية الأخرى عبر الشبكات اللاسلكية إلى متجر كيندل.

¹- Jeramy Johnson, **What is Alexa? How it works and what it can do**, website: [What is Alexa? How it works and what it can do](#) | [Android Central](#) seen: 08/05/2024 at 10:28 am.

²- Erin Lawrence, **Amazon Alexa: A complete guide to using the voice assistant**, website : [Amazon Alexa: A Complete Guide to Using This Voice Assistant](#) | [Digital Trends](#), seen : 08/05/2024 at 11:40 am.

- **Amazon Fire Tv**: عبارة عن صندوق صغير يمكن توصيله بجهاز HDTV الطريقة الأسهل للاستمتاع بالأفلام والحلقات التلفزيونية، بالإضافة إلى الألعاب والموسيقى وغير ذلك.
- **Ring**: هو حل أمن المنزل والمنزل الذكي من أمازون. يتيح مراقبة كل ركن من أركان الممتلكات الخاصة بالمستخدم باستخدام أجراس الباب بالفيديو وكاميرات المراقبة.
- **Blink**: هي كاميرا أمان منزلية لاسلكية بالكامل ترسل تنبيهات تنشيط الحركة و فيديو عالي الدقة إلى الهاتف الذكي.
- **Amazon Luna**: خدمة الألعاب السحابية من أمازون، حيث تسهل ممارسة ألعاب رائعة على الأجهزة من مميزات لا تحتاج لانتظار التنزيلات أو التحديثات المطولة، بل مباشرة للعب فقط.
- **Eero**: أول نظام شبكة Wi-Fi منزلي شبكي، يغطي أي منزل بشبكة Wi-Fi موثوقة وآمنة. تقدم أدوات أمان متقدمة عبر الإنترنت، eero Secure و eero Secure+، للمساعدة في حماية الأجهزة المتصلة وخصوصية الفرد وعائلته.

3- أمازون لخدمات الويب (AWS) Amazon Web Services

تقدم أمازون مجموعة من خدمات الحوسبة السحابية التي تشكل منصة حوسبة عند الطلب، هي التسليم عند الطلب لموارد تكنولوجيا المعلومات عبر الإنترنت مع تسعير الدفع أولاً بأول. بدلاً من شراء مراكز البيانات والخوادم المادية وامتلاكها وصيانتها، تمكن AWS الوصول إلى خدمات التكنولوجيا، مثل طاقة الحوسبة والتخزين وقواعد البيانات.

يتميز AWS بأعلى معايير الخصوصية وأمن البيانات، فهو يحرص على مراعاة خصوصية العملاء وأمانهم، يمتلك العملاء دائماً بياناتهم، بما في ذلك القدرة على تشفيرها ونقلها وإدارة الاحتفاظ بها. تم تصميم بنيتنا التحتية الأساسية لتلبية المتطلبات الأمنية للجيش والبنوك العالمية وغيرها من المؤسسات عالية الحساسية. ويدعم ذلك مجموعة عميقة من أدوات الأمان السحابية.

لدى AWS أكثر من 200 خدمة مميزة بالكامل لمجموعة واسعة من التقنيات والصناعات وحالات الاستخدام، تتضمن هذه المجموعة الواسعة من المنتجات العالمية المستندة إلى السحابة الحوسبة والتخزين

وقواعد البيانات والتحليلات والشبكات والهاتف وأدوات المطورين وأدوات الإدارة وإنترنت الأشياء والأمن وتطبيقات المؤسسات¹.

ومن أبرز خدمات **AWS**:²

- **S3**: هذا هو مخزن الكائنات السحابي القابل للتطوير من أمازون، تتم الإشارة إلى الملفات على أنها كائنات في S3 ويتم تخزينها في حاويات تسمى الدلاء.
 - خدمة أمازون البسيطة لقائمة الانتظار (**Amazon Simple Queue Service (SQS)**): هي خدمة ويب بنظام الدفع لكل استخدام تم تصميمها لتوفير الوصول إلى قائمة انتظار الرسائل المنتظرة حيث يمكن أن تتواجد الرسائل حتى يقوم الكمبيوتر بمعالجتها.
 - **Amazon EC2**: توفر واجهة خدمة الويب هذه إمكانية التوسع مع سعة حوسبة يمكن تغيير حجمها في سحابة AWS يمكن للمستخدمين تشغيل خوادم أو مثيلات افتراضية، تُعرف عمومًا بمثيلات EC2 والتي يمكن توسيع نطاقها لأعلى أو لأسفل، وفقًا لمتطلبات الشبكة.
 - **Amazon S3 Glacier**: عبارة عن خدمة تخزين سحابية منخفضة التكلفة للبيانات التي قد تكون مرتبطة بأوقات استرجاع أطول، كما يوفر أرشفة البيانات والنسخ الاحتياطي للبيانات الواردة.
 - **AWS Identity and Access Management (IAM)**: توفر إدارة الهوية والوصول وصولاً آمناً ومتحكماً إلى الموارد.
 - **Amazon Redshift**: يمكّن مستودع البيانات هذا الموجود في السحابة المستخدمين من الاستعلام عن وحدات البيتابايت من البيانات المنظمة وشبه المنظمة باستخدام استعلامات لغة الاستعلام المنظمة القياسية. على سبيل المثال، لمعالجة الحجم المتزايد للمعاملات، انتقلت ناسداك من مركز البيانات المحلي القديم إلى سحابة AWS، والتي يتم تشغيلها من خلال مجموعة Amazon Redshift.
- كخلاصة لما سبق يمكن القول أنّ كلا من جوجل وأمازون يمثلان نماذج بارزة للابتكار والنجاح في عصر التكنولوجيا الحديثة، بدأت جوجل كمحرك بحث صغير وتطورت بسرعة إلى شركة تقنية عملاقة تقدم مجموعة متنوعة من الخدمات والمنتجات التي تتراوح من خدمات البحث إلى نظام التشغيل والأجهزة

¹- **Amazon Web Services**, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/amazon-web-services> , seen: 21/04/2024 at: 11:54 pm.

²- Kinza Yasar, **What is Amazon?**, website: [What is Amazon? Definition and Company History of Amazon.com](https://www.techtarget.com/what-is-amazon/) (techtarget.com), seen: 06/05/2024 at 06:33 pm.

الذكية، أما أمازون فقد بدأت كشركة للتجارة الإلكترونية وتحولت إلى إمبراطورية تجارية عالمية. أصبحتا شركتان عملاقان في مجال التكنولوجيا ولهما تأثير كبير على التفاعل مع العالم الرقمي.

المبحث الثاني: استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة جوجل

جوجل Google اليوم هو سيد البحث، لديه مليارات من عمليات البحث اليومية التي يتم إجراؤها وقد بنى سمعته وتاريخه على توفير نتائج دقيقة وموثوقة في غضون ثوان، ومع ظهور الذكاء الاصطناعي وإطلاق ChatGPT مؤخرًا جعل المزيد من الناس يتكهنون بما إذا كان هذا يمكن أن يطيح بشركة Google كشركة رائدة في هذا المجال. ولكن شركة Google أبت إلا ان تكون من الرائدة حتى في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي، وقد جاء هذا المبحث لإبراز مختلف استخدامات جوجل Google للذكاء الاصطناعي وذلك من خلال المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** أسباب اهتمام Google بالذكاء الاصطناعي؛
- **المطلب الثاني:** استخدامات الذكاء الاصطناعي في شركة Google؛
- **المطلب الثالث:** مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات Google.

المطلب الأول: أسباب اهتمام جوجل Google بالذكاء الاصطناعي

تعتبر شركة جوجل من الشركات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، وهناك عدة أسباب تدفعها نحو التركيز على هذا المجال منها ما يلي:¹

- ✓ **تحقيق الرسالة والتزام الشركة:** تعتبر جوجل أن الذكاء الاصطناعي أصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى لتحقيق رسالتها والتزامها، والتي تتمثل في تنظيم المعلومات في جميع أنحاء العالم وجعلها متاحة ومفيدة للجميع.
- ✓ **المسؤولية:** جوجل تدرك أن الذكاء الاصطناعي يُعد تكنولوجيا ناشئة وقد ينطوي استخدامه على تعقيدات ومخاطر متنوعة ومتغيرة. لذلك تعتبر الشركة أنه من الضروري تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول.
- ✓ **التحديات والفرص:** الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في التعامل مع بعض الفرص والتحديات المهمة في المجتمع، بدءًا من الأمور المعتادة ووصولاً إلى المهام التي تتطلب مزيداً من الإبداع والابتكار.

¹- **Why we focus on AI (and to what end)**, website: <https://ai.google/why-ai>, seen: 03/05/2024 at: 06:55 pm.

- ✓ **البحث والتطوير:** جوجل تسعى إلى توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال الأبحاث الميدانية الرائدة التي تمكنها من تعزيز فاعلية الذكاء الاصطناعي وفوائده.
- ✓ **التحول التكنولوجي:** الذكاء الاصطناعي يعتبر تكنولوجيا أساسية وتحويلية، إذ يمكن للذكاء الاصطناعي توفير فوائد مهمة ومفيدة للمجتمع، حيث يمكنه مساعدة المستخدمين وتعزيز قدراتهم وتشكيل مصدر إلهام لهم في جميع المجالات تقريباً¹.
- ✓ **التحسين المستمر:** جوجل ملتزمة بتحسين حياة أكبر عدد ممكن من المستخدمين، وتعتبر أنّ تحقيق رسالتها والتزامها أصبح يعتمد أكثر من أي وقت مضى على استخدام الذكاء الاصطناعي.
- إضافة إلى هذه الأسباب، توجد أيضاً المنافسة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث هناك الآلاف من الشركات الناشئة الصغيرة التي تعمل مع الذكاء الاصطناعي بطرق مختلفة، وتواجه Google منافسة شديدة من شركات أخرى كبرى مثل:²
- ✓ **Microsoft:** تمتلك مايكروسوفت قسماً قوياً لأبحاث الذكاء الاصطناعي وتستخدم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين منتجاتها وخدماتها، مثل محرك البحث Bing ومساعدتها الافتراضي Cortana.
- ✓ **Amazon:** تمتلك أمازون قسماً كبيراً لأبحاث الذكاء الاصطناعي وتستخدم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بعدة طرق، مثل مساعدتها الصوتي Alexa وخدمات البيع بالتجزئة والتجارة الإلكترونية.
- ✓ **IBM:** تعد شركة IBM شركة رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتستخدم هذه التقنيات لتحسين منتجاتها وخدماتها، مثل منصة Watson وخدمات الحوسبة السحابية الخاصة بها.
- ✓ **Apple:** تمتلك شركة Apple قسماً مهماً لأبحاث الذكاء الاصطناعي وتستخدم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في منتجاتها وخدماتها، مثل مساعدتها الافتراضي Siri وتقنيات التعرف على الصور والكلام.

¹ - جيمس مانیکا، أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي والغرض من استخدامه، من الموقع:

[/https://blog.google/intl/ar-mena/company-news/technology/asbb-lhtmm-blthk-lstnaay-ai-olghrd-mn-stkhdmh](https://blog.google/intl/ar-mena/company-news/technology/asbb-lhtmm-blthk-lstnaay-ai-olghrd-mn-stkhdmh)
تاريخ الاطلاع : 2024/05/03 على الساعة: 07:02 pm

²- Daniel Højris Bæk, **How Google uses AI (artificial intelligence) in search**, website: <https://seo.ai/blog/google-ai-artificial-intelligence>, seen: 03/05/2024 at 07:16 pm.

المطلب الثاني: استخدامات الذكاء الاصطناعي في شركة جوجل Google

إنَّ مجال الذكاء الاصطناعي في جوجل يتطور ويتوسع باستمرار، وهو يشمل مجموعة واسعة من التطبيقات عبر مجالات متعددة، وتستفيد من الخوارزميات المتطورة ومعالجة بيانات واسعة النطاق لتقديم تجارب مبتكرة وذكية للمستخدمين.

أولاً: مجالات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في جوجل Google

في عصر الابتكار التكنولوجي تقف جوجل في القمة، حيث تستخدم مجالات مختلفة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز تجارب المستخدم وتبسيط العمليات وتوفير الحلول المتطورة، فيما يلي بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي البارزة التي تستخدمها:

✓ **التعلم الآلي (Machine Learning):** يقع التعلم الآلي (ML) في قلب مساعي جوجل في مجال الذكاء الاصطناعي، تمكّن خوارزميات التعلم الآلي الأنظمة من التعلم والتحسين من التجربة دون الحاجة إلى برمجة واضحة، تستفيد جوجل من التعلم الآلي عبر خدماتها، بدءاً من خوارزميات البحث التي تخصص النتائج للمستخدمين الفرديين، ووصولاً إلى تقنيات التعرف على الصور في صور جوجل وتؤدي قدرة نماذج التعلم الآلي من جوجل إلى التكيف والتطور المستمر الذي يعزز بدوره من كفاءة ودقة منتجاتها¹.

✓ **التعلم العميق (Deep Learning):** تستخدم جوجل التعلم العميق في تطبيقات مختلفة، مثل التعرف على الصور والفيديو (مثل Google photos)، والسيارات ذاتية القيادة، وتركيب الكلام (مثل Google Duplex)².

✓ **معالجة اللغات الطبيعية (NLP):** تستخدم جوجل معالجة اللغة الطبيعية لفهم اللغة البشرية وتفسيرها ويتجلى ذلك في تطبيقات مثل بحث جوجل (Google Search)، حيث يفهم محرك البحث القصد من وراء استعلامات المستخدم ويقدم النتائج ذات الصلة، كما تستخدمها لتشغيل المساعدين الصوتيين مثل

¹- Parvin Mohmad, **Types of Artificial Intelligence Used by Google**, website: <https://www.analyticsinsight.net/types-of-artificial-intelligence-used-by-google/>, seen 03/05/2024 at 09:25 pm.

²- Mohith Vasishta MVP, **What types of artificial intelligence does Google use?**, website: <https://www.quora.com/unanswered/What-types-of-artificial-intelligence-does-Google-use#:~:text=Google%20uses%20machine%20learning%20for,Google%20uses%20deep%20learning%20for>, seen 03/05/2024 09:45 pm.

مساعد جوجل (Google Assistant)، وخدمات ترجمة اللغة وتحليل المشاعر وتلخيص النص واكتشاف البريد العشوائي¹.

✓ **الرؤية الحاسوبية (Computer vision):** تمكن الرؤية الحاسوبية الآلات من تفسير وفهم البيانات المرئية، مثل الصور ومقاطع الفيديو، فتستخدم جوجل تقنيات رؤية الكمبيوتر لمهام مثل التعرف على الأشياء والبحث عن الصور والواقع المعزز (AR) والتعرف على الوجه².

✓ **التعرف على الكلام (Speech Recognition):** تم دمج تقنية التعرف على الكلام في العديد من منتجات جوجل، بما في ذلك Google assistant، Google Search، و Google Translate، وقد سهلت التطورات التي حققتها الشركة في قدرات تحويل الكلام إلى نص وتحويل النص إلى كلام التفاعلات دون استخدام اليدين وتعزيز إمكانية الوصول للمستخدمين ذوي الاحتياجات المتنوعة. وتتحسن أنظمة التعرف على الكلام المعتمدة على الذكاء الاصطناعي من جوجل بشكل مستمر من خلال التعلم الآلي، والتكيف مع اللهجات واللغات المختلفة³.

✓ **التعلم المعزز (Reinforcement Learning):** يتضمن التعلم المعزز تدريب الوكلاء على اتخاذ القرارات واتخاذ الإجراءات ومن الأمثلة البارزة على ذلك شركة DeepMind (وهي شركة تابعة لشركة Alphabet)، والتي حققت نجاحًا ملحوظًا في تطبيقات التعلم المعزز، أظهر نظام AlphaGo من DeepMind إمكانية التعلم المعزز في حل المشكلات المعقدة⁴.

✓ **توليد اللغة الطبيعية (Natural language Generation):** يتضمن NLG إنشاء نص أو كلام يشبه الإنسان بناءً على مدخلات البيانات. تستخدم جوجل NLG لتطبيقات مثل المساعدين الصوتيين وروبوتات الدردشة وإنشاء المحتوى الآلي والتوصيات المخصصة⁵.

✓ **التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics):** تُستخدم التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في خدمات جوجل الإعلانية، تعمل خوارزميات جوجل على تحليل سلوك المستخدم وتفضيلاته والبيانات التاريخية للتنبؤ بالإعلانات المخصصة وتقديمها، ولا يؤدي هذا إلى

¹- Mohith Vasishta, **op-cit.**

²- **Ibid.**

³- Parvin Mohmad, **op-cit.**

⁴- **Ibid.**

⁵- Mohith Vasishta MVP, **Ibid.**

تعزيز أهمية الإعلانات فحسب، بل يزيد أيضًا من فعالية الحملات الإعلانية للشركات التي تستخدم نظام Google الأساسي¹.

✓ **الأنظمة المستقلة:** تشارك جوجل في تطوير أنظمة القيادة الذاتية، مع التركيز على السيارات ذاتية القيادة، ويلعب الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في تمكين هذه المركبات من التنقل واتخاذ القرارات بناء على البيانات في الوقت الفعلي، مما يساهم في تطور صناعة النقل².

✓ **شبكات الخصومة التوليدية (Generative Adversarial Networks):** تتكون شبكات GAN من شبكتين عصبيتين - المولد والمميز - تتنافسان ضد بعضهما البعض لإنشاء مخرجات واقعية تستخدم Google شبكات GAN لتطبيقات مختلفة بما في ذلك إنشاء الصور وتركيب الفيديو وزيادة البيانات³.

ثانياً: نماذج الذكاء الاصطناعي في جوجل Google

نماذج الذكاء الاصطناعي التي طورتها شركة جوجل تعتبر من بين أبرز وأهم الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي حتى الآن. تمتلك جوجل استثمارات ضخمة في البحث والتطوير في هذا المجال، وقد أثمرت جهودها عن مجموعة متنوعة من النماذج والتقنيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، لعل من أبرز هذه النماذج ما يلي:

✓ **Gemini:** عبارة عن مجموعة من نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية التي أنشأتها Google إنه يمثل الذكاء الاصطناعي الأكثر قدرة من جوجل، يعد Gemini نموذجاً متعدد الوسائط، مما يعني أنه يمكنه فهم أنواع مختلفة من المعلومات والعمل عبرها، بما في ذلك النصوص والصور، والصوت، والفيديو والرموز. وهو قادر على إكمال المهام المعقدة في الرياضيات والفيزياء وغيرها من المجالات، بالإضافة إلى فهم وإنشاء تعليمات برمجية عالية الجودة في لغات البرمجة المختلفة⁴.

¹ - Parvin Mohmad, **op-cit**.

² - **Ibid**.

³ - Mohith Vasishta MVP, **op-cit**.

⁴ - Maria Diaz, **What is Gemini? Everything you should know about Google's new AI model**, website: https://www.zdnet.com/article/what-is-google-gemini/#google_vignette, seen 03/04/2024 at 10:15 pm.

تم الإعلان عن Gemini في 6 ديسمبر 2023، كان يعرف سابقًا باسم Bard وتم إطلاقه في البداية بقدرة محدودة في مارس 2023 قبل أن يتوسع إلى دول أخرى في ماي، وقد تم تطويره كاستجابة مباشرة لظهور ChatGPT الخاص بـ OpenAI، وتم تغيير علامته التجارية إلى Gemini لاحقًا¹. يعد Gemini من جوجل أكثر من مجرد نموذج للذكاء الاصطناعي، إنه رمز للقوة التحويلية للذكاء الاصطناعي وشهادة على إمكانات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية.

✓ **PaLM 2**: هو الجيل التالي من نموذج اللغة الكبير الذي طويرته Google وهو يعتمد على تراث جوجل من الأبحاث المتقدمة في مجال التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي المسؤول، ويعد PaLM 2 بمثابة خليفة لنموذج (PaLM) Pathways Language Model السابق الذي تم إطلاقه في عام 2022. وقد تم دمجها في 25 منتجًا من منتجات Google ويستخدم في نماذج أخرى متطورة مثل Sec-PaLM. تواصل Google تنفيذ أحدث إصدارات PaLM 2 في أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل PaLM API².

وفيما يلي بعض الميزات والقدرات الرئيسية لـ PaLM 2:³

- **الاستدلال المتقدم**: يمكن لـ PaLM 2 تحليل مهمة معقدة إلى مهام فرعية أبسط وهو أفضل في فهم الفروق الدقيقة في اللغة البشرية مقارنة بماجستير القانون السابق، وهو يبرع في فهم الألغاز والتعابير، وهو ما يتطلب فهم المعاني الغامضة والمجازية للكلمات، بدلاً من المعنى الحرفي.
- **الترجمة متعددة اللغات**: تم تدريب PaLM 2 مسبقًا على النص الموازي متعدد اللغات وعلى مجموعة أكبر بكثير من اللغات المختلفة مقارنة بسابقه. وهذا يجعل PaLM 2 يتفوق في المهام متعددة اللغات.
- **الترميز**: تم تدريب PaLM 2 مسبقًا على كمية كبيرة من صفحات الويب وكود المصدر ومجموعات البيانات الأخرى. وهذا يعني أنه يتفوق في لغات البرمجة الشائعة مثل Python و JavaScript، ولكنه قادر أيضًا على إنشاء تعليمات برمجية متخصصة بلغات مثل Prolog و Fortran و Verilog.

¹- Cameron Hashemi-Pour, **Google Gemini (formerly Bard)**, website: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/Google-Bard>, seen 03/04/2024 at 10:24 pm.

²- Arjun Sha, **Google PaLM 2 AI Model: Everything You Need to Know**, website: <https://beebom.com/google-palm-2-ai-model>, seen: 04/05/2024 at 11:30 pm.

³- website: <https://ai.google/discover/palm2>, seen: 04/05/2024 at: 09:20 pm.

- الذكاء الاصطناعي المسؤول: يعتمد PaLM 2 على نهج Google في بناء ونشر الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة، يتم تقييم جميع إصدارات PaLM 2 بدقة بحثاً عن الأضرار والتحيزات المحتملة والقدرات والاستخدامات النهائية في الأبحاث والتطبيقات داخل المنتج.
- ✓ **MedLm**: وهو نموذج تم تطويره بواسطة Google والذي تم ضبطه خصيصاً للرعاية الصحية، إنه مبني على Med-PaLM 2، وفيما يلي بعض النقاط الرئيسية حول MedLM:
 - إنه متوفر أيضاً للمعينة في بعض الأسواق الأخرى حول العالم؛
 - هناك نموذجان ضمن MedLM، مصممان لتوفير المرونة لمؤسسات الرعاية الصحية لتلبية احتياجاتها المختلفة:

- نموذج MedLM الأول أكبر حجماً، ومصمم للمهام المعقدة
- النموذج الثاني هو نموذج متوسط، يمكن ضبطه بدقة وهو الأفضل لتوسيع نطاق المهام.
- يمكن لهذه النماذج أن تساعد المتخصصين في الرعاية الصحية في مهام مختلفة، بدءاً من المهام الأساسية وحتى سير العمل المعقد.
- تم تطوير هذه النماذج بناءً على احتياجات العملاء المحددة في مجال الرعاية الصحية وعلوم الحياة، مثل الإجابة على الأسئلة الطبية لمقدم الرعاية الصحية وصياغة الملخصات.
- أحد الأمثلة على استخدام MedLM هو مع شركة المستشفيات الأمريكية (HCA Healthcare) للرعاية الصحية، التي قامت بتجربة حل لمساعدة الأطباء في ملاحظاتهم الطبية في أربعة مواقع لأقسام الطوارئ في المستشفيات. يستخدمون تطبيق Augmedix على جهاز لا يتطلب استخدام اليدين لإنشاء ملاحظات طبية دقيقة وفي الوقت المناسب من المحادثات بين الطبيب والمريض. تستخدم منصة Augmedix معالجة اللغة الطبيعية، جنباً إلى جنب مع MedLM من Google Cloud على Vertex AI، لتحويل البيانات على الفور إلى مسودات الملاحظات الطبية، يقوم الأطباء بعد ذلك بمراجعة هذه المسودات ووضع اللمسات النهائية عليها قبل نقلها في الوقت الفعلي إلى السجل الصحي الإلكتروني للمستشفى¹.

¹- **MedLM: generative AI fine-tuned for the healthcare industry**, website: <https://cloud.google.com/blog/topics/healthcare-life-sciences/introducing-medlm-for-the-healthcare-industry?hl=en>, seen: 05/05/2024 at: 00:23 am.

✓ **Imagen**: هو نموذج لنشر النص إلى صورة تم تطويره بواسطة Google و Google Research و DeepMind يستخدم نموذج لغة محول كبير مثل T5 لفهم النص ونموذج نشر لإنشاء صور عالية الدقة ومن بعض الميزات الرئيسية لبرنامج Imagen¹:

- الواقعية: يمكن لـ Imagen إنشاء صور واقعية من نص الإدخال. ولقد حققت أحدث النتائج في مجموعة بيانات COCO و DrawBench، وهو معيار جديد لنماذج تحويل النص إلى صورة؛
- فهم اللغة: يعتمد Imagen على قوة نماذج لغة المحولات الكبيرة في فهم النص. تعمل زيادة حجم نموذج اللغة في Imagen على تعزيز دقة العينة ومحاذاة نص الصورة أكثر بكثير من زيادة حجم نموذج نشر الصورة؛
- المقارنة مع النماذج الأخرى: عند مقارنتها بالطرق الحديثة بما في ذلك VQ-GAN+CLIP ونماذج الانتشار الكامن و DALL-E، يفضل المقيمون البشريون Imagen على النماذج الأخرى في المقارنات جنباً إلى جنب، سواء من حيث جودة العينة أو الصورة.

✓ **Imagen 2**: هو الإصدار الأكثر تقدماً من هذه التقنية، حيث يقدم مخرجات واقعية عالية الجودة ومتوافقة بشكل وثيق ومتسقة مع مطالبة المستخدم، يمكنه إنشاء صور أكثر واقعية باستخدام التوزيع الطبيعي لبيانات التدريب الخاصة به، بدلاً من اعتماد نمط مبرمج مسبقاً. يمكن للمطورين وعملاء السحابة الوصول إليه عبر Imagen API في Google Cloud Vertex AI. يقوم فريق Google للفنون والثقافة أيضاً بنشر تقنية Imagen في تجربة الأيقونات الثقافية الخاصة بهم ويتيح ذلك للمستخدمين استكشاف معرفتهم الثقافية وتعلمها واختبارها بمساعدة Google AI².

✓ **Codey**: هو نموذج برمجة مبني على Palm 2، وهو أداة مدعومة بالذكاء الاصطناعي مصممة لكتابة التعليمات البرمجية وفهماها. تم ضبط Codey على مجموعة بيانات كبيرة من التعليمات البرمجية عالية الجودة والمرخصة بشكل متساهل من مصادر خارجية وتتضمن دعماً لأكثر من 20 لغة ترميز بما في ذلك Python، Java، Javascript، Go، وغيرها، وتم استخدام نماذج Codey لتحسين أنواع مختلفة من المهام المتعلقة بتطوير البرامج، وهذا له فوائد عديدة للمطورين مثل تحسين سرعة البرمجة

¹- website: <https://imagen.research.google/>, seen: 05/05/2024 at: 00:40 am.

²- website: <https://deepmind.google/technologies/imagen-2>, seen: 05/05/2024 at: 00:54 am.

وتحسين جودة التعليمات البرمجية، وسد فجوة المهارات بين المطورين المبتدئين والخبراء¹. وتتمثل بعض المهام التي يمكن لـ Codey المساعدة فيها ما يلي:²

- **إكمال التعليمات البرمجية:** يقترح Codey الأسطر القليلة البرمجية بناءً على السياق للتعليمات البرمجية؛
- **إنشاء الكود:** إنشاء كود بناءً على وصف اللغة الطبيعية للكود المطلوب؛
- **الدردشة الرمزية:** يمكنها تشغيل برنامج الدردشة الآلي الذي يساعد في الأسئلة المتعلقة بالرمز.

المطلب الثالث: مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات جوجل Google

استطاعت شركة جوجل Google الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدماتها وتحسين إيراداتها السنوية وهذا ما سيتم التعرض إليه في هذا المطلب.

أولاً: تطور إيرادات شركة Google السنوية

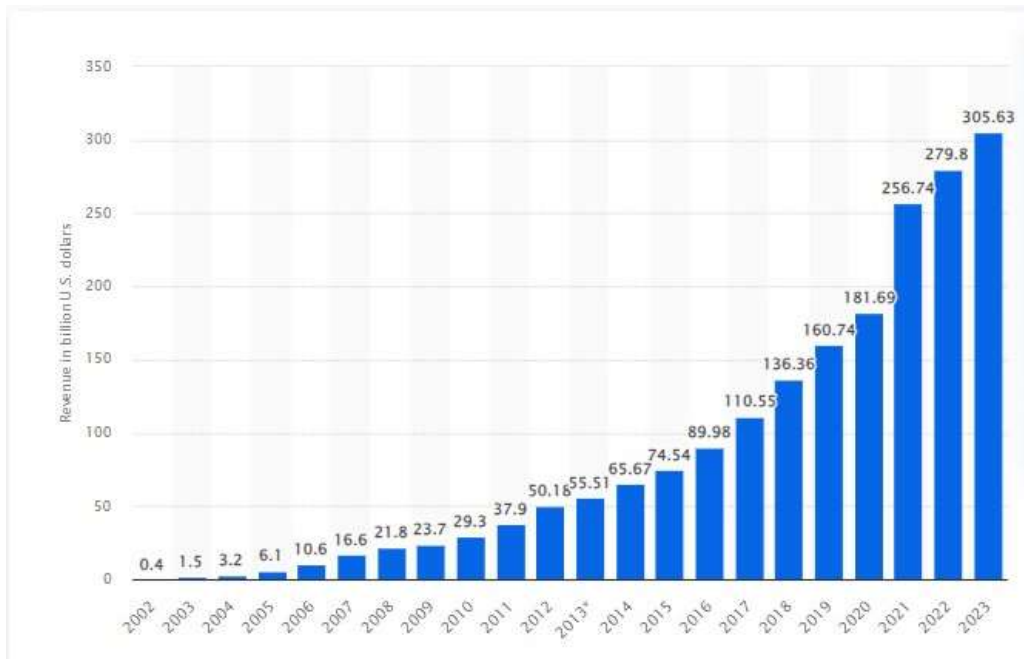
عرفت شركة جوجل تطوراً ملحوظاً في إيراداتها السنوية وذلك نتيجة مواكبتها لجميع التطورات التكنولوجية ومحاولة الاستفادة منها. فبالنسبة للذكاء الاصطناعي كما تم التطرق سابقاً أنّ شركة جوجل تبنت الذكاء الاصطناعي لمواجهة المنافسة الشرسة من قبل الشركات القوية التي أصبحت تعتمد الذكاء الاصطناعي، وقد قامت باستخدامه في مجالات عدة وعديدة من بينها عملية التسويق التي تعتبر الأساس لأنها تعنى بالوصول إلى الزبائن وبناء علاقة مستدامة معهم من خلال التواصل المستمر.

وبذلك استطاعت جوجل تحقيق إيرادات عالية تتطور باستمرار نتيجة تطور نشاطها خاصة في السنوات الأخيرة التي تعتمد فيها كثيراً على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والشكل الموالي يوضح ذلك:

¹- website: <https://ai.google/discover/foundation-models>, seen: 05/05/2024 at: 00:59 am.

²- **Ibid.**

الشكل (02): إيرادات جوجل السنوية العالمية 2002-2023



المصدر: www.statista.com/statistics/266206/googles-annual-global-revenue

يظهر المنحنى البياني الإيرادات السنوية لشركة Google من عام 2002 إلى عام 2023، يمكن رؤية زيادة كبيرة في الإيرادات السنوية للشركة خلال هذه الفترة، المنحنى البياني يوضح أن الإيرادات زادت بشكل ملحوظ بعد عام 2016، مما يشير إلى توسع الشركة وزيادة وجودها في السوق نتيجة تطور جهودها التسويقية للاستحواذ على الزبائن، ونظرا للتطورات التكنولوجية لـ Google فهي تستمر في تطوير منتجات جديدة وتحسين المنتجات الحالية من خلال تواصلها المستمر مع الزبائن لمواكبة احتياجاتهم، والتركيز على استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، مع خطط لدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث وابتكار عدة نماذج تعمل بالذكاء الاصطناعي.

ثانيا: استراتيجيات الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جوجل Google لتسويق خدماتها

تستخدم Google الذكاء الاصطناعي (AI) بطرق مختلفة لتعزيز جهودها التسويقية، فيما يلي بعض الاستراتيجيات الأساسية التي تستفيد من خلالها Google من الذكاء الاصطناعي:

✓ الإعلانات المستهدفة: تستفيد Google من الحلول الإعلانية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتعزيز الإعلانات المستهدفة، فتعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي من Google على تحليل سلوك المستخدم

والبيانات التاريخية وعوامل أخرى لتحديد عروض الأسعار المثلى للإعلانات، ويضمن ذلك وصول المعلنين إلى الجمهور المناسب في الوقت المناسب مع زيادة عائد الاستثمار (ROI) إلى الحد الأقصى¹.

أيضا يساعد الذكاء الاصطناعي من Google في إنشاء إعلانات أكثر صلة من خلال تكييف الرسائل مع المستخدمين الفرديين، وهو يأخذ في الاعتبار عوامل مثل نية البحث والمعلومات السكانية وسجل التصفح لتخصيص محتوى الإعلان².

✓ **التحليلات والرؤى التنبؤية:** تستفيد Google من التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لفهم سلوك المستهلك بشكل أفضل، ومن خلال تحليل البيانات تستطيع Google توقع احتياجات المستخدم وتحسين استراتيجيات التسويق، وهذا يؤدي إلى اتخاذ قرارات أفضل وتحسين عائد الاستثمار³.

✓ **فهم نية المستخدم:** يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل كميات هائلة من بيانات البحث لفهم نية المستخدم وراء استعلامات البحث، وهذا يسمح لـ Google بتخصيص اقتراحات الإعلانات ونتائج البحث العضوية لتتوافق بشكل أفضل مع ما يبحث عنه المستخدمون حقا⁴.

✓ **التخصيص وتحسين تجربة المستخدم:** يتيح الذكاء الاصطناعي تخصيصًا لا مثيل له في التسويق الرقمي، فهو يقوم بتخصيص المحتوى والخبرات وفقاً لتفضيلات وسلوكيات المستخدم الفردية. على سبيل المثال، تستخدم Google الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات مخصصة حول المنتجات، وتحسين استهداف الإعلانات، وتعزيز مشاركة المستخدم⁵.

✓ **استراتيجيات عروض الأسعار التلقائية:** يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط إدارة الحملات في إعلانات Google من خلال تحليل البيانات، ويمكن للذكاء الاصطناعي ضبط عروض الأسعار تلقائياً في الوقت الفعلي لتحسين الإنفاق الإعلاني وزيادة عائد الاستثمار (ROI) إلى أقصى حد⁶.

¹- website: https://ads.google.com/intl/en_us/home/campaigns/ai-powered-ad-solutions/, seen: 05/05/2024 at: 01:22 am.

²- website: <https://support.google.com/google-ads/answer/12158267?hl=en>, seen: 05/05/2024 at: 01:46 am.

³- **Marketing strategies**, website: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-strategies/automation/benefits-of-artificial-intelligence/>, seen: 05/05/2024 at: 06:08 pm.

⁴- **The Role Of Artificial Intelligence In Understanding Search Intent**, website: <https://fastercapital.com/topics/the-role-of-artificial-intelligence-in-understanding-search-intent.html>, seen: 05/05/2024 at: 06:22 pm.

⁵- Sarvesh Bagla, **Artificial Intelligence (AI) In Digital Marketing: A Comprehensive Guide**, website: <https://www.techmagnate.com/blog/ai-in-digital-marketing/>, seen : 05/05/2024 at: 07:45 pm.

⁶- Alessandro Colarossi, **8 Super-Helpful AI Features in Google Ads**, website : <https://www.wordstream.com/blog/ws/2023/12/04/google-ads-ai>, seen: 05/05/2024 at: 08:18 pm.

✓ **التحسين الإبداعي:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات أداء الإعلان واقتراح تحسينات على نسخة الإعلان أو العناصر المرئية، ويساعد هذا في تحديد العناصر الإبداعية الأكثر نجاحاً للجمهور المستهدف¹. من خلال ما سبق يمكن القول أنّ الذكاء الاصطناعي يعمل على تمكين جوجل Google من إعادة تصور التسويق وتحسين تجارب المستخدم وإنشاء قيمة عبر القياس والوسائط والمجالات الإبداعية. وبينما تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنشطتها عامة والتسويقية خاصة ازدادت إيراداتها واستطاعت كسب المزيد من الزبائن، وذلك نتيجة استخدام استراتيجيات تعتمد فيها على الذكاء الاصطناعي مثل الإعلانات المستهدفة، وتحسين تجربة المستخدمالخ.

¹- Anton Marchenko, **12 Tips for Making the Most Out of AI-Generated Ad Creatives**, website: <https://brightbid.com/blog/12-tips-for-managing-ai-generated-ad-creatives>, seen: 05/05/2024 at: 08:42 pm.

المبحث الثالث: استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركة أمازون

في المشهد الواسع للتجارة الإلكترونية، برزت أمازون دائمًا كرائدة ومغيرة لقواعد اللعبة؛ إذ تقوم أمازون بدور رئيسي في هذا النجاح بفضل تكريسها للابتكار المتواصل، وأحد الركائز الأساسية لهذا الابتكار يتمثل في استخدامها الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل فعال. فقد سعت أمازون إلى ادخال الذكاء الاصطناعي في جميع أنشطتها خاصة التسويقية باعتبار أن نشاطها قائم على التجارة الإلكترونية، وبالتالي فهي تحتاج إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان الوصول الى أكبر شريحة ممكنة من الزبائن.

وعليه سيتم في هذا المبحث التعرف على شركة أمازون ومختلف استخداماتها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في مجال تسويق خدماتها وذلك من خلال المطالب التالية:

- **المطلب الأول:** انتهاج الذكاء الاصطناعي في أمازون؛
- **المطلب الثاني:** استخدامات أمازون للذكاء الاصطناعي؛
- **المطلب الثالث:** مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات لأمازون.

المطلب الأول: انتهاج الذكاء الاصطناعي في أمازون

أمازون باعتبارها من أوائل الشركات التي تبنت الذكاء الاصطناعي، وواحدة من أولى الشركات التي بنت أعمالها حول الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. حيث كانت أمازون تتمتع دائمًا بميزة تنافسية فهي شركة أعادت تنظيم نفسها وإعادة هيكلتها للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في كل جزء من أجزاءها فهي تطبق الذكاء الاصطناعي ل:¹

- لفهم السياق والهدف من وراء استعلامات بحث العملاء لمعرفة سبب بحث الأشخاص عن منتجات معينة؛
- يعمل المنتج الأساسي لشركة أمازون Alexa، على منصة محادثة تعمل بالذكاء الاصطناعي؛
- محركات التوصية في أمازون الذي يحقق 35% من إجمالي المبيعات؛
- وحتى مستودعات أمازون أصبحت آلية باستخدام الروبوتات الذكية؛

¹- Bernard Marr, **How Amazon Uses Artificial Intelligence: The Flywheel Approach**, website: <https://bernardmarr.com/how-amazon-uses-artificial-intelligence-the-flywheel-approach>, seen: 05/05/2024 at 08:06 pm.

- استخدام نهج دولايب الموازنة: أمازون تعتمد على نهج "دولايب الموازنة" في استخدام الذكاء الاصطناعي حيث يشبه هذا النهج الحذافات في الهندسة، حيث يتيح للشركات الحفاظ على الطاقة والزخم، يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي كمية كبيرة من الطاقة للبدء، مثل بدء تشغيل العجلة، ولكن بمجرد أن يبدأ العمل يمكن الحفاظ على الزخم بسهولة عن طريق إعطائه تعزيزات صغيرة مستمرة، مما يتيح للعملية الحفاظ على سرعتها وكفاءتها. أمازون تضع خططاً للحفاظ على هذا الزخم داخل مؤسستها، مما يسمح لها بالاستفادة القصوى من جهود الذكاء الاصطناعي، هذه الاستراتيجية طويلة المدى تهدف إلى ضمان استمرارية التقدم والتطور في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الشركة، وتعزيز الفوائد المستمدة منه في عملياتها وخدماتها؛

- مشاركة البيانات: تعمل مؤسسة أمازون بأكملها باستمرار بالذكاء الاصطناعي، وقد أوصى مؤسسها جيف بيزوس بمشاركة البيانات عبر المؤسسة، وليس تخزينها في قسم أو عملية واحدة. ترتبط مجموعات البيانات دائماً ببيانات أخرى في المؤسسة، للتأكد من إمكانية إضفاء الطابع الخارجي عليها من الألف إلى الياء؛

- هوس أمازون بتجربة العملاء: تشتهر أمازون بهوسها المستمر بتقديم أفضل تجربة ممكنة لعملائها من الشراء بنقرة واحدة إلى المستودعات الآلية التي تتيح الشحن بسرعة البرق، فقد أعادوا اختراع تجربة التسوق عبر الإنترنت في جميع أنحاء العالم. وفي الآونة الأخيرة، أضافت أمازون متاجر Amazon Go، حيث سيتمكن العملاء من الدخول ووضع العناصر في حقيبة التسوق الخاصة بهم، ثم الخروج مباشرة من الباب الأمامي دون الحاجة إلى تسجيل الخروج أو استخدام النقود أو بطاقة ائتمان، إن هذا الاستخدام للذكاء الاصطناعي القائم على التعرف على الوجه والرؤية الآلية المدعومة بالتعلم الآلي يحدث ثورة في تجربة التسوق المادية أيضاً.

وهناك دواعي أخرى لاستخدام أمازون للذكاء الاصطناعي وهي:¹

- إعادة اختراع خدمة العملاء: تشتهر خدمة عملاء أمازون بكفاءتها، ويعود الفضل في الكثير من هذا إلى روبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. إذ تتعامل أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه مع الاستفسارات الروتينية للعملاء، مما يتيح للعملاء البشريين التركيز على القضايا

¹ - Power of AI: Amazon's Innovative Approach, website: <https://feminn.medium.com/power-of-ai-amazons-innovative-approach-ef2afada0490>, seen : 05/05/2024 at 08:50.

الأكثر تعقيدًا. ويساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في تحليل المشاعر، مما يساعد أمازون على قياس رضا العملاء وتحسين خدماتها بشكل مستمر؛

- التحليلات التنبؤية لإدارة المخزون: يعد الحفاظ على المنتجات في المخزون وتقليل المخزون الزائد بمثابة عمل متوازن أتقنته أمازون باستخدام الذكاء الاصطناعي. حيث تتنبأ التحليلات التنبؤية المدعومة بخوارزميات الذكاء الاصطناعي بالطلب، مما يسمح لشركة أمازون بتحسين مخزونها وتقليل النفايات، وهذا لا يوفر التكاليف فحسب، بل يضمن أيضًا أن يجد العملاء المنتجات التي يريدونها عندما يريدونها.

كما انضمت أمازون إلى الرئيس بايدن والقادة عبر الحكومة والصناعة للالتزام بمواصلة تعزيز التطوير الآمن والشفاف لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI) التي تقيد المجتمع، حيث اجتمع البيت الأبيض مع شركات الذكاء الاصطناعي الرائدة لتحديد الالتزامات المتعلقة بالتطوير الآمن والمسؤول لنماذج الذكاء الاصطناعي المتمثلة في:¹

- الالتزام باختبار نمط الخصومة الداخلي والخارجي (المعروف أيضًا باسم "الفريق الأحمر") للنماذج أو الأنظمة في المجالات بما في ذلك سوء الاستخدام والمخاطر المجتمعية ومخاوف الأمن القومي مثل المجالات الحيوية والإلكترونية ومجالات السلامة الأخرى؛
- العمل على تبادل المعلومات بين الشركات والحكومات فيما يتعلق بمخاطر الثقة والسلامة، والقدرات الخطيرة أو الناشئة، ومحاولات التحايل على الضمانات؛
- تطوير ونشر الآليات التي تمكن المستخدمين من تحديد ما إذا كان المحتوى الصوتي أو المرئي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي؛
- الاستثمار في الأمن السيبراني والضمانات المتعلقة بالتهديدات الداخلية لحماية أوزان النماذج المملوكة وغير المنشورة؛
- تحفيز اكتشاف الجهات الخارجية للمشكلات ونقاط الضعف والإبلاغ عنها؛
- الإبلاغ علنًا عن قدرات النموذج أو النظام والقيود والمجالات ذات الاستخدام المناسب وغير المناسب، بما في ذلك مناقشة المخاطر المجتمعية، مثل التأثيرات على العدالة والتحيز؛
- إعطاء الأولوية للبحث حول المخاطر المجتمعية التي تشكلها أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تجنب التحيز والتمييز الضار، وحماية الخصوصية؛

¹- Amazon Staff, **Our commitment to the responsible use of AI**, website: <https://www.aboutamazon.com/news/company-news/amazon-responsible-ai>, seen: 05/05/2024 at 09:21 pm.

- تطوير ونشر أنظمة الذكاء الاصطناعي الرائدة للمساعدة في مواجهة أكبر التحديات التي يواجهها المجتمع.

المطلب الثاني: استخدامات أمازون للذكاء الاصطناعي

تعد أمازون من رواد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات عملها، مما أحدث ثورة في عالم التجارة الإلكترونية وفتح آفاقاً جديدة لتطوير الخدمات ومنح تجربة استثنائية للمستخدمين وفيما يلي سيتم محاولة عرض البعض من استخدامات أمازون للذكاء الاصطناعي:¹

1- تطوير منتجات الذكاء الاصطناعي

تقوم أمازون ببيع خط Alexa لمنتجات المساعدة الشخصية منذ عقد من الزمن، تعمل هذه التقنية التي تتضمن خط Echo مع منتجات الشركات الأخرى التي تدعم Alexa، وقد فتحت أمازون واجهات برمجة تطبيقات Alexa الخاصة بها للمطورين الخارجيين، الذين يمكنهم إنشاء منتجاتهم المتصلة أو العمل مع مطور أمازون لتوصيل منتجاتهم، تتصل هذه المنتجات مثل سماعات الأذن والساعات بـ Alexa وتسمح للمستخدمين بالقيام بأشياء مثل تشغيل الموسيقى، التحكم في منتجاتهم المنزلية الذكية، والحصول على الأخبار أو المعلومات من خلال المطالبات الصوتية.

2- تحديد أسرع وأرخص إنجاز

تمتلك أمازون نظاماً عالمياً لتلبية الطلبات، وقد يكون تحسين التكاليف لمثل هذا البرنامج واسع النطاق أمراً معقداً، وفي الولايات المتحدة تحتاج أيضاً إلى تحسين التزامها بالشحن ليوم واحد، فهي تحتاج إلى خوارزميات متطورة لتحديد المسار الأسرع والأرخص من شبكتها اللوجستية الواسعة التي تشمل المستودعات ومراكز التوزيع وأنظمة التسليم.

3- تحليل اتجاهات التسويق

تستخدم Amazon الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بما سيشتريه العملاء وتستخدم هذه التنبؤات لإدارة المخزون، وتستخدم العديد من الشركات الذكاء الاصطناعي لهذه الأغراض، مما يساعدها على طلب

¹- Jennifer Saibil, **5 Ways Amazon Is Using AI to Revolutionize Its Business**, website: <https://www.fool.com/investing/2023/06/18/5-ways-amazon-is-using-ai-to-revolutionize-its-bus>, seen: 07/05/2024 at 05:17 pm.

البضائع المناسبة والكمية المناسبة، وفي حالة أمازون يساعدها أيضا في الحصول على المخزون المناسب في المستودعات المناسبة بناء على اتجاهات التسوق الاستهلاكية.

4- تحسين سلسلة التوريد

تمتلك أمازون سلسلة توريد واسعة ومعقدة، حيث يتم شحن ملايين المنتجات إلى العملاء حول العالم، ولإدارة هذه العملية بكفاءة تستخدم أمازون الذكاء الاصطناعي لتحسين سلسلة التوريد الخاصة بها بعدة طرق، يتضمن ذلك التنبؤ بالطلب على المنتجات، وتحسين مستويات المخزون، وتوجيه الطلبات إلى مراكز التنفيذ الأكثر كفاءة، على سبيل المثال يقوم الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في أمازون بالتنبؤ بالمنتجات التي ستحظى بشعبية كبيرة في المستقبل وتعديل مستويات مخزونها وفقاً لذلك، ويساعد ذلك في تقليل الهدر وضمان حصول العملاء على طلباتهم في الوقت المناسب¹.

5- الكشف عن الغش

مع إجراء ملايين المعاملات على منصتها يوميا، تتعرض أمازون لخطر النشاط الاحتيالي، ولحماية عملائها ومصالحها الخاصة تستخدم أمازون الذكاء الاصطناعي لاكتشاف نشاط الحساب المشبوه وحظره بالإضافة إلى تحديد القوائم الاحتيالية وإزالتها، على سبيل المثال إذا تم الوصول إلى حساب العميل من موقع جديد، فقد يضع نظام الذكاء الاصطناعي علامة على هذا كمنشأ مشبوه ويطلب من العميل التحقق من هويته قبل السماح له بإجراء عملية شراء².

6- تحليل الصور والفيديو

تستخدم أمازون الذكاء الاصطناعي لتحليل الصور ومقاطع الفيديو من أجل تحسين دقة توصيات منتجاتها، وكذلك لتحديد وإزالة المحتوى غير المناسب أو المسيء من منصتها، مثلا إذا قام العميل بتحميل صورة لمنتج يرغب في شرائه، فقد يقوم نظام الذكاء الاصطناعي بتحليل الصورة لتحديد المنتج واقتراح منتجات مماثلة قد يكون مهتما بها العميل، وبالمثل إذا قام العميل بتحميل مقطع فيديو يحتوي على محتوى

¹ - Anil Rana, **How Amazon Uses Artificial Intelligence?**, website: <https://www.seasiainfotech.com/blog/how-amazon-uses-artificial-intelligence>, seen : 07/05/2024 at 05:31

² - **Ibid.**

غير لائق أو مسيء، فقد يقوم نظام الذكاء الاصطناعي بوضع علامة على الفيديو لمراجعتة من قبل المشرفين¹.

7- الصيانة الوقائية

من أجل الحفاظ على عمل مراكز التنفيذ الخاصة بها بسلاسة، تستخدم أمازون التحليلات التنبؤية للتنبؤ بالوقت المحتمل لتعطل المعدات، ومن خلال تحليل البيانات الواردة من أجهزة الاستشعار والمصادر الأخرى، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي تحديد الأنماط التي تشير إلى أن المعدات بدأت في التعطل، وهذا يسمح بجدولة الصيانة قبل حدوث المشكلة، مما يقلل من وقت التوقف عن العمل ويحسن الكفاءة².

8- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة قوية تساعد أمازون على الابتكار لصالح العملاء وتسهيل حياتهم، سواء كان التسوق على موقع Amazon.com، أو اللجوء إلى Alexa كمساعد جدير بالثقة، لعل من أبرز الطرق التي تستخدم بها أمازون الذكاء الاصطناعي التوليدي³:

- أليكسا أكثر محادثة مع الذكاء الاصطناعي التوليدي: بفضل نموذج اللغة الكبير الجديد (LLM) المصمم خصيصًا والمحسن للتفاعلات الصوتية أصبح Alexa أكثر سهولة من أي وقت مضى؛ إذ سيساعد برنامج LLM الجديد أيضًا Alexa على فهم السياق، بحيث يمكن إجراء محادثات ذهابًا وإيابًا دون الحاجة إلى تكرار ما تقوله، ويمكن أن تتدفق المحادثات بسلاسة أكبر لكي تكون المحادثات مع Alexa طبيعية مثل التحدث إلى صديق.
- الذكاء الاصطناعي التوليدي في AWS: تقوم أمازون برهان كبير على نماذج اللغات الكبيرة وكيف سيؤثر ذلك على إنفاق العملاء في السحابة، حيث قال الرئيس التنفيذي آندي جاسي إنه يعتقد أن الشركات تقلل من أهمية الفرصة وكيف ستعيد نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي هذه اختراع التجربة السحابية، ويتوقع أن يؤدي هذا إلى إنفاق سحابي لا يصدق، ولتحقيق هذه الغاية تستثمر أمازون بكثافة في الذكاء الاصطناعي التوليدي لخدمات الويب من أمازون (AWS).

¹- Anil Rana, **op-cit.**

²- **Ibid.**

³- Amazon Staff, **op-cit.**

وأحد الأمثلة على الأدوات المستخدمة بالفعل هو Code Whisperer، وهو منتج ذكاء اصطناعي توليدي يعمل على تحسين إنتاجية المطورين من خلال تقديم اقتراحات البرمجة، إنه يعمل مثل الموجه القياسي أين يمكن للمطور أن يقول شيئاً مثل: "أريد إنشاء موقع ويب لاستضافة الفيديو"، وسيقوم البرنامج بإنشاء الكود، فهي بمثابة أداة رائدة ذات إمكانيات مذهلة¹.

● **الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسهيل قراءة الوصفات الطبية:** على الرغم من أن معظم الوصفات الطبية يتم إرسالها الآن إلكترونياً، إلا أنها لا تزال مربكة ويصعب قراءتها، وباستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي تستطيع أمازون تلقي تعليمات غير منظمة وجعلها أكثر تنظيماً، يتيح ذلك لفريق الصيدلة توسيع نطاق العمليات، وصرف الوصفات الطبية بسرعة وكفاءة أكبر، وتقليل الأخطاء البشرية، أيضاً يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي موظفي صيدلية أمازون في الإجابة على الأسئلة بسرعة أكبر لأنه يبحث في المواقع الداخلية ومصادر المعلومات الأخرى ثم يلخص النتائج².

المطلب الثالث: مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات لأمازون

أمازون كإحدى رواد التجارة الإلكترونية تسعى إلى الاستفادة من أحدث التقنيات لتحسين استراتيجياتها التسويقية، ويأتي الذكاء الاصطناعي في مقدمة هذه التقنيات، حيث يحدث ثورة في عالم إعلانات أمازون ويساهم بشكل كبير في زيادة مبيعاتها وجذب المزيد من العملاء.

أولاً: تطور إيرادات شركة أمازون

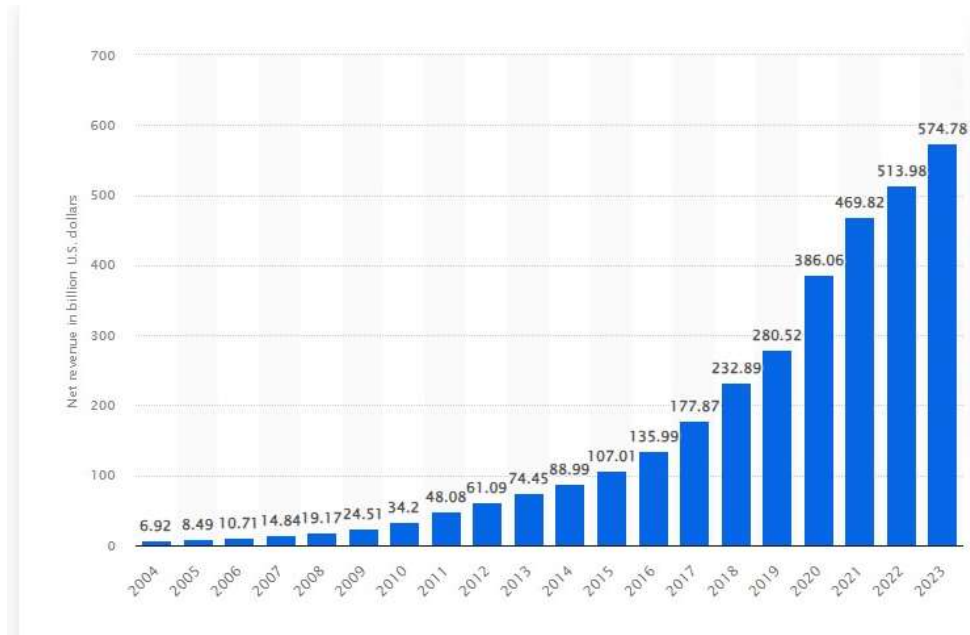
تنشط أمازون في إطار التجارة الإلكترونية وهي تسعى إلى بيع منتجاتها وخدماتها إلى أكبر شريحة ممكنة، وطبيعة نشاطها فرضت عليها الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة من أجل تطوير أنشطتها ومنتجاتها وخدماتها وتحصيل أكبر حصة سوقية ممكنة. وبالفعل استطاعت أمازون أن تكون رائدة حتى في مجال التكنولوجيا الحديثة.

وقد استخدمت أمازون الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في جميع أنشطتها خاصة التسويقية منها مما زاد من مبيعاتها وبالتالي ارتفاع إيراداتها بسبب القدرة الهائلة للذكاء الاصطناعي في الوصول إلى الزبائن في جميع أنحاء العالم وتشخيص جميع احتياجاتهم. والشكل الموالي يوضح تطور إيرادات أمازون:

¹ - Jennifer Saibil, op-cit.

² - Amazon Staff, op-cit.

الشكل (03): إيرادات مبيعات أمازون السنوية من 2004 إلى 2023



المصدر: [https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-](https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom)

[of-amazoncom](https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom)

يوضح المنحنى البياني إيرادات مبيعات أمازون السنوية من عام 2004 إلى 2023 بالمليار دولار أمريكي، كما يظهر تزايداً كبيراً في الإيرادات على مر السنين؛ إذ بدأت الإيرادات بحوالي 6.92 مليار دولار في عام 2004، ووصلت إلى 574.78 مليار دولار في عام 2023، وهذا يشير إلى النجاح المستمر لأمازون وقدرتها على النمو والتوسع.

أيضاً يمكن ملاحظة أنّ النمو كان ثابتاً حتى عام 2010، ولكن بعد ذلك بدأت الإيرادات في الارتفاع بشكل كبير، هذا قد يكون نتيجة لعدة عوامل بما في ذلك التوسع في الخدمات والمنتجات ودمج الذكاء الاصطناعي فيهما، والنمو في السوق الإلكترونية، والتحول في سلوك المستهلك.

كما يعكس هذا المنحنى البياني نجاح أمازون في زيادة إيراداتها بشكل كبير على مر السنين، وهو مؤشر على قوة الشركة وقدرتها على النمو في سوق التجارة الإلكترونية المتغير باستمرار، كما يعكس القدرة الفريدة لأمازون على التكيف مع التغيرات في السوق واستغلال الفرص الجديدة نتيجة فعالية وقوة العملية التسويقية فيها.

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتسويق خدمات أمازون

تستخدم أمازون العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تسويق خدماتها وتتمثل أبرز هذه التطبيقات في:

1- روبوتات الدردشة

تظهر الأبحاث أن روبوتات الدردشة ستعمل على تشغيل 95% من جميع تفاعلات دعم العملاء بحلول عام 2025، وهذا ليس مفاجئاً نظراً لأن 62% من العملاء منفتحون على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة التسوق الخاصة بهم، ويتوقع 88% من الشركات تسريع مبادراتها الرقمية. وبطبيعة الحال، قطعت أمازون خطوات كبيرة في استخدام تقنية chatbot، فهو يستخدم كأداة لترتيب القوالب حيث يتحكم نموذج الذكاء الاصطناعي في مفردات برنامج الدردشة الآلية عن طريق الاختيار من بين قوالب الاستجابة المكتوبة يدوياً. هذه القوالب هي في الواقع أشكال عامة من الجمل مع متغيرات لأسماء المنتجات، والجداول الزمنية للتسليم، والتواريخ، والأسعار، وما إلى ذلك.

على سبيل المثال في حالة إلغاء الطلب، في هذا السيناريو يتلقى نموذج الذكاء الاصطناعي سياق الحوار ومعلومات حول ملف تعريف حساب العميل، وعند تلقي استجابة العميل كمدخل، يطبق مصنف القالب آلية الاهتمام، وهي تقنية لاستخدام الأجزاء الأكثر صلة بتسلسل الإدخال بمرونة، ويساعد هذا في تحديد الكلمات الموجودة في الرد، وهو أمر مفيد بشكل خاص لتصنيفه.

ويتضمن نموذج الذكاء الاصطناعي قوالب جديدة مع القليل من العمل الإضافي بسبب تدريبه المسبق على مجموعة بيانات من التفاعلات بين ممثلي خدمة العملاء والعملاء أنفسهم.

ونظراً لكيفية تمكين روبوتات الدردشة للتواصل مع العميل، فمن الواضح أن أعمال التجارة الإلكترونية يمكن أن تستفيد أيضاً من استخدام روبوتات الدردشة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي¹.

2- توصيات المنتجات الشخصية

منذ أيامها الأولى تقدم أمازون توصيات مخصصة للمنتجات كأسلوب تسويقي يمكن الشركة من الاستمرار في الفوز بحصة سوقية أكبر ومواصلة إرضاء العملاء من خلال توقع احتياجاتهم بدقة من خلال

¹- Lucy Manole, [Amazon's Flywheel Approach: How The Tech Giant Uses AI](https://www.zentail.com/blog/amazons-flywheel-approach-how-amazon-uses-ai), website: <https://www.zentail.com/blog/amazons-flywheel-approach-how-amazon-uses-ai>, seen: 07/05/2024 at 05:00 pm.

توصيات المنتجات المخصصة، يعتبر إلى حد بعيد العنصر الأكثر تطوراً في جهود التجارة الإلكترونية للشركة.

توصيات المنتج متاحة عبر كل صفحة وقناة وجهاز من أمازون، حيث تظهر الأبحاث أن 45 أداة توصية مختلفة تظهر على الصفحة الرئيسية للتطبيق وحدها، مما يمثل ثغاني أمازون في الترويج لاكتشاف المنتجات.

وبحسب تقرير للباحثين الذين عملوا على خوارزمية التوصية في أمازون، فإن الخوارزمية تعمل عن طريق مطابقة المشتريات السابقة لكل مستخدم مع منتجات مماثلة، ثم يقوم بتجميع هذه المنتجات المماثلة في قائمة توصيات لكل مستخدم. وتتمثل الفكرة في إنشاء توصيات تتوافق بشكل أوثق مع ما يحتمل أن يشتريه المستخدم من التوصيات التي يتم إنشاؤها باستخدام عمليات الشراء التي يجريها عملاء مشابهون آخرون. فمنذ لحظة تسجيل دخول العميل، سيتم تقديم رؤوس توصيات مختلفة له، عندما ينقرون على أحد هذه الرؤوس، مثل "موصى به لك"، سيتم نقلهم إلى صفحة أخرى حيث يتم إدراج توصيات المنتجات المخصصة الخاصة بهم ويمكن تصنيفها حسب معايير مختلفة، بما في ذلك نوع المنتج ومراجعات العملاء والمزيد.

وتساعد هذه التقنية أمازون على فهم السياق والهدف من وراء استعلامات بحث العملاء بشكل كامل حتى يتمكنوا من معرفة سبب بحث الزائرين عن منتجات معينة وبالتالي تجميع قائمة من شأنها أن تؤدي إلى تحويلات أعلى. الأمر الذي يؤدي إلى تحسين تجربة المستخدم عند التسوق على أمازون، مما قد يؤدي إلى تحسين ولاء المستخدمين وقيمتهم مدى الحياة¹.

3- تحسين قوائم المنتجات والخدمات باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تعد صفحات تفاصيل المنتج مصدراً رئيسياً للمعلومات لمتسوقي أمازون، لكن إنشاء عناوين وأوصاف مقنعة للمنتجات قد يستغرق الكثير من وقت وجهد البائعين، ونتيجة لذلك تكون بعض صفحات التفاصيل أكثر شمولاً وإفادة من غيرها، هنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي التوليدي فهو يساعد البائعين على توفير معلومات أكثر ثراء مع عمل أقل، فهو يقلل من الحاجة إلى إدخال أجزاء متعددة من بيانات

¹- Megan Jarrell, **How Amazon Uses AI in eCommerce – Two Use-Cases**, website: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-at-amazon>, seen: 07/05/2024 at 05:23

المنتج المحددة، ودمجها في خطوة واحدة فقط، وهذا يوفر الوقت للبائعين، وينتج قوائم منتجات وخدمات أكثر شمولاً ويساعد العملاء على اتخاذ قرارات شراء أكثر ثقة¹.

4- خدمة الزبائن

يستخدم مساعد أمازون الافتراضي Alexa، الذكاء الاصطناعي لتقديم إجابات سريعة ودقيقة لأسئلة العملاء. تم دمج Alexa في مجموعة متنوعة من منتجات أمازون، بما في ذلك مكبر الصوت الذكي Echo، ويمكن استخدامه للإجابة على الأسئلة حول المنتجات وتقديم الطلبات وغير ذلك، ومن خلال استخدام الذكاء الاصطناعي للتعامل مع استفسارات خدمة العملاء، تستطيع أمازون تقليل العبء الواقع على ممثلي خدمة العملاء من البشر وتوفير تجربة أكثر كفاءة وملاءمة للعملاء².

5- التسوق الصوتي المعتمد على Alexa

تدعي أمازون أن مساعدتها الصوتي Alexa يسمح للمستخدمين بالعثور على المنتجات وشراؤها والسير خلال عملية الدفع باستخدام المطالبات الصوتية بدلاً من النقر أو النقر على الشاشة. وهذا وفقاً لشركة أمازون، إذ يسمح للعملاء بالتحكم في تجربة الدفع الخاصة بهم دون استخدام اليبدين.

وبشكل عام يهدف تطبيق الذكاء الاصطناعي هذا إلى زيادة الراحة للعملاء الذين يتسوقون على أمازون، بدءاً من إنشاء قائمة تسوق وحتى الحصول على توصيات من Alexa.

بالنسبة لشركة أمازون فإن هذا الاستثمار في الذكاء الاصطناعي يمكن الشركة من محاولة تعزيز مكانتها في السوق من خلال الحفاظ على ميزة في توفير الراحة للمستهلكين، تشرح أمازون كيفية عمل Alexa بشكل عام موضحة ما يلي³:

- "تستخدم الأجهزة [التي تدعم Alexa] تقنية مدمجة تطابق القول مع الأنماط الصوتية لكلمة التنبيه... عندما يكتشف الجهاز كلمة التنبيه، فإنه يرسل طلبك إلى سحابة أمازون الآمنة، حيث إمكانات السحابة الأكثر قوة تحقق من كلمة التنبيه أثناء معالجة الطلب. بعد التأكيد يتم إرسال الرد على طلبك إليك، على سبيل المثال عند القول لـ "Alexa، قم بتشغيل أفضل الأغاني من Amazon Music"، فإنها تستخدم تسجيل الطلب والمعلومات من Amazon Music لتشغيل أفضل الأغاني على جهاز المستخدم."

¹- Amazon Staff, **op-cit**.

²- Anil Rana, **op-cit**.

³- Megan Jarrell, **op-cit**.

- تتشابه عملية التعلم الآلي وراء التسوق الصوتي المدعوم من Alexa، يمكن للمستخدم تنشيط Alexa والبدء في إدراج العناصر التي يرغب في البحث عنها أو شرائها أو إضافتها إلى قائمة التسوق الخاصة به عند إضافة عناصر إلى قائمة التسوق الخاصة بالعمل من خلال التسوق الصوتي من Alexa، يمكنهم الوصول إلى نسخة نصية من هذه القائمة في تطبيق Alexa الخاص بهم وإجراء التغييرات لاحقاً¹.

6- التنبؤ بالمنتج

تبيع أمازون 4000 منتج كل دقيقة وتقدم خدماتها إلى أكثر من 185 دولة، ومع ذلك فإن الحجم الكبير للطلب يجعل الحفاظ على مستويات مخزون المنتجات الفائضة باهظ التكلفة.

فعلى الرغم من أنه يمكن دراسة أنماط الشراء التاريخية لاتخاذ قرار بشأن إعادة تخزين المنتجات للسلع الأساسية المنزلية مثل أكياس القمامة أو منظفات الغسيل، فإن معظم العناصر تظهر تقلباً في الطلب بسبب عوامل خارجية، أي خارجة عن سيطرة أمازون، على سبيل المثال، كان من الصعب التنبؤ بالارتفاع المفاجئ في شراء البدلات الرياضية في أوائل عام 2020، حيث لم يتوقع أحد عواقب جائحة كوفيد-19. واليوم أحرزت أمازون تقدماً في مجالات مثل التعرف على الصور، التعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية لتصميم نماذج التنبؤ التي تساعد في اتخاذ قرارات دقيقة عبر فئات المنتجات والخدمات المختلفة².

7- الذكاء الاصطناعي في متاجر Amazon Go

تعد متاجر Amazon Go مثلاً رئيسياً على دور الذكاء الاصطناعي في إحداث ثورة في صناعة البيع بالتجزئة، تستخدم هذه المتاجر التي لا تحتوي على أمين صندوق رؤية الكمبيوتر ودمج أجهزة الاستشعار والتعلم العميق للسماح للعملاء بالدخول واستلام العناصر والخروج ببساطة، مع معالجة عملية الدفع تلقائياً بواسطة الذكاء الاصطناعي، يخلق هذا المزيج من الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا البيع بالتجزئة تجربة تسوق سلسلة³.

¹- Megan Jarrell, **op-cit**.

²- Lucy Manole, **op-cit**.

³ - Power of AI: Amazon's Innovative Approach, **op-cit**.

8- الدفع باستخدام راحة اليد

استخدمت أمازون الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير Amazon One، وهي خدمة هوية سريعة ومريحة بدون تلامس تمكن العملاء من استخدام راحة يدهم لإجراء الدفعات أو التحقق من أعمارهم أو إدخال المواقع.

لتدريب نموذج الذكاء الاصطناعي، استخدم علماء أمازون الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء ملايين الصور المولدة صناعياً لراحة اليد وبنية الوريد تحت الجلد، يقدم Amazon One معدل دقة يبلغ 99.9999%، وهو ما يتجاوز دقة البدائل البيومترية الأخرى، بل إنه أكثر دقة من مسح القزحيتين. يمكن استخدام Amazon One في جميع متاجر Whole Foods Market التي يزيد عددها عن 500 متجر في الولايات المتحدة وفي أكثر من 100 موقع للعملاء في جميع أنحاء البلاد، بما في ذلك متاجر Crunch Fitness ومتاجر Hudson في المطارات والعديد من الملاعب وأماكن الترفيه¹.

9- الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء إعلانات أكثر جاذبية

يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي المعلنين على جعل إعلاناتهم أكثر جاذبية وغنية بصرياً ويقدم تجربة إعلانية أفضل للعملاء، باستخدام Amazon Ad Console يقوم المعلنون ببساطة بتحديد منتجهم والنقر على "إنشاء"، في ثوانٍ معدودة، توفر الأداة سلسلة من الصور المتعلقة بنمط الحياة والعلامة التجارية².

10- الإعلان القائم على الذكاء الاصطناعي

تسمح توصيات أمازون الدقيقة والبحث عالي الأداء للشركة بإقران المنتجات والخدمات المناسبة مع المشتريين المناسبين، ومن الواضح أن هذا جعل الموقع محبوباً للعملاء، حيث أفاد حوالي 89% من المشتريين أنهم أكثر عرضة لشراء منتجات وخدمات من أمازون أكثر من أي منصة أخرى، ومع ذلك فإن ما يتم التفاوضي عنه غالباً هو مدى جاذبية أمازون للمعلنين.

إن تمتلك أمازون الشئيين الرئيسيين اللذين يبحث عنهما المعلنون وهما:

- وجود جمهور كبير ومخلص من المشتريين ليستهدفه المعلنون؛
- أنها ممتازة في لعب دور الوسيط، وذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي لتوجيه الإعلانات إلى العملاء المناسبين.

¹- Amazon Staff, op-cit.

²- Ibid.

يقوم المعلنون بالترويج من خلال أمازون على أساس الدفع لكل نقرة، يعتبر فوز للمعلنين الذين يعرفون أن منتجاتهم وخدماتهم يتم عرضها فقط على المتصفحات التي لديها احتمال كبير للشراء، وهو فوز كبير لشركة أمازون لأن الشركة تحصل على مضاعفة المبيعات، حيث أن أمازون لا تباع منتجات بمليارات الدولارات فحسب، بل تحصل على أموال بمليارات الدولارات مقابل إجراء تلك المبيعات.

لقد كان هذا العمل الإعلاني المربح ينمو بسرعة، حيث في عام 2020 حققت أمازون 20 مليار دولار من الإيرادات من دخل الإعلانات، وهذا يعني أن توصيات الذكاء الاصطناعي والبحث المحسن من أمازون لا تؤدي إلى تحقيق ما يقرب من 60 مليار دولار من المبيعات فحسب، بل إنها تخلق أيضًا فرصة لتحقيق 20 مليار دولار إضافية عبر الإعلانات التي تستهدف الذكاء الاصطناعي¹.

كخلاصة يمكن القول أن استخدام أمازون المبتكر للذكاء الاصطناعي أضفى معايير جديدة في التجارة الإلكترونية وتجارة التجزئة. فمن التخصيص إلى الخدمات اللوجستية، ومن المساعدين الصوتيين إلى المتاجر التي لا يتوفر فيها أمين الصندوق، وتواصل أمازون دفع حدود ما يمكن أن يحققه الذكاء الاصطناعي، ومع استمرار عملاق التكنولوجيا في الاستثمار بكثافة في أبحاث وتطوير الذكاء الاصطناعي فلا يمكن تخيل ما يخبئه المستقبل لشركة أمازون وكيف سيشكل الذكاء الاصطناعي مشهد البيع.

¹- Benj Cohen, **How AI Powers Amazon's Success**, website: [Here's How AI Powers Amazon's Success | Industrial Distribution \(inddist.com\)](https://www.inddist.com/2024/05/08/how-ai-powers-amazon-success/), seen: 08/05/2024 at 09:32 pm.

خلاصة الفصل

من خلال ما سبق يمكن القول أنّ للذكاء الاصطناعي تأثير عميق على عملاقي التكنولوجيا جوجل وأمازون، فقد نجحت هاتان الشركتان في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي بذكاء وإبداع في مختلف مجالات عملهما، محدثتان نقلة نوعية في خدماتهما ومنتجاتهما، ومعرزتان مكانتيهما كرواد في هذا المجال المتطور. ففي جوجل Google برز الذكاء الاصطناعي كمحرك رئيسي لتطوير منتجاتها وخدماتها، بدءاً من محرك البحث الشهير، وصولاً إلى أنظمة الترجمة، ومساعدتها الذكي Google Assistant، كما أتاحت تقنيات التعلم الآلي قدرات هائلة لفهم احتياجات المستخدمين بشكل أفضل، وتقديم تجارب مخصصة تلبي تطلعاتهم بدقة، كما ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات جوجل في تسويق خدماتها، وتطوير تقنيات جديدة للواقع المعزز والافتراضي.

من ناحية أخرى أمازون Amazon، فقد استثمرت بشكل مكثف في توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت، من خلال توصيات المنتجات والخدمات المخصصة، وتطوير منظومتها اللوجستية، وتحسين تجربة العملاء، وتوسيع نطاق أعمالها، فتعتمد منصتها للتجارة الإلكترونية بشكل كبير على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات ذكية للمنتجات والخدمات، وتحسين عمليات الفرز والتخزين، واختصار مدة توصيل الطلبات. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير مساعدتها الذكي Alexa، وتحسين قدراتها على فهم الأوامر وتلبية احتياجات المستخدمين.

وبناء على ما سبق يستنتج أنّ الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل هو محرك قوي للابتكار والتغيير، ومع ذلك يجب التذكر دائماً أنّ الذكاء الاصطناعي هو أداة، والقيمة الحقيقية تأتي من كيفية استخدام هذه الأداة لتحسين الحياة.

الخاتمة العامة

من خلال هذه الدراسة التي تم تناول فيها موضوع استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات، مع عرض تجربتي شركتي جوجل وأمازون، يمكن القول أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحدثت ثورة حقيقية في مختلف جوانب التسويق بصفة عامة وفي تسويق الخدمات بصفة خاصة، بدءاً من فهم سلوكيات العملاء وتحديد احتياجاتهم، وصولاً إلى تصميم حملات تسويقية مخصصة وفعالة، وانتهاءً بتقديم تجارب عملاء فريدة ومميزة.

وقد تمكنت شركتي جوجل Google وأمازون Amazon كنموذجين رائدين في مجال استخدام التكنولوجيا المتطورة، من تجسيد تجارب واقعية حول كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج مذهلة في مجال التسويق، وهذا من خلال الاستثمار المكثف في أبحاث وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتطوير أدوات ومنصات ذكية تتيح للشركات الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي بشكل في تطوير أنشطتها التسويقية بشكل ميسر.

✓ اختبار فرضيات الدراسة:

تم من خلال الدراسة اختبار الفرضيات التي تم الانطلاق منها وقد كانت نتائجها كما يلي:

- **الفرضية الرئيسية:** والتي تنص على "تتجلى استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات شركتي جوجل وأمازون في تحسين منتجاتها وتعزيز كفاءة العمليات فقط؛ إذ تبين من خلال الدراسة أن شركتي جوجل وأمازون تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات من أجل تحسين وتعزيز كفاءة العمليات، إضافة إلى تعزيز التفاعل مع العملاء من خلال تحسين قدرتهما على التنبؤ بسلوكيات العملاء واحتياجاتهم وخلق تجارب فريدة للعملاء ومنه يتم رفض الفرضية.

- **الفرضية الفرعية الأولى:** والتي تنص على "تستخدم شركة جوجل الذكاء الاصطناعي لتعزيز خدماتها عبر مجالات مختلفة؛ إذ بينت الدراسة أن شركة جوجل الذكاء الاصطناعي تستخدم الذكاء الاصطناعي بطرق متعددة لتحسين تجارب المستخدمين وتعزيز خدماتها عبر مجالات مختلفة، تشمل هذه المجالات التعلم الآلي الذي يحسن نتائج البحث ويعزز تقنيات التعرف على الصور، كما تعتمد جوجل أيضاً على معالجة اللغات الطبيعية لفهم اللغة البشرية، وبالتالي يتم قبول الفرضية.

- **الفرضية الفرعية الثانية:** والتي تنص على "تستخدم شركة أمازون الذكاء الاصطناعي لتطوير منتجاتها، ولتحسين التكلفة؛ إذ أثبتت الدراسة أن شركة أمازون تستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير منتجاتها، تحليل

اتجاهات التسوق لتوقع مشتريات العملاء وإدارة المخزون بفعالية، تحسين سلسلة التوريد، كما تستخدم أمازون خوارزميات متطورة لتحسين التكلفة وسرعة الشحن، ومنه يتم قبول الفرضية.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** والتي تنص على "ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين تسويق خدمات شركة جوجل وزيادة إيراداتها السنوية"؛ إذ أثبتت الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في تحسين تسويق خدمات شركة جوجل وأيضا في زيادة إيراداتها السنوية، ويتجلى ذلك في اعتماد جوجل على خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المستخدم وتكييف الإعلانات لتكون أكثر استهدافاً وملاءمة، مما زاد من عائد الاستثمار، كما استخدمت التحليلات التنبؤية لفهم احتياجات المستخدمين بشكل أفضل وتحسين استراتيجيات التسويق، ومنه يتم قبول الفرضية.

- **الفرضية الفرعية الرابعة:** والتي تنص على "تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين استراتيجيات أمازون التسويقية؛ إذ بينت الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تحسين استراتيجيات أمازون التسويقية، فهي تساهم في فهم سلوك العملاء واحتياجاتهم، مما يمكنها من تخصيص الإعلانات وتقديم توصيات مخصصة لكل مستخدم، كما تساهم في تحسين إدارة المخزون وضمان توفر المنتجات المطلوبة، مما يعزز تجربة التسوق عبر منصتها، وعليه يتم قبول الفرضية.

✓ نتائج الدراسة:

تمثلت نتائج الدراسة في نتائج نظرية ونتائج خاصة بالدراسة التطبيقية وهي كالتالي:

✓ نتائج الدراسة النظرية: تتمثل أبرز النتائج النظرية فيما يلي:

- يتوسع دور الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ولا سيما في مجال الأعمال وبالأخص في تسويق الخدمات؛

- يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل مخاطر السوق من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات والمستندات في الوقت الفعلي؛

- تبرز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مساعدة المؤسسات على فهم سلوك العملاء وتفضيلاتهم كما تساهم أيضا في التنبؤ باتجاهاتهم المستقبلية؛

- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام الروتينية مما يوفر المزيد من الوقت؛

- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية تسويق الخدمات ابتداء من تطوير الخدمة وصولاً إلى تقديم تجربة فريدة ومميزة للعملاء؛

- لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في الإعلانات، حيث تساهم في تصميم إعلانات أكثر جاذبية.

✓ نتائج الدراسة التطبيقية:

- جوجل وأمازون من الشركات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، بحيث يستثمران بشكل مكثف على أبحاث الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛

- تقدم كل من جوجل وأمازون مجموعة واسعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أبرزها Gemini لجوجل و Alexa بالنسبة لأمازون؛

- تدرك كلتا الشركتان أهمية التطوير المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي، فهو ميزة تنافسية حاسمة يظهر ذلك من خلال التوسع المستمر، حيث تطلق الشركتان بشكل دوري تطبيقات ونماذج جديدة وفي نفس الوقت تحسن من قدرات التطبيقات والنماذج القائمة حالياً؛

- تعتمد جوجل وأمازون على تحسين خدماتهما من خلال دمج الذكاء الاصطناعي، يتجلى ذلك في محركات البحث، الإعلانات، والخرائط بالنسبة لجوجل، بينما تركز أمازون على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التسوق، إدارة المخزون، وتقديم توصيات مخصصة للعملاء، مما يعزز من رضا العملاء وزيادة المبيعات؛

- تعمل جوجل على تعزيز قدرات مساعدتها الافتراضي Google Assistant من خلال الذكاء الاصطناعي، مما يتيح له فهم الأوامر الصوتية بشكل أفضل وتقديم ردود أكثر دقة وفعالية، بينما تواصل أمازون تطوير إمكانيات Alexa لجعلها أكثر تكاملاً مع الأجهزة المنزلية الذكية؛

- يعد الذكاء الاصطناعي ساحة معركة حقيقية بين الشركتين، كل منهما يسعيان إلى الهيمنة في هذا المجال نظراً إلى شدة المنافسة بينهما.

✓ التوصيات والمقترحات:

من خلال دراسة موضوع استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات يمكن

الخروج بالتوصيات التالية التي من شأنها أن تساهم ولو بقدر بسيط في إثراء هذا الموضوع من خلال:

- الاقتداء بشركتي جوجل وأمازون في مجال الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛
- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للشركات والمختصين في مجال التسويق لتعريفهم بإمكانيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استغلالها بفعالية؛
- تشجيع الشركات على اعتماد منصات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتوقع سلوك العملاء وتخصيص الحملات التسويقية؛
- الاستثمار في تقنيات مثل التعلم الآلي وروبوتات الدردشة لتعزيز تجربة العملاء؛
- استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجات وتوقعات العملاء بشكل أفضل؛
- تطوير أنظمة تفاعلية ذكية مثل المساعدين الافتراضيين لتقديم دعم فوري وفعال للعملاء.

✓ أفاق البحث:

- تعتبر دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الدراسات الحديثة، خاصة إذا تعلق الأمر باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال وتسويق الخدمات، وفي ختام هذه الدراسة يمكن اقتراح بعض المواضيع التي تمثل إشكاليات لبحوث أخرى مستقبلاً مثل:
- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات التسويقية؛
 - أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الصورة الذهنية؛
 - مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات.

قائمة المراجع

- 1- إبراهيم الخلق الملكاوي، إدارة المعرفة - الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2007.
- 2- أحمد شاكر العسكري، التسويق (مدخل إستراتيجي)، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1، عمان - الأردن - 2000.
- 3- أحمد فوزي ملوخية، نظم المعلومات الإدارية، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية - مصر -، 2009.
- 4- أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة - مصر -، 2018.
- 5- أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة- مصر -، 2020.
- 6- ايفران توريان، ترجمة سرور علي إبراهيم سرور، نظم دعم القرارات ونظم الخبرة، دار المريخ للنشر، الرياض - السعودية -، 2000.
- 7- بشير بودية، طارق قندوز، أصول ومضامين تسويق الخدمات، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان - الأردن -، 2016.
- 8- ثامر البكري، التسويق: أسس ومفاهيم معاصرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، عمان، 2006.
- 9- حميد الطائي، بشير العلق، إدارة عمليات الخدمة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ط4، عمان - الأردن -، 2009.
- 10- حميد الطائي، بشير العلق، مبادئ التسويق الحديث "مدخل شامل، ط4، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- 11- زاهر عبد الرحيم عاطف، تسويق الخدمات، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2011.

- 12- زكريا أحمد عزام وآخرون، **مبادئ التسويق الحديث**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط3، عمان-الأردن-، 2011.
- 13- زكي خليل المساعد، **تسويق الخدمات وتطبيقاته**، ط2، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2010.
- 14- صلاح الشنواني، **الإدارة التسويقية الحديثة**، دار النهضة العربية، بيروت، 1979.
- 15- عادل عبد النور، **مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي**، دار الفيصل الثقافية، الطبعة الأولى، الرياض - المملكة العربية السعودية-، 2005.
- 16- عبد الله موسي، أحمد حبيب بلال، **الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة - مصر-، 2019.
- 17- عبد الهادي زين، **الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة - مصر-، 2000.
- 18- عبير أسعد، **الذكاء الصناعي وتطبيقاته**، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، - الأردن-، 2017.
- 19- علي توفيق الحاج أحمد، سمير محمود عودة، **تسويق الخدمات**، دار الإعمار للنشر والتوزيع، ط1، عمان-الأردن-، 2011.
- 20- محمد ابراهيم عبيدات، **أساسيات التسعير في التسويق المعاصر (مدخل سلوكي)**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2004.
- 21- محمود الصميدعي، **استراتيجيات التسويق - مدخل كمي وتحليلي-**، دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2000.
- 22- محمود جاسم محمد الصميدعي، **مداخل التسويق المتقدم**، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان - الأردن-2000.
- 23- محمود جاسم الصميدعي، **ردينة عثمان يوسف، إدارة التسويق (مفاهيم وأسس)**، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان - الأردن - 2006.

- 24- محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، **تسويق الخدمات**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان-الأردن-، 2010.
- 25- محمود مصطفى، **التسويق الاستراتيجي للخدمات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان-الأردن، 2003.
- 26- منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، **مقدمة في نظم المعلومات الإدارية - المفاهيم الأساسية والتطبيقات**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية - مصر-، 2003.
- 27- ناجي معلا، رائف توفيق، **أصول التسويق -مدخل تحليلي-**، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان - الأردن - 2005.
- 28- نوري منير، **نظم المعلومات المطبق في التسيير**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012.
- 29- هاني حامد الضمور، **إدارة قنوات التوزيع**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان- الأردن- 1991.
- 30- هاني حامد الضمور، **تسويق الخدمات**، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر، الجامعة الأردنية، 2008.

ثانيا: المذكرات والرسائل

- 1- أسماء جاب الله وآخرون، **دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية -دراسة ميدانية على مؤسسة كوندور بالجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي - الجزائر - 2021/2020.
- 2- عبد الناصر علالوش، سعيد مغريش، **أثر الإعلان الإلكتروني على سلوك المستهلك - دراسة حالة خدمات شركة جوجل الاعلانية**، مذكرة مقدمة لمتطلبات شهادة الماستر في العلوم التجارية، تخصص تسويق الخدمات، جامعة جيجل، 2016/2015.
- 3- ياسمينه ياسع، **دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة - دراسة حالة شركة القطن الممتص socothy**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة

الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة -بومرداس-، الجزائر، 2010-2011.

ثالثاً: المجالات والملتقيات والمحاضرات

- 1- الأسد صالح الأسد، الذكاء الاصطناعي: الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المركز الجامعي تيبازة - الجزائر -، المجلد 07، العدد 01، 2023.
- 2- أمال عبدي، تسويق الخدمات، محاضرات موجهة لطلبة سنة ثالثة ليسانس تخصص تسويق، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، 2024/2023.
- 3- بوزيد سفيان، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم - الجزائر -، المجلد 12، العدد 01، 2022.
- 4- خوالد أبو بكر وآخرون، أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في المؤسسة الاقتصادية، الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكيكدة - الجزائر -، 2012.
- 5- سعاد بويحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة - الجزائر - المجلد 6، العدد 4، 2022.
- 6- عبد الجليل طواهرير وآخرون، إعادة الهيكلة التنظيمية كأداة لتعزيز تنافسية المنظمات - شركة جوجل الفابت نموذجا، مجلة الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة، جامعة تيسمسيلت- الجزائر - المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2021.
- 7- عبد الوهاب إيمان، أثر تفاعل بعض نظم الذكاء الاصطناعي والمستوى الدراسي على الوعي الذاتي وجودة الحياة لدى عينة من طلاب المرحلة العمرية 16-17 سنة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد 119، 2020.
- 8- غادة بنت علي سعد القحطاني، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، كلية التربية - المملكة العربية السعودية -، المجلد 6، العدد 55، 2022.

قائمة المراجع

- 9- فيروز قطاف، تسويق الخدمات، مطبوعة موجهة لطلبة سنة أولى ماستر تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2015/2014.
- 10- قحايرية سيف الدين، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة Amazon، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة - الجزائر-، المجلد السابع، العدد 02، 2021.
- 11- محمود محمد مهني، استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، المعهد الكندي العالي لتكنولوجيا الإعلام الحديث، العدد الثامن، جانفي 2022.
- 12- مكاوي مرام عبد الرحمان، الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، أرامكو المملكة العربية السعودية، المجلد 67، العدد 06، 2018.

رابعاً: المواقع الإلكترونية

- 1- جيمس مانیکا، أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي والغرض من استخدامه:

<https://blog.google/intl/ar-mena/company-news/technology/asbb-lhtmm-blthk-/lstnaay-ai-olghrd-mn-stkhdmh>

✓ المراجع باللغة الأجنبية

أولاً: الكتب

- 1- Jha. SM, **services marketing**, Himalaya Publishing House, Mumbai, 2000.
- 2- Philip Kotler et Bernard Dubois, « **Marketing management** », 7ome edition, public union, 1993.
- 3- Sylver Martin, Jean Pierre Vedrine, «**Marketing, les concepts clés** », édition Chchole, Alger, 1996.

ثانياً: المجلات باللغة الأجنبية

- 1- Erik Hermann, **Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective**, Journal of Business Ethics, vol 179, 2022.

- 2- Kunal L. Gaikwad, Ms. Ranjana Gautam, **Artificial Intelligence and its Application in Today's Marketing Context**, International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR), Volume 5, Issue 5, September-October 2023.
- 3- Ming-Hui Huang & Roland T. Rust, **A strategic framework for artificial intelligence in marketing**, Journal of the Academy of Marketing Science, vol 49, 2021.
- 4- Neha Saini, **RESEARCH PAPER ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE & ITS APPLICATIONS**, International Journal for Research Trends and Innovation (www.ijrti.org), Department of Computer Science & IT, SDAM College Dinanagar, Volume 8, issue 4, 2023.
- 5- Sonali Nanayakkara, **Application of Artificial Intelligence in Marketing Mix: A Conceptual Review**, International Conference on Business and Information (ICBI), Faculty of Commerce and Management Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka, 2020.

ثالثا: المواقع الأجنبية

- 1- **about google**, <https://about.google/products/>.
- 2- Alessandro Colarossi, *8 Super-Helpful AI Features in Google Ads*, website: <https://www.wordstream.com/blog/ws/2023/12/04/google-ads-ai>.
- 3- Amazon Store, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/amazon-store>.
- 4- **Amazon Devices and Services**, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/devices-services>.
- 5- Amazon Staff, **Our commitment to the responsible use of AI**, website: <https://www.aboutamazon.com/news/company-news/amazon-responsible-ai>.
- 6- **Amazon Web Services**, website: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/amazon-web-services>.
- 7- Anil Rana, **How Amazon Uses Artificial Intelligence?**, website: <https://www.seasiainfotech.com/blog/how-amazon-uses-artificial-intelligence>.
- 8- Anton Marchenko, **12 Tips for Making the Most Out of AI-Generated Ad Creatives**, website: <https://brightbid.com/blog/12-tips-for-managing-ai-generated-ad-creatives>.
- 9- Arjun Sha, **Google PaLM 2 AI Model: Everything You Need to Know**, website: <https://beebom.com/google-palm-2-ai-model>.

- 10- **Artificial Intelligence in Business Management: A Revolution in the Making**, Topic online at : <https://leadershiptribe.com/blog/artificial-intelligence-in-business-management-a-revolution-in-the-making#:~:text=The%20Impact%20of%20Artificial%20Intelligence,time%20data%2C%20and%20optimize%20operations.>
- 11- Benj Cohen, **How AI Powers Amazon's Success**, website: [Here's How AI Powers Amazon's Success | Industrial Distribution \(inddist.com\).](https://inddist.com/ai-powers-amazon-success/)
- 12- Bernard Marr, **How Amazon Uses Artificial Intelligence: The Flywheel Approach**, website: <https://bernardmarr.com/how-amazon-uses-artificial-intelligence-the-flywheel-approach.>
- 13- Cameron Hashemi-Pour, **Google Gemini (formerly Bard)**, website: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/Google-Bard.>
- 14- Daniel Højris Bæk, **How Google uses AI (artificial intelligence) in search**, website: <https://seo.ai/blog/google-ai-artificial-intelligence.>
- 15- Erin Lawrence, **Amazon Alexa: A complete guide to using the voice assistant**, website : [Amazon Alexa: A Complete Guide to Using This Voice Assistant | Digital Trends.](https://www.digitaltrends.com/voice-assistants/amazon-alexa-a-complete-guide-to-using-this-voice-assistant/)
- 16- google, <https://ai.google/discover/foundation-models.>
- 17- googel ads, [https://ads.google.com/intl/en_us/home/campaigns/ai-powered-ad-solutions/.](https://ads.google.com/intl/en_us/home/campaigns/ai-powered-ad-solutions/)
- 18- Imagen, <https://imagen.research.google.>
- 19- Imagen2: <https://deepmind.google/technologies/imagen-2.>
- 20- Jennifer Saibil, **5 Ways Amazon Is Using AI to Revolutionize Its Business**, website: <https://www.fool.com/investing/2023/06/18/5-ways-amazon-is-using-ai-to-revolutionize-its-bus.>
- 21- Jeramy Johnson, **What is Alexa? How it works and what it can do**, website: [What is Alexa? How it works and what it can do | Android Central.](https://www.androidcentral.com/what-is-alexa-how-it-works-and-what-it-can-do/)
- 22- Kinza Yasar, **Amazon**, website: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/Amazon.>
- 23- Kinza Yasar, **What is Amazon?**, website: [What is Amazon? Definition and Company History of Amazon.com \(techtarget.com\).](https://www.techtarget.com/whatis/definition/Amazon.)
- 24- Lucy Manole, **Amazon's Flywheel Approach: How The Tech Giant Uses AI**, website: <https://www.zentail.com/blog/amazons-flywheel-approach-how-amazon-uses-ai.>
- 25- Maria Diaz, **What is Gemini? Everything you should know about Google's new AI model**, website: https://www.zdnet.com/article/what-is-google-gemini/#google_vignette.

- 26- **Marketing strategies**, website: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-strategies/automation/benefits-of-artificial-intelligence/>.
- 27- Martin Broadhurst, **How To Use AI Across the 7Ps Extended Marketing Mix (With Examples)**, November 18, 2022, website: <https://broadhurst.digital/blog/how-to-use-ai-in-the-7p-marketing-mix>.
- 28- **MedLM: generative AI fine-tuned for the healthcare industry**, website: <https://cloud.google.com/blog/topics/healthcare-life-sciences/introducing-medlm-for-the-healthcare-industry?hl=en>.
- 29- Megan Jarrell, **How Amazon Uses AI in eCommerce – Two Use-Cases**, website: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-at-amazon>.
- 30- Mohith Vasishta MVP, **What types of artificial intelligence does Google use?**, website: <https://www.quora.com/unanswered/What-types-of-artificial-intelligence-does-Google-use#:~:text=Google%20uses%20machine%20learning%20for,Google%20uses%20deep%20learning%20for>.
- 31- Palme2, <https://ai.google/discover/palm2>.
- 32- Parvin Mohmad, *Types of Artificial Intelligence Used by Google*, website: <https://www.analyticsinsight.net/types-of-artificial-intelligence-used-by-google/>.
- 33- **Power of AI: Amazon’s Innovative Approach**, website: <https://feminn.medium.com/power-of-ai-amazons-innovative-approach-ef2afada0490>.
- 34- Sarvesh Bagla, **Artificial Intelligence (AI) In Digital Marketing: A Comprehensive Guide**, website: <https://www.techmagnate.com/blog/ai-in-digital-marketing/>.
- 35- **The Role Of Artificial Intelligence In Understanding Search Intent**, website: <https://fastercapital.com/topics/the-role-of-artificial-intelligence-in-understanding-search-intent.html>.
- 36- **What is artificial intelligence (AI) ?** Article en line, <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>,
- 37- **Why we focus on AI (and to what end)**, website: <https://ai.google/why-ai>.

المخلص

تهدف الدراسة إلى البحث في استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق الخدمات، وقد تم عرض تجربتي شركتي جوجل وأمازون باعتبارهما من رواد استخدام الذكاء الاصطناعي كما يتمتعان بخبرة واسعة في هذا المجال.

وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركتان تستخدمان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من منتجاتهما وخدماتهما، فهما تملكان نماذج عديدة ومتنوعة من الذكاء الاصطناعي، كما تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركتان بشكل فعال في العملية التسويقية من خلال أتمتة المهام، تحليل البيانات، وفهم سلوك العملاء وتفضيلاتهم بهدف جعلهم يعيشون تجربة فريدة ومميزة.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تسويق الخدمات، شركة جوجل Google، شركة أمازون Amazon.

Abstract :

The study highlighted the exploration of the uses of artificial intelligence applications in marketing services, and the global experiences of Google and Amazon were presented, as they are pioneers in the use of artificial intelligence and enjoy extensive experience in this field.

The study found that the two companies use artificial intelligence applications in many of their products and services, and also have many models of artificial intelligence. Artificial intelligence also helps and contributes effectively to marketing trade through analytical skills, data analysis, and understanding customers and their preferences for the purpose of purchasing them. Live a unique and special experience.

Keywords : Artificial Intelligence Applications, Services marketing, Google, Amazon.