

عنوان المشروع:

تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة العملاء
بالتطبيق على مستشفيات دله بالرياض - (دراسة حالة)

مراد على باوزير

2021204882

بكالوريوس ادارة المشاريع

مشروع تخرج- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

جدول المحتويات

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	3
1.1 المقدمة:.....	4
1.2 مشكلة الدراسة.....	6
2.1.1 فجوات على المستوى النظري.....	6
2.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي.....	6
1.3 أهمية الدراسة.....	7
1.3.1 على المستوى النظري:.....	7
1.3.2 على المستوى التطبيقي:.....	7
1.4 أسئلة الدراسة.....	8
1.5 أهداف الدراسة.....	8
1.6 فرضيات الدراسة.....	8
1.7 نموذج الدراسة.....	9
1.8 منهجية البحث.....	9
1.9 الدراسة الميدانية.....	10
1.10 مخطط المشروع المقترح.....	11
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة والاطار النظري.....	12
2.1 المقدمة:.....	13
2.2 الذكاء الاصطناعي:.....	15
2.2.2 مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:.....	16
2.3 خدمة العملاء:.....	20
2.3.2 إبعاد جودة خدمة العملاء :.....	20
2.3.3 العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و خدمة العملاء.....	21
2.5 الخاتمة:.....	24
قائمة المراجع:.....	25
3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....	30
3.1 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:.....	31
3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:.....	31
3.2.1 استراتيجيات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) :.....	31
3.2.2 خدمة العملاء (المتغير التابع) :.....	31
3.3 تصميم البحث :.....	31
3.4 مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وطرق وتقنيات أخذ العينة.....	32
أنواع البيانات الأولية في مجال خدمة العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي.....	36
أمثلة حالات استخدام (Use Cases).....	37
طرق جمع البيانات الأولية.....	37
مثلة على البيانات الثانوية في هذا المجال:.....	38

38	1.تقارير وأبحاث رسمية
38	2.بيانات من قواعد بيانات طبية
38	3.إحصائيات من شركات تقنية أو استشارات صحية
38	4.بيانات من مؤتمرات أو ندوات طبية
39	5.معلومات من السجلات الحكومية والتقارير السنوية للمستشفيات
41	4.الفصل الرابع: التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة
42	4.1 المقدمة:
42	4.2 خصائص عينة الدراسة:
45	4.3 مكونات قياس صدق وثبات أدوات البحث:
48	4.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:
49	4.5 معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة:
50	4.6 نتائج اختبار صدق فرضيات البحث:
51	4.7 الخاتمة:

قائمة للأشكال والجداول المستخدمة للبحث	
شكل - 1	نموذج الدراسة
شكل - 2	منهجية البحث
شكل - 3	ابعاد جودة خدمة العملاء
شكل - 4	اهم طرق استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

بدأت الدراسة العلمية للذكاء الاصطناعي منذ منتصف الأربعينيات حول ما إذا كان بإمكان الآلات اتخاذ القرارات وفي الآونة الأخيرة، اهتمت عدة دراسات بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات المراجعين، وتقديم الخدمات بصورة أكثر كفاءة “Efficiency” وفعالية “Effectiveness” (احمد الشورى ابو زيد 2022) وتحسين عملية خدمة العملاء مما يحسن من تعزيز رضا العملاء و التماثل مع التوجه الاستراتيجي لمستشفيات دله في الاستمرار بالتميز على مستوى المنطقه بتقديم الرعاية الصحية والريادة في استخدام تقنيات الروبوتات والذكاء الاصطناعي خدمة للمراجعين منها الارتقاء بخدمات حجز المواعيد و التوجيه للمراجعين من خلال التخابط مع الروبوتات الذكية واعداد سيناريوهات وردود الية معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي .

كثير من التعريفات النظرية للذكاء الاصطناعي تدور حول قدرة الآلة على الرد مثل البشر أو القيام بأفعال تتطلب ذكاءً، ولكن بالنظر إلى أكثر التطبيقات الموجودة اليوم يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي 2024)

خدمة العملاء تشير إلى المساعدة التي توفرها المؤسسة لعملائها قبل شرائهم أو استخدامهم للمنتجات أو الخدمات أو بعدها. تتضمن خدمة العملاء إجراءات، مثل تقديم اقتراحات المنتجات أو استكشاف المشكلات والشكاوى وحلها أو الرد على الأسئلة العامة. كل تفاعل مع خدمة العملاء هو فرصة لتنمية عملك. خدمة العملاء الرائعة هي عامل التمييز التنافسي الذي يشجع على الولاء للعلامة التجارية وتقديرها (اوراكل 2024)

قامت دراسه ل Liss Jenneboer بعنوان تأثير المحادثات الافتراضية على ولاء العملاء : تؤدي روبوتات الدردشة الشبيهة بالبشر إلى قدر أكبر من الرضا والثقة بين العملاء، مما يؤدي إلى زيادة اعتماد روبوتات الدردشة أظهرت نتائج هذه الدراسة أن وجود صلة بين روبوتات الدردشة وولاء العملاء أمر محتمل جدًا. علاوة على ذلك، يعاني بعض العملاء من مفارقة الخصوصية بسبب التخصيص. وتناقش الآثار المترتبة على هذه الدراسة (Liss Jenneboer, 2024)

قامت دراسه ل Chiara Valentina Misischia and other بعنوان Chatbots في خدمة العملاء: أهميتها وتأثيرها على جودة الخدمة تجد روبوتات الدردشة طريقها بشكل متزايد إلى التجارة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية، حيث يفتح تنفيذها فرصًا واعدة لتحسين

خدمة العملاء. تبحث هذه الورقة في روبوتات الدردشة في هذا السياق، وتتناول جوانبها الوظيفية التي تؤدي بسرعة إلى تحسينات كبيرة في جودة الخدمة. أولاً، استناداً إلى مراجعة الأدبيات للمنشورات الحديثة في هذا المجال، يتم تقديم نظرة عامة على ميزاتها ووظائفها الرئيسية التي تؤكد أهمية روبوتات الدردشة لخدمة العملاء. ثانياً، يتم تقديم مساهمة إضافية من خلال تقديم فنيين من أهداف روبوتات الدردشة بناءً على تفانيها الوظيفي، أي "تحسين أداء الخدمة" و"تحقيق توقعات العملاء". الوظائف المتعلقة بالعملاء في Chatbots هي التفاعل والترفيه وحل المشكلات والاتجاهات والتخصيص. تتم مناقشة فئات chatbot بالتفصيل. تمت الإشارة إلى تأثيرها الإيجابي على جودة الخدمة، مما يشكل الهدف الوظيفي لروبوتات الدردشة، فضلاً عن إمكانات روبوتات الدردشة في خدمة العملاء.

بينما يتم استكشاف القدرات التقنية لروبوتات الدردشة، لا يوجد بحث متعمق حول تجربة المستخدم ودوافعه. تسلط الدراسات التي أجراها تشونغ وتريفيدي الضوء على أهمية فهم كيفية إدراك المستخدمين لروبوتات الدردشة لخدمة العملاء والتفاعل معها. تعتبر هذه المعرفة ضرورية لتصميم روبوتات الدردشة سهلة الاستخدام وتلبي توقعات العملاء.

تركز الأبحاث الحالية على روبوتات الدردشة التي تتعامل بكفاءة مع المعلومات، ولكن هناك فجوة فيما يتعلق بالذكاء العاطفي. تشير الدراسات التي أجراها أورلوسكي إلى أن المستخدمين قد يتوقعون مستوى معيناً من الاتصال العاطفي من تفاعلات خدمة العملاء. هناك حاجة إلى بحث حول كيفية تطوير برامج الدردشة الآلية لفهم مشاعر المستخدم والاستجابة لها، وبناء الثقة والعلاقات.

غالبًا ما تركز الأبحاث على روبوتات الدردشة التي تتعامل مع الاستفسارات الأساسية. هناك فجوة في فهم كيف يمكن لروبوتات الدردشة التعامل مع مشكلات العملاء المعقدة التي تتطلب استجابات دقيقة وفهماً عميقاً.

1.2 مشكلة الدراسة

عدم رضا المستفيدين من طريقه حجز المواعيد والخدمات الالكترونيه المقدمه لهم

1.2.1 فجوات على المستوى النظري

حيث ان هذه الخدمه تقدم بالشكل التقليدي عن طريق رقم الاتصال الموحد او حضور المستفيدين الى المستشفى لمعرفة الاوقات او المواعيد المتاحة للعيادات .

1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي

الكثير من الازخاء وعدم استغلال الامثل لجدول اعمال الطبيب وايضا عدم التجاوب مع جميع الاتصالات الواردة الى الرقم الموحد .

وفقا لما سبق كيف سيجسّن استخدام الذكاء الاصطناعي خدمة عملاء ومراجعين مستشفيات دله ؟

1.3 أهمية الدراسة

1.3.1 على المستوى النظري:

فهم التفاعلات المعقدة بين الإنسان والآلة يساعد البحث على فهم كيفية تفاعل العملاء مع أنظمة الذكاء الاصطناعي في سياق خدمة العملاء. يُمكن من خلال ذلك تحديد العوامل التي تؤثر على فعالية هذه التفاعلات، مثل نوع المهمة، وتعقيد المشكلة، وسمات الشخصية للعميل.

تطوير نظريات جديدة لخدمة العملاء يُمكن أن يُساهم البحث في تطوير نظريات جديدة لخدمة العملاء تأخذ بعين الاعتبار دور الذكاء الاصطناعي. يُمكن أن تشمل هذه النظريات مفاهيم جديدة مثل "الذكاء الاصطناعي التعاوني" أو "خدمة العملاء المُمكنة بالذكاء الاصطناعي".

تحديد التحديات الأخلاقية والقانونية يُمكن أن يُساعد البحث في تحديد التحديات الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء. يُمكن أن تشمل هذه التحديات قضايا مثل الخصوصية، والتحيز، والمساءلة.

1.3.2 على المستوى التطبيقي:

تحسين تجربة العملاء يُمكن أن يُساعد البحث في تطوير تقنيات ذكاء اصطناعي تُحسن من تجربة العملاء. يُمكن أن تشمل هذه التقنيات روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، وأدوات تحليل مشاعر العملاء، ونظم التوصيات المُخصصة.

زيادة كفاءة خدمة العملاء يُمكن أن يُساعد البحث في أتمتة مهام خدمة العملاء، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف. يُمكن أن تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، للإجابة على الأسئلة المتكررة، وتوجيه العملاء إلى الموارد المناسبة، وحل المشكلات البسيطة.

تخصيص خدمة العملاء يُمكن أن يُساعد البحث في تخصيص خدمة العملاء لتلبية احتياجات كل عميل على حدة. يُمكن أن تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، لتتبع تفضيلات العملاء، وتقديم توصيات مُخصصة، وتوفير تجربة عملاء مُتناسقة عبر جميع نقاط الاتصال.

اكتساب ميزة تنافسية يُمكن أن تُساعد الشركات التي تُطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء على اكتساب ميزة تنافسية في السوق. يُمكن أن تُقدم هذه الشركات خدمة عملاء أكثر كفاءة وفعالية، مما يؤدي إلى زيادة رضا العملاء وتحسين الولاء للعلامة التجارية.

1.4 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي : كيف سيحسن استخدام الذكاء الاصطناعي خدمة العملاء لمستشفيات دله

السؤال الفرعي 1 : ماهي سيناريو الحوار بين المراجع و نظام الذكاء الاصطناعي

السؤال الفرعي 2: ماهي حالات الاستخدام المفيدة للمراجع

السؤال الفرعي 3: ماهي الاتظمه المرتبطه ب حالات الاستخدام

السؤال الفرعي 4: ماهي قنوات الوصول الى النظام الذكاء الاصطناعي

السؤال الفرعي 5: ماهي معدل التوفير للمستشفى من ناحية استخدام المصادر

1.5 اهداف الدراسة

1. اقتراح السيناريو الافضل للمحادثة الذكيه بين المراجع والنظام الذكاء الاصطناعي

2. تقييم حالات الاستخدام

3. التعرف على الاتظمه المرتبطه ب حالات الاستخدام

4. التعرف على قنوات التواصل المفضله للمراجع

5. دراسة العائد من توفير مصادر المستشفى

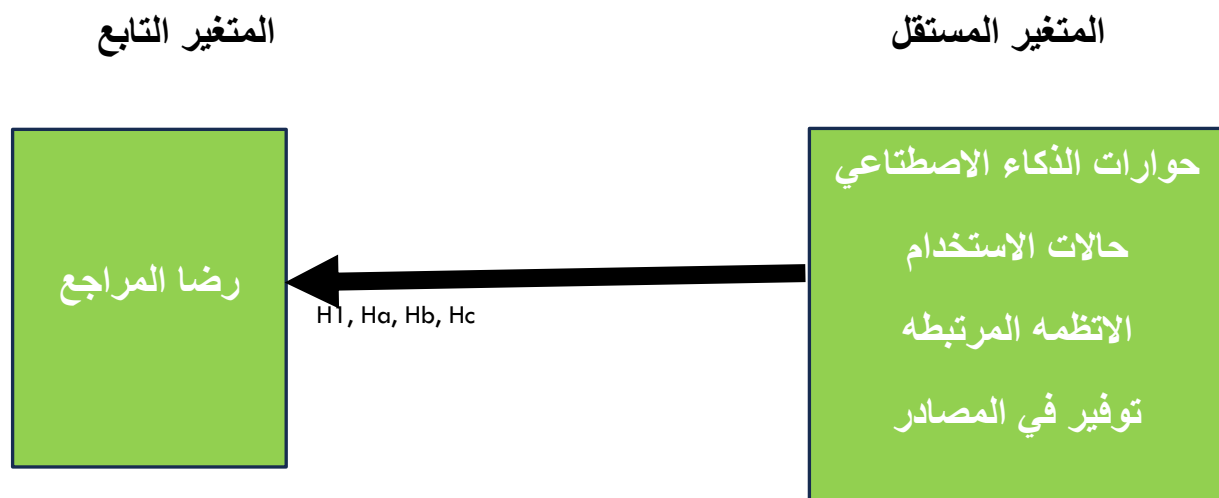
1.6 فرضيات الدراسة

توجد علاقه معنوية ايجابيه ذات دلالة احصائية بين حالات الاستخدام ورضا المراجع

توجد علاقه معنوية ايجابيه ذات دلالة احصائية بين توفير الموارد و الذكاء الاصطناعي

توجد علاقه معنوية ذات دلالة احصائية بين قنوات التتواصل وخدمة العملاء

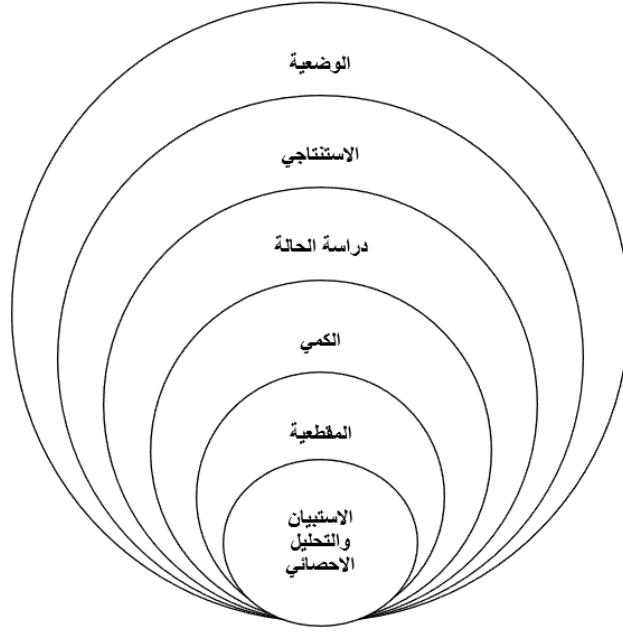
1.7 نموذج الدراسة



شكل 1 تم تصميمها بواسطة الباحث

1.8 منهجية البحث

- فلسفة البحث: الوضعية.
- منهج البحث: الاستنتاجي.
- استراتيجية البحث: دراسة الحالة.
- نوع البحث: الكمي.
- الأفق الزمني: المقطعية.
- التقنيات والاجراءات: الاستبيان والتحليل الاحصائي.



الشكل 2: منهجية البحث للمشروع المصدر له الطالب

1.9 الدراسة الميدانية

أعوام من التقدم والتطور والخبرة والإنجازات مضت منذ تأسيس مستشفى دلّه عام 1987 م، الذي يعد أحد أفضل المشاريع الاستثمارية التي شيدتها شركة دلّه للخدمات الصحية. احتل المستشفى طوال هذه الفترة الريادة والصدارة في توفير الخدمات الصحية النوعية وشارك في تحسينها وتطويرها من أجل المجتمع، واضعاً كأولوية له جذب الكفاءات الطبية المحترفة وتسخير أحدث الأجهزة والمعدات الطبية المتطورة التي توفر أعلى معايير التشخيص الدقيق والعلاج الفعّال لكل المرضى.

كان للمستشفى السبق في العديد من الإنجازات الطبية في القطاع الخاص خاصة فيما يتعلق ببعض الاختصاصات المهمة. فعلى سبيل المثال، أجريت جراحة المناظير لأول مرة بالقطاع الخاص هنا في مستشفى دلّه، وأيضاً قسطرة القلب المتطورة وجراحة القلب المفتوح وعلاج اختلال نبضات القلب بواسطة القسطرة، وتقنيات التحفيز الكهربائي لعلاج العقم، وتقنية "الفاكو" لعلاج الماء الأبيض في العين، بجانب اعتماد الهيئة السعودية للتخصصات الصحية لقسم النساء والولادة في مستشفى دلّه كأول مركز تدريب للأطباء في هذا التخصص على مستوى القطاع الخاص. كما أن المستشفى كان أول من حصل على ترخيص التعامل مع المواد الإشعاعية التي تستخدم في الطب النووي من مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

بصفتنا معتمدين من اللجنة العالمية المشتركة (JCI) ومنظمة المعايير العالمية (ISO) سنظل بمشيئة الله سائرين في هذا الطريق وسوف نستمر في استقطاب أفضل الكفاءات والمواهب واستخدام أحدث أنظمة إدارة المعلومات، بجانب اهتمامنا الكبير في متابعة التطورات الطبية الحديثة من خلال التعاون المستمر والاتصالات الدائمة مع أفضل المراكز الطبية المتخصصة في العالم، وذلك عبر البرامج التعليمية والتدريبية المستمرة والمؤتمرات والندوات والمحاضرات العلمية من أجل تقديم أفضل ما هو متوفر في العالم

الفصل الاول : المقدمة

الفصل الثاني: الاطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع : التحليل الاحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة والاطار النظري

2.1 المقدمة:

يُعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي تسهم بشكل ملحوظ في التطور التقني السريع وزيادة فرص الابتكار والنمو في مختلف المجالات، ويؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في رفع الجودة وزيادة الإمكانيات وكفاءة الأعمال وتحسين الإنتاجية، ومع الانتشار الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وكثرة الحديث عن قدراتها، إلا أنها ما زالت محفوفة بالغموض أو المبالغة التي قد ترفع مستوى التوقعات وتكون صورة غير واقعية، وهذا يجعل فهم الذكاء الاصطناعي وتقنياته وحقيقة إمكانياته غير واضحة المعالم لدى كثير من متخذي القرار أو التنفيذيين في القطاعات الحكومية والخاصة

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل سلوك المستخدمين وتعلم الأنماط التي يتبعونها، مما يساعد الشركات على تحسين منتجاتها وخدماتها بشكل يتوافق مع تفضيلات العملاء واحتياجاتهم. أيضاً يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستخدم من خلال توفير توصيات شخصية ومخصصة للعملاء استناداً إلى تفضيلاتهم وسجلات استخدامهم السابقة.

بشكل عام، تحسين تجربة المستخدم باستخدام الذكاء الاصطناعي يعني تحسين عمليات العلامة التجارية وتحسين العلاقة بينها وبين عملائها، مما يؤدي إلى زيادة المبيعات والأرباح وتعزيز سمعة العلامة التجارية في السوق

ما الخدمات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للعميل؟

– الترجمة الفورية من اللغات الأخرى إلى لغة العميل: تعد من أكثر استخدامات الذكاء الاصطناعي أو AI في تطوير تجارب المستخدم، حيث يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الترجمة الدقيقة للمحتوى والنصوص الموجودة على أنظمة نقاط البيع، فيقرأ العميل قائمة الطعام بلغته الأصلية إذا كان في مطعم، أو يعرف عن المنتج أو الخدمة التي تقدمها شركة ما أو المتجر، وهنا يمكن الذكاء الاصطناعي المستخدم من فهم المحتوى المقدم بلغات أخرى والتواصل مع الآخرين، مما يزيد من التفاعل مع التطبيق.

– الدردشة الآلية: يمكن استخدام الروبوتات والدردشة الآلية والشات بوت للرد على استفسارات العملاء بشكل فوري على مدار الساعة، ويتميز ذلك بالسرعة والفعالية في التواصل مع العملاء في تقديم حلول لمشاكلهم أو اقتراح منتجات وخدمات بحسب الأكثر مبيعاً أو طلباً في المتجر أو المطعم، كما يساهم ذلك في توفير الأموال التي كان يخصص منها جزءاً لتعيين عمالة بشرية للرد على الشكاوى والاستفسارات.

–الاستطلاع الرقمي وخدمة ما بعد البيع :يعتبر أحد الأمثلة على استخدام الذكاء الاصطناعي في نظام نقاط البيع يعمل على جمع ملاحظات العملاء من خلال استبيان رقمي كما يتيح للعملاء التقييم وإبداء الرأي عن خدمتك وجودة طعامك وأجواء مطعمك أو متجرك مباشرة من خلال شاشة نقاط البيع بعد انتهائهم. يعمل الذكاء الاصطناعي هنا على خوارزميات لتحليل الملاحظات وتصنيفها وتوليد تقارير وإحصائيات تساعد في فهم سلوك العميل وكيفية ارضاءه. كذلك يتمكن الذكاء الاصطناعي من العودة للعميل مرة أخرى إذا لم يستخدم الاستطلاع الرقمي، يكون ذلك عبر الرسائل النصية على جواله الشخصي أو الإيميل الخاص به لسؤاله عن رأيه ومدى رضاه عن المنتج أو الخدمة وما إن كانت تواجهه مشكلة ما، فهذا يترك انطباع جيد لدى العملاء ويزيد من رضاهم.

–التحليل الصوتي :يختلف عن الترجمة حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل المحادثات الصوتية بين العملاء والموظفين وتحديد المشكلات والتحديات التي يواجهها العملاء وتوفير الحلول اللازمة.

–خدمات الواقع الافتراضي :هي خدمات تعتمد على الواقع المعزز، حيث يمكن للعميل تجربة المنتج افتراضياً ورؤية ما إذا كان مناسب له أم لا، تسمح له أيضاً بزيارة المكان نفسه إذا كان متجر أو مطعم.

ما هي فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي أو AI؟

–تحسين صورة العلامة التجارية :يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة على تحسين صورة علامتها التجارية من خلال تقديم تجربة عملاء أكثر إشراقاً وتفاعلية.

–خفض نسبة خروج العملاء :يساعد الذكاء الاصطناعي على الحفاظ على العملاء من خلال فهم احتياجاتهم وتوقعاتهم.

–تحسين رضا العملاء :يستطيع الذكاء الاصطناعي تقديم تجربة أكثر فعالية وتخصيصاً لكل عميل.

–زيادة المبيعات والإيرادات :يساهم الذكاء الاصطناعي في زيادة نسب المبيعات عبر الدراسات والخوارزميات الرياضية التي يقدمها.

ولقد اجريت العديد من الدراسات عن دور الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء نظرا لاهميته

- تنوع الدراسات في تفسيرها العملية التي يتم بها استبدال البشر كليا أو جزئيا في مكان العمل ، وإن كان ذلك يرجع تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بعض أشكال الحوسبة، أو الروبوتات أو من خلال نظرة آلية أوسع.
- هناك تنوع في الدراسات في نطاق الوقت، حيث أن بعض الدراسات تركز علي إمكانية آلية الوظائف أو المهام بدون الاهتمام الشديد بالتوقيت. حيث يميل النطاق الزمني الأطول لنتيجة عدد الوظائف المتأثرة بالذكاء الاصطناعي أو تلك التي تأثرت بالذكاء الاصطناعي بطريقة أعلي من غيرها.
- اعتماد الدراسات علي تبريرات عما سوف يكون مجديا من الناحية التكنولوجية علي نطاقات زمنية مختلفة.

2.2 الذكاء الاصطناعي:

2.2.1 ماهو الذكاء الاصطناعي:

1.1 الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة مشابهة لطرق الذكاء البشري

وكيفية استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين مثل الاستنتاج المنطقي والقدرة على الإدراك والتعلم، وهو فرع من فروع علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بالأعمال التي يمكن بواسطتها خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني حتى يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان؛ والتي تتطلب التفكير والفهم والسمع والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم. (د/ نجلاء جنة، 2019)

1.2 الذكاء الاصطناعي التوليدي هو نوع من تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويشير إلى نماذج الذكاء الاصطناعي القادرة على إنشاء محتوى جديد، عوضاً عن مجرد تحليل البيانات الموجودة أو استخدامها لتوليد مرئيات جديدة. وتعمل نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي على إنتاج أنواع متنوعة من المخرجات، بما في ذلك النصوص، والصور، والأعمال الفنية، والأكواد البرمجية، وغيرها من المخرجات، وكذلك يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى تقليل المدة المستغرقة لتطوير التطبيقات، فضلاً عن توفير إمكانيات قوية للمستخدمين غير المتخصصين في المجال التقني (Dale, 2016)

2.2.2 مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

يمكن حصر تاريخ الذكاء الاصطناعي منذ ظهوره وحتى الآن في عدة مراحل تاريخية على النحو التالي:

1- الذكاء الاصطناعي من 1950-1900

تُعد هذه المرحلة هي بداية الظهور الحقيقي لمصطلح الذكاء الاصطناعي، إذ تناولت مسرحيات وأفلام خيال علمي معنى الروبوت بمعناه المعروف، وهم الأشخاص الاصطناعيين الذين يقومون بأفعال البشر في العالم الحقيقي.

وفي اليابان، ظهر أول روبوت تم بناءه على يد عالم الأحياء الياباني والأستاذ ماکوتو نيشيمورا، وذلك في عام 1929، وكان هذا الروبوت يستطيع تحريك رأسه ويديه، مع تغيير تعبيرات وجهه.

2- الذكاء الاصطناعي بعد عام 1950

من بعد عام 1950، أتت أبحاث الذكاء الاصطناعي التي أعدها العديد من علماء الكمبيوتر وغيرهم بثمارها، إذ ظهرت العديد من التطورات في هذا المجال.

ففي عام 1950، ظهرت نظرية "آلات الحوسبة والذكاء" للعالم آلان تورينج، والتي اقترحت خلالها لعبة التقليد القادرة على التفكير كما يفعل الإنسان، وهو الاقتراح الذي جرى تنفيذه كاختبار فيما بعد، وبات مكوناً مهماً في فلسفة الذكاء الاصطناعي.

وفي عام 1952، تم تطوير برنامج كمبيوتر يلعب لعبة الداما بشكل مستقل، وكان ذلك على يد عالم الكمبيوتر آرثر صموئيل. وفي عام 1955، ظهر أول برنامج كمبيوتر للذكاء الاصطناعي وهو برنامج Logic Theorist، وكان ذلك على يد الباحث ألين نيويل والاقتصادي هربرت سيمون، والمبرمج كليف شو.

ثم ظهر مصطلح التعلم الآلي في عام 1959 على يد آرثر صموئيل والذي ناقش فكرة برمجة جهاز كمبيوتر للعب لعبة شطرنج أفضل من الإنسان.

3- الذكاء الاصطناعي في الستينات

شهدت فترة الستينات نمواً كبيراً للذكاء الاصطناعي، خاصة بعد إنشاء العديد من لغات البرمجة وروبوتات وآليات ودراسات بحثية وأفلام تقدم شخصيات وكائنات بالذكاء الاصطناعي.

وفي عام 1961، أدى روبوت صناعي اخترعه جورج ديفول في الخمسينيات مجموعة من المهام التي تمثل خطوة على البشر.

ثم عمل عالم الكمبيوتر دانيال بوبرو على تطوير برنامج STUDENT، وهو برنامج ذكاء اصطناعي مكتوب يحل مشاكل كلمة الجبر، وكان ذلك في عام 1964.

وفي عام 1965، تم تطوير برنامج كمبيوتر تفاعلي يتحدث باللغة الإنجليزية مع الأشخاص وهو برنامج إلزا والذي تم تطويره على يد عالم الكمبيوتر جوزيف وايزنباوم. وفي عام 1966، ظهر أول روبوت متنقل للأغراض العامة وهو Shakey the Robot، والذي طوره تشارلز روزين بالاشتراك مع 11 آخرين.

4- الذكاء الاصطناعي في السبعينات

على الرغم من انخفاض الدعم الحكومي لأبحاث الذكاء الاصطناعي الذي شهدته فترة السبعينات؛ إلا أنها شهدت أيضًا تقدمًا سريعًا في الروبوتات والآلات.

ففي عام 1970، أطلقت جامعة واسيدا في اليابان أول روبوت مجسم وهو WABOT-1، والذي تميز بقدرته على الرؤية والتحدث، مع امتلاكه أطراف متحركة.

وفي عام 1973، انخفض الدعم الذي تقدمه الحكومة البريطانية لأبحاث الذكاء الاصطناعي، بعد إبلاغ جيمس لايتهيل، عالم الرياضيات التطبيقية مجلس العلوم البريطاني، أن الاكتشافات التي تم إجراؤها في أي جزء من المجال لم تؤت بثمارها كما كان متوقع.

وفي عام 1979، أنشأ هانز مورافيك، طالب الدكتوراه عربية ستانفورد، وهي روبوت متنقل يتم التحكم فيه عن بُعد، وقد نجحت هذه العربية في عبور غرفة مليئة بالكرسي دون تدخل بشري في حوالي خمس ساعات.

5- الذكاء الاصطناعي في الثمانينيات
في عام 1980، طورت جامعة واسيدا اليابانية روبوت WABOT، والذي يستطيع التواصل مع الناس، وقراءة النتائج الموسيقية وتشغيل الموسيقى على جهاز إلكتروني.
وفي عام 1986، أطلقت شركة مرسيدس بنز، شاحنة تسير دون سائق مزودة بكاميرات وأجهزة استشعار، وكانت لديها القدرة على القيادة بسرعة تصل إلى 55 ميلاً في الساعة، دون أي عقبات.

وفي عام 1988، طور المبرمج والمخترع رولو كاربنتر روبوت دردشة Jabberwacky للتواصل مع الناس، من أجل محاكاة الدردشة البشرية الطبيعية بطريقة ممتعة ومسلية.

6- الذكاء الاصطناعي في التسعينيات
استمرت تقنية الذكاء الاصطناعي في النمو في هذه الفترة التي شهدت ظهور العديد من الابتكارات في هذا المجال.

ففي عام 1995، تم تطوير روبوت الدردشة A.L.I.C.E على يد عالم الكمبيوتر ريتشارد والاس، والذي أضاف إليه جمع عينات بيانات اللغة الطبيعية.

وفي عام 1997، تم تطوير الذاكرة قصيرة المدى (LSTM) وهي نوع من بنية الشبكة العصبية المتكررة (RNN) التي تُستخدم للتعرف على الكلام وخط اليد، وكان ذلك على يد علماء الكمبيوتر سييب هوشرايتر ويورغن شميدهوربر.

وفي نفس العام، طورت شركة IBM جهاز كمبيوتر يلعب الشطرنج وهو Deep Blue، والذي فاز بلعبة شطرنج ومباراة ضد بطل العالم لأول مرة في التاريخ.

وفي عام 1998، تم اختراع أول روبوت لعبة حيوان أليف للأطفال، والذي يُسمى Furby، وذلك على يد كلاً من ديف هامبتون وكالب تشونغ.

وفي عام 1999، اخترعت شركة Sony AIBO روبوت عبارة عن كلب أليف يتفاعل مع البيئة والأشخاص، ويستطيع فهم ما يزيد عن 100 أمر صوتي ويستجيب لها.

7- الذكاء الاصطناعي من 2000-2010

كما كان متوقع، شهدت هذه الفترة نموًا تصاعديًا للذكاء الاصطناعي، نتج عنها إنشاء كائنات أكثر ذكاءً.

في عام 2000، اخترعت البروفيسور سينثيا بريزيل روبوت Kismet، والذي امتلك وجهًا منظمًا مثل وجه الإنسان، ويستطيع التعرف على المشاعر ومحاكاتها بوجهه.

وفي نفس العام، أطلقت شركة هوندا روبوت ASIMO، وهو روبوت بشري ذكي اصطناعيًا.

وشهد عام 2004 إنجازًا جديدًا حققته وكالة ناسا، والتي أطلقت مركبات الاستكشاف الآلية سبيريت أند أوبورتونيتي، لتنتقل في سطح المريخ دون تدخل بشري.

وفي عام 2007، طورت قاعدة بيانات للصور المشروحة ImageNet، من أجل المساعدة في أبحاث برامج التعرف على الكائن، وذلك على يد أستاذ علوم الكمبيوتر في في لي وزملاؤه.

8- الذكاء الاصطناعي من 2010 حتى 2018

منذ عام 2010 وحتى عام 2018، بات الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من حياتنا اليومية، فلم يعد حلمًا صعب تحقيقه.

ففي عام 2010، تم إطلاق جهاز Xbox 360، وهو أول جهاز ألعاب يتتبع حركة جسم الإنسان باستخدام كاميرا ثلاثية الأبعاد واكتشاف الأشعة تحت الحمراء.

وفي عام 2011، أصدرت شركة Apple مساعد افتراضي في أنظمة التشغيل وهو Apple Siri، والذي يتكيف مع الأوامر الصوتية، ويستخدم واجهة مستخدم باللغة الطبيعية لاستنتاج الأشياء وملاحظتها والإجابة عليها والتوصية بها لمستخدمها.

وفي عام 2013، تم إصدار نظام تعلم آلي دلالي يمكنه مقارنة وتحليل علاقات الصورة، وهو برنامج Never Ending Image Learner، والذي أصدر على يد فريق بحثي من جامعة كارنيجي ميلون.

في الفترة ما بين 2015 إلى 2017، تمكن برنامج كمبيوتر يلعب لعبة اللوحة Go اسمه AlphaGo، من هزيمة أبطال بشريين.

وشهد عام 2016، إنشاء الروبوت البشري الشهير "صوفيا"، والذي تميز بتشابهه للإنسان، وقدرته على التواصل والرؤية وعمل تعبيرات الوجه.

وعملت Google Home في عام 2016 على إصدار مكبر صوت ذكي يستخدم الذكاء الاصطناعي، يساعد المستخدمين على البحث عن المعلومات بالصوت وتذكر المهام وإنشاء المواعيد.

وفي عام 2017، درّب Facebook إثنين من روبوتات الدردشة على التحدث مع بعضهم البعض، بغرض تعلم كيفية التفاوض.

ثم ظهر المساعد الافتراضي Samsung Bixby في عام 2018، والذي يمكّن المستخدم من التحدث وطرح الأسئلة والتوصيات والاقتراحات، ويستطيع رؤية ما يراه المستخدم.

9- الذكاء الاصطناعي من عام 2020 حتى الآن

وفي عام 2020، نجحت جامعة أكسفورد في تطوير اختبار الذكاء الاصطناعي Curial، والذي استُخدم في تحديد COVID-19 سريعًا.

وفي عام 2021، تم تطوير نظام الذكاء الاصطناعي متعدد الوسائط Dall-E، من قبل OpenAI، إذ يستطيع هذا النظام استخدام مطالبات النص في إنشاء الصور.

وفي عام 2022، أصدرت جامعة كاليفورنيا روبات يُدعى سان ديبغو، والذي يمتلك أربعة أرجل ولديه القدرة على العمل على الهواء المضغوط.

وشهد عام 2023 إصدار OpenAI روبات الدردشة الشهير ChatGPT، والذي يمتلك القدرة على إجراء محادثات مع البشر والإجابة على أسئلتهم

2.3 خدمة العملاء:

2.3.1 مالمقصود بخدمة العملاء:

تشكل ادارة خدمه العملاء احد اهم الانظمة التي تجعل العميل محور الاهتمام فيساعد على تكوين قاعدة بيانات متكاملة تستطيع عن طريقه المنظمة من إنجاز كافة الاعمال البيعية وأعمال المتابعه وفتح الملفات للعملاء وحفظ كافة الاجراءات التي تتم بشكل يومي وإصدار التقارير وترتيب العملاء ومعاينة كفاءة الموظفين يضاف إلى ذلك أن نظام إدارة خدمة العملاء يمكن أن يستغل بشكل كامل بحيث يكون التواصل مع العملاء عن طريق البريد الالكتروني والفاكس والرسائل النصية عبر الجوال مما يجعل الخدمة تتصف بأفضل أساليب التواصل الحديثة (مسعود, 2005)

تعرف خدمة العملاء بأنها تلك الاستراتيجية التسويقية التي تركز على زيادة قدرة المنظمات على معرفة احتياجات الزبائن الحالية وفهمها وكيفية زيادة خبرات العملاء في استخدام الخدمات التي يحتاجونها مستقبل الخدمات التي كان العمال يفضلونها سابق الخدمات مما يؤدي إلى الرضا في التعامل وبالتالي نجاح خطط التسويق البنكية (Bruhn,2003)

2.3.2 ابعاد جودة خدمة العملاء :

ظهور العنصر المادي حداثة وجاذبية مظهر المصرف، مظهر العاملين، التسهيلات المادية	اللموسية
أداء صادق و صحيح القدرة على الوفاء بالوعود في الوقت المحدد . مصداقية الاداء	الاعتمادية
ثقة العملاء ضمان الوصول على الخدمة .انعدام الخطر والشك.	الامان
السرعة والمساعدةسرعة تنفيذ المعاملات .سرعة الرد على شكاوي العملاء	الاستجابة
الاهتمام بالعمل فهم ومعرفة حاجات العملاء، الوعي بأهمية العميل	التعاطف

Source : WWW.Ecogesam.ac.aix-marseille.Fr.Services quality.2005.P :07

2.3.3 العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و خدمة العملاء



شكل 4: أهم طرق استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء

إليك أدناه بعض أهم أدوات استخدام الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء:

- بوتات المحادثة (Chatbots): يُمكن لبوتات المحادثة فهم استفسارات العملاء الأساسية والرد فوراً بطريقة لطيفة وودّية، والمساعدة في إنجاز مهام روتينية مثل تتبع الطلبات، وتوصيات المنتج، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. بوتات المحادثة متاحة على مدار الساعة وطيلة أيام الأسبوع، وهذا بالتأكيد يقلل من أوقات الاستجابة ويحسن إمكانية الوصول إلى خدمة العملاء.
- الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI): يحلّل الذكاء الاصطناعي التوليدي رسائل العملاء، ويستخرج التفاصيل المهمة ذات الصلة بموضوع المنتج أو الخدمة، ثم يُنشئ ردوداً شبيهة بالردود البشرية، وهذا بدوره يُحسن وقت الاستجابة، ورضا العملاء. لا أحد يُحب أن ينتظر نصف ساعة ليتلقّى ردّاً من مختصّ الخدمة حول إمكانية إرجاع زوج من الأحذية مثلاً!
- معالجة اللغة الطبيعية (NLP): إحدى تقنيات تعلّم الآلة التي تُمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من فهم وتفسير اللغة البشرية. تساعد معالجة اللغة الطبيعية في تحليل مشاعر العملاء وتحديد احتياجاتهم ثم

تقديم الاستجابات المناسبة. يمكنك استخدام معالجة اللغة الطبيعية في بوتات المحادثة أو المساعدات الصوتية أو أدوات تحليل المشاعر.

- التعرف على الصوت والوجه: ذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي البيومتري (تقنية التعرف الحيوي) الذي يعتمد على الخوارزميات لتمييز ملامح الوجه البشري والأصوات البشرية لأغراض المصادقة.
- الاستجابة الصوتية التفاعلية: (IVR) الأداة الخاصة بفهم الردود الصوتية، الرد على المكالمات، واقتراح خيارات للخطوات التالية مثل توجيه المكالمات إلى متخصص الخدمة أو قسم العمل مناسب.
- المساعد الافتراضي الذكي: (IVA) مساعد الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي، الذي يولد استجابات مخصصة من خلال الجمع بين التحليلات والحوسبة المعرفية بالارتكاز على عدة معلومات، هي معلومات العملاء الفردية ومحادثاتهم السابقة ومواقعهم مثلاً، بالإضافة إلى قاعدة معارف الشركة ووجهات النظر البشرية.

- إمكانية الوصول: (Accessibility) وذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء لتسهيل الوصول إلى المواقع الإلكترونية وتطبيقات الموبايل، يشمل ذلك ميزة تحويل النص تلقائياً إلى صوت للمستخدمين ضعيفي البصر والمكفوفين، أو إدخال النص التنبؤي للمستخدمين الذين يعانون من مشاكل في الحركة.

- أدوات تحليل المشاعر: تراقب أدوات تحليل المشاعر المدعومة بالذكاء الاصطناعي وتحلل تعليقات عملائك ومراجعاتهم وتفاعلاتهم على وسائل التواصل، وذلك لقياس مشاعرهم حيال الخدمة، هذا ما يعطي الشركة الفرصة لتحديد مجالات التحسين التي ستخضعها، بناءً على استجابة العملاء ومخاوفهم وما إلى هنالك، بذلك توفر الشركات ما يناسب تفضيلات العملاء.

- التحليل التنبؤي: من خلال مراجعة بيانات العملاء، تُقدّم التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي توقعات لاحتياجات العملاء وأنماط سلوكهم والمشكلات المحتملة، وهو ما يساعد الشركة على معرفة المخاوف والمشكلات بشكل استباقي ومعالجتها قبل حدوثها.

- أنظمة التوصية: تحلل أنظمة التوصية المدعومة بالذكاء الاصطناعي سلوك عملائك وسجلات شرائهم وتفضيلاتهم، وبذلك يمكن أن تقدّم هذه الأنظمة توصيات بشأن الخدمة أو المنتج أو المحتوى عمومًا من خلال فهم تفضيلات العملاء الفردية، وهذا يعزز فرص البيع المتبادل والبيع الإضافي للشركات

إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء

بحسب تقرير توجّه تجربة العملاء CX Trends الذي أجرته شركة Zendesk ، يضع حوالي 72% من قادة الأعمال استخدام الذكاء الاصطناعي والبيوتات كخطوة أولية في مشاريعهم لهذا العام، نظرًا للفوائد الجمة التي يعود فيها الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء على الشركات، والتي نذكر منها:

- أعمال منخفضة التكاليف: تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي على إنجاز كميات كبيرة من الأعمال مما يقلل الحاجة إلى موظفين، وهذا بدوره يخفّض تكاليف العمل. الاعتماد على بعض مختصي خدمة العملاء مع أدوات تسيير عمل ممتازة، وهذا ما يعزز الكفاءة والإنتاجية دون زيادة تكلفة.
- تقديم دعم سريع وفوري: يقدّم الذكاء الاصطناعي دعمًا مباشرًا دون الحاجة إلى التعامل مع موظف الخدمة، فهو يجيب عن الأسئلة البديهية، ويقدم المساعدة المُرضية. وحتى إذا احتاج العميل إلى التعامل حصريًا مع الموظف، فيُحيل الذكاء الاصطناعي معلومات العميل الأساسية إلى المختص.
- تعزيز رضا العملاء وإمكانية الحفاظ عليهم: كل ما يريده العميل هو خدمة سريعة ومريحة وموثوقة، ويمكن تحقيق ذلك بالتأكد مع الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء، وهذا يؤدي إلى كسب ثقتهم.
- تقليل عبء العمل والإرهاق: يحلّ الذكاء الاصطناعي محلّ موظف الخدمة في مهامه الشاقة نوعًا ما، والمُملّة أحيانًا كون بعضها روتيني بحت ويستغرق وقتًا طويلاً، وهذا ما يُعطي المختص فرصة لالتقاط أنفاسه والتفرّغ للمهام البشرية التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي إنجازها.
- إنتاجية أعلى: بحسب تقرير صادر عن شركة البرمجيات الأمريكية Salesforce ، يفترض 84% من قادة تكنولوجيا المعلومات أنّ الذكاء الاصطناعي يساعد بتقديم خدمات أفضل لعملائهم، بالتالي إنتاجية أفضل، فمثلاً: يساعد المحادث الافتراضي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في زيادة الإنتاجية حوالي 14% إذا ما قارناه بإنتاجية الموظفين الفردية.
- كفاءة أفضل: كما نعلم، فإن أي عمليات يدوية تُجرى في خدمة العملاء مُعرّضة لنسبة من الخطأ عندما يقوم بها موظف، عدا عن كونها عبئًا ثقیلاً عليه. بينما مع استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة العملاء، فيُصبح الأمر أسهل مع التوصيات الذكية القائمة على قواعد المعلومات وبيانات العملاء وغيرها.
- تفاعل حُدْمِي أكثر تخصيصًا: بمجرد بدء العميل المحادثة مع بوت المحادثة، يملأ الذكاء الاصطناعي المعلومات المهمة الخاصة به؛ مثل اسم العميل وموقعه ونوع الحساب واللغة المفضّلة في الوقت

الفعلي، وأما عندما يتطلّب الأمر تدخّلاً بشرياً، ربما فنّي مختصّ، هنا يُرسل الذكاء الاصطناعي معلومات العميل لهذا المختصّ حتى يتمكّن من تقديم الخدمة المخصّصة للعميل.

2.5 الخاتمة:

في ضوء ماتم اسنعراضه في هذا البحث يتضح ان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور كبير وريادي في تحسين الخدمات المقدمة الى المراجعين – العملاء

فهذه التطبيقات تعمل على فهم متطلبات العميل من خلال المحادثات او الصوت وتعمل على الربط مع الانظمه الداخليه للمستشفى وهذا ينعكس ايجابا على مستوى الخدمة وجودتها وتوفرها وتسهيل نغقيداتها وبالتالي رضا العميل

وعلاوه على ذلك ميزة تنافسية عالية الجودة والكفاءه للمستشفيات دله .

قائمة المراجع:

- الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم المجلد 23، العدد 4، أكتوبر 2022، الصفحة 145-176
- أحمد الشورى أبو زيد [=https://jpsa.journals.ekb.eg/?_action=article&au](https://jpsa.journals.ekb.eg/?_action=article&au)
- تعريف الذكاء الاصطناعي الموقع الالكتروني الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)
<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx>
- Dale, R. (2016). The return of the chatbots. Natural Language Engineering, 22:(5), 811-817.
https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=The+return+of+the+chatbots&author=R+Dale&journal=Natural+Language+Engineering&volume=22&pages=811-817
- تعريف خدمة العملاء الموقع الالكتروني لشركة اوراكل الرائدة في تقنية المعلومات
[/https://www.oracle.com/sa-ar/cx/service/what-is-customer-service](https://www.oracle.com/sa-ar/cx/service/what-is-customer-service)
- مسعود، معتصم عقاب 2005 استخدام مفهوم التسويق بالعلاقات بلاستناد إلى عنصري القيمة والرضا للزبائن في شركات التأمين في الاردن وفلسطين أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الاردن.
- Bruhn , M (2003) , Relationship marketing New York , Prentice Hall
- دور إدارة خدمة العملاء في نجاح خطط التسويق الرقم عبير كامل الفي العميري - د. هوازن عبدالحفيظ الزبيدي
- The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review Liss Jenneboer
<https://www.mdpi.com/0718-1876/17/1/11>
- Source : WWW.Ecogesam.ac.aix-marseille.Fr.Services quality.2005.P :07
<https://uxwritingar.com/customer-experience/25746>

الملاحق:

استبيان حول اثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة العملاء

<https://docs.google.com/forms/d/15CScjq3H6LxXsl2aOkzTxB1h-yRRdCaUAfKA3xypiYA/edit>

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم اصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي اداه رئيسية لتحقيق خدمه عملاء بافضل اسلوب

يهدف هذا الاستبيان الى جمع البيانات والمعلومات حول تاثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة العملاء مع التركيز على تحقيق الكفاءة وتحسين الاداء وتعزيز الابتكار كما يسعى الى استكشاف التحديات التي تواجه خدمه العملاء بلاضافه الى دراسه مدى وعي العاملين وقادة المؤسسات باهمية الذكاء الاصطناعي واليات تطبيقه

نرجوا منكم التعاون في الاجابه عن هذا الاستبيان بدقة وموضوعية حيث تستخدم البيانات التي تم جمعها لاغراض البحث العلمي فقط ومايخدم تعزيز علاقه بين الذكاء الاصطناعي وخدمة العملاء شكرا لتعاونكم .

المعلومات الشخصية:

تم تصميم هذه الاسئله لجمع معلومات ديموغرافية اساسيه عن المشاركين في الاستبيان بهدف تصنيف وتحليل البيانات بشكل ادق مع ضمان الخصوصية للمعلومات

الاسم (اختياري)

استبيان حول أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة العملاء

B I U ☺ ✖

معلومات شخصية

* الجنس

☐

نكر

☐

انثى

* المستوى التعليمي

☐

اقل من الثانوي

☐

ثانوي

☐

بكالوريا

☐

مجازة

☐

ماجستير

☐

دكتوراه

عدد سنوات الخبرة

☐

اقل من 3 سنوات

☐

من 3 إلى 5 سنوات

☐

اكثر من خمس سنوات

هل سبق لك المشاركة في برامج أو دورات تدريبية تتعلق بالذكاء الاصطناعي

☐

نعم

☐

لا

الذكاء الاصطناعي :

كثير من التعريفات النظرية للذكاء الاصطناعي تدور حول قدرة الآلة على التصرف مثل البشر أو القيام بأفعال تتطلب ذكاءً، ولكن بالنظر إلى أكثر التطبيقات الموجودة اليوم يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة.

السؤال	متوافق تماما	متوافق بشكل جزئي	غير متوافق	لا اعلم
هل لدى مؤسستك رؤية واضحة متعلقة بخدمة العملاء ؟				
مامدى اهتمام مؤسستك بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ؟				
ماهي المجالات الاساسيه التي تركز عليها مؤسستك بتطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي؟				
مامدى توافق سياسات مؤسستك مع مبادئ الذكاء الاصطناعي؟				
هل تخصص مؤسستك موارد مالية او بشرية لتنفيذ استراتيجيات الذكاء الاصطناعي؟				
هل لدى مؤسستك رؤية واضحة متعلقة بالذكاء الاصطناعي ؟				
هل لدى مؤسستك لجنة او فريق عمل مخصص لتنفيذ استراتيجيات الذكاء الاصطناعي؟				

خدمة العملاء

خدمة العملاء تشير إلى المساعدة التي توفرها المؤسسة لعملائها قبل شرائهم أو استخدامهم للمنتجات أو الخدمات أو بعدها. تتضمن خدمة العملاء إجراءات، مثل تقديم اقتراحات المنتجات أو استكشاف المشكلات والشكاوى وحلها أو الرد على الأسئلة العامة. كل تفاعل مع خدمة العملاء هو فرصة لتنمية عمالك

السؤال	متوافق تماما	متوافق بشكل جزئي	غير متوافق	لا اعلم
مامدى توافق سياسات مؤسستك مع مبادئ خدمة العملاء				
هل لدى مؤسستك خطط مستقبلية لتحقيق مستوى عالي في خدمة العملاء؟				
هل ترى ان قنوات التواصل الحالية تسهم في تحقيق الاستراتيجية؟				
هل ترى ان التقنيات المستخدمة في مؤسستك تدعم خدمة العملاء بشكل كافي؟				
هل يتم تحديث انظمه خدمة العملاء بشكل دوري؟				

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 التعريفات الاجرائية لمتغيرات البحث:

يوضح هذا الجزء المنهجية التي تم تطبيقها في المشروع الحالي وذلك للإجابة على أسئلة الدراسة، واختبار فرضيات الدراسة توضح العناوين التالية التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة وماتم تطبيقه كما يلي:

3.2 التعريفات الاجرائية لمتغيرات البحث:

في الدراسات البحثية تعتبر التعريفات لإجرائية أساسية في تحديد المتغيرات التي يتم قياسها بوضوح.

يصف التعريف الإجرائي كيفية قياس المتغير أو ملاحظته أو معالجته يساعد الباحثين على التأكد من أن دراساتهم متسقة وموثوقة وصالحة.

3.2.1 استراتيجيات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) :

التعريف التشغيلي: هي مجموعة من الخطط والبرامج التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية، البيئية مع ضمان تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم

3.2.2 خدمة العملاء (المتغير التابع) :

التعريف التشغيلي: هي الشكل الذي يحدد كيفية توزيع المهام والسلطات لتنسيق الأنشطة والموارد بطريقة فعالة تساهم في تحقيق الأهداف.

3.3 تصميم البحث :

فلسفة البحث: الوضعية.

منهج البحث: الاستنتاجي.

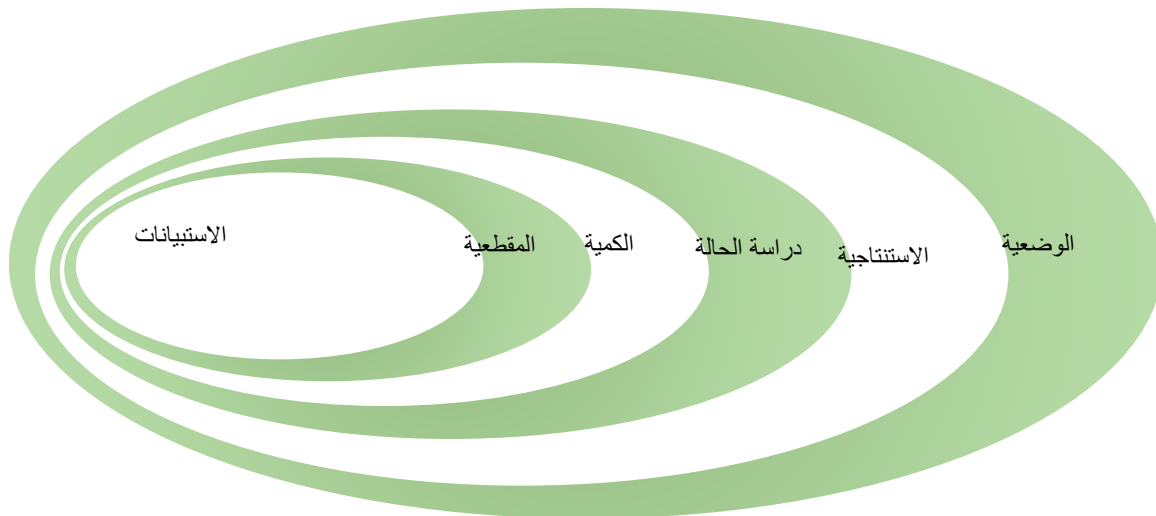
استراتيجية البحث: دراسة الحالة.

نوع البحث: الكمي.

الأفق الزمني: المقطعية.

التقنيات والاجراءات: الاستبيان والتحليل الاحصائي

.



3.4 مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وطرق وتقنيات أخذ العينة

3.4.1 مجتمع الدراسة

أعوام من التقدم والتطور والخبرة والإنجازات مضت منذ تأسيس مستشفى دله عام 1987 م، الذي يعد أحد أفضل المشاريع الاستثمارية التي شيدتها شركة دله للخدمات الصحية. احتل المستشفى طوال هذه الفترة الريادة والصدارة في توفير الخدمات الصحية النوعية وشارك في تحسينها وتطويرها من أجل المجتمع، واضعاً كأولوية له جذب الكفاءات الطبية المحترفة وتسخير أحدث الأجهزة والمعدات الطبية المتطورة التي توفر أعلى معايير التشخيص الدقيق والعلاج الفعال لكل المرضى

التركيبة السكانية في مستشفيات دله

عدد السكان:

شركة دله الصحية تملك وتدير عدداً من المستشفيات منها مستشفى دله النخيل و مستشفى دله نمار ، حيث تعالج أكثر من مليون مريض سنوياً بجهاز طبي وإداري قوامه 2000 من الكوادر المؤهلة .

التصنيفات

التصنيفات السكانية

يمكن تصنيف سكان مجتمع دله بناءً على عدة عوامل

الجنسيات:

- السعوديون: يمثلون النسبة الأكبر من الموظفين.
- العمالة الأجنبية: تشمل مجموعة متنوعة من الجنسيات، مثل الهندية، والفلبينية، والمصرية، واليمنية وغيرها.

المؤهلات التعليمية:

- حاملو الشهادات الجامعية: يشمل الأطباء، الاستشاريين والاختصاصيين والمحاسبين، والمديرين
- حاملو الشهادات التقنية: يشمل الفنيين والعمال ذوي المهارات

التخصصات:

- الطب: مثل عام، العظام، العيون، النساء و الولاده والطوارئ والاشعه والجراحه
- التمريض : الاشعة
- الإدارة: تشمل الموارد البشرية، والتسويق، والمالية، التقارير الطبية، التأمين
- الصيانة: تشمل العمالة الفنية في المستشفيات

الفئات العمرية:

- الشباب: غالباً ما تشمل الفئة العمرية من 20 إلى 30 عاماً.
- البالغون: من 30 إلى 50 عاماً.
- كبار السن: فوق 50 عاماً

الحياة الاجتماعية والثقافية:

يتسم مجتمع دله بتنوعه الثقافي، مما يساهم في خلق بيئة عمل غنية بالتجارب المختلفة. تتم تنظيم فعاليات اجتماعية وثقافية دورية لتعزيز الروابط بين الموظفين، مثل

الأيام الثقافية: حيث يتم عرض الثقافات المختلفة

الفعاليات الرياضية: لتعزيز روح الفريق والتعاون

برامج التدريب والتطوير: لتعزيز المهارات المهنية

مجتمع دله هو مجتمع متنوع وشامل، يجمع بين مجموعة من الجنسيات والتخصصات، مما يعكس التوجه العالمي للشركة. تساهم هذه التنوعات في تعزيز الابتكار والإنتاجية، مما يجعل مستشفيات دله واحدة من الشركات الرائدة في مجالها.

3.4.2 عينة الدراسة

تم اختيار عينة مكونة من ٨٠ موظفًا من مختلف الأقسام في مستشفيات دله، بما في ذلك الإدارة العليا، والموارد البشرية، والإنتاج. تم اختيار المشاركين بناءً على معايير متنوعة تشمل الخبرة الوظيفية والمستوى الإداري.

الطريقة:

تم استخدام استبيان يتضمن أسئلة مغلقة ومفتوحة لجمع البيانات. يتناول الاستبيان جوانب متعددة مثل:

- فهم الموظفين لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي.
- تأثير هذه الاستراتيجيات على خدمة العملاء.

جدول رقم ١ (مجتمع البحث)

القطاع واسم الشركة	التصنيفات	عدد الموظفين
مستشفيات دله	الإدارة العليا	١٥
مستشفيات دله	الموظفين	٦٥

جدول رقم ٢ (عينة البحث)

عينة البحث	حجم العينة
نستهدف الموظفين في شركة مستشفيات دله	٦٥ - ٨٠ موظف

المصدر: الباحث

3.4.3 طرق وتقنيات أخذ العينة

يمكن استخدام عدة طرق كمية لأخذ العينات وهنا سوف نستخدم العينة العشوائية البسيطة حيث تم تقسيم السكان الى طبقات وهي الاداره العليا والموارد البشرية والاطباء ثم أخذ عينات عشوائيه بسبب أن أداة البحث المستخدمة تعتبر من الأدوات الكمية فأسلوب أخذ البيانات هو الاحتمالية وطريقة أخذ العينات عي العينة العشوائية البسيطة.

3.5 طريقة جمع البيانات

يصف هذا القسم أدوات البحث التي تم استخدامها لجمع البيانات المطلوبة للأجابة على أسئلة البحث واختبار فرضيات البحث وعليه فقد اعتمد الباحث على المنهج المسحي في جمع البيانات الكمية عن طريق الاستبيانات وتعرض الأقسام التالية الأدوات التي استخدمها لقياس متغيرات البحث

3.5.1 الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

اعتمد الباحث على استبانة مرقس (2022). وذلك لقياس استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك من حيث ثلاثة أبعاد وهي: b ، c ، m بإجمالي 13 فقرة للمتغير كله. حيث أن البعد b يتكون من 2 عناصر، والبعد c يتكون من 8 عناصر، والبعد m يتكون من 3 عناصر. نوع الأسئلة هو ليكرت الرباعي. حيث، $1 =$ غير موافق بشدة، بينما $4 =$ موافق

جدول رقم 3

المصادر	عدد العناصر	الأبعاد	المتغير المستقل
استبانة مرقس (٢٠٢٢)	2	b	الذكاء الاصطناعي
	8	c	
	3	m	
	13	المجموع	

3.5.2 خدمة العملاء (المتغير التابع)

اعتمد الباحث على استبانة مرقس (2022). وذلك لقياس خدمة العملاء، وذلك من حيث بعدين وهي: b ، c ، بإجمالي 13 فقرة للمتغير كله. حيث أن البعد b يتكون من 4 عناصر، والبعد c يتكون من 6 عناصر، نوع الأسئلة هو ليكرت الرباعي. حيث، $1 =$ غير موافق بشدة، بينما $4 =$ موافق

جدول رقم 4

المصادر	عدد العناصر	الأبعاد	المتغير المستقل
استبانة مرقس (٢٠٢٢)	4	b	خدمة العملاء
	6	c	
	10	المجموع	

3.6 أنواع البيانات:

3.6.1 البيانات الأولية

البيانات الأولية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء تعتبر أساسية لفهم تأثير هذه التقنية على تجربة العميل، كفاءة العمل، وتكلفة التشغيل. إليك تفصيل لأهم أنواع هذه البيانات، وكيفية جمعها:

أنواع البيانات الأولية في مجال خدمة العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي
بيانات عن نوع الذكاء الاصطناعي المستخدم

نوع النظام :

شات بوت (Chatbot)

مساعد افتراضي (Virtual Assistant)

تحليل مشاعر العملاء (Sentiment Analysis)

الرد الآلي على المكالمات IVR الذكي

أنظمة التوصية (Recommendation Engines)

الشركة المزودة للتقنية مثل Google Dialogflow ، IBM Watson

بيانات تجربة العميل (CUSTOMER EXPERIENCE)

- معدل رضا العملاء بعد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- متوسط وقت الاستجابة قبل وبعد تطبيق AI.
- نسبة حل المشكلات من أول تواصل. (First Contact Resolution)
- تقييم العملاء للشات بوت أو النظام الذكي (من خلال استبيانات بعد الخدمة).

بيانات حجم الاستخدام

- عدد التفاعلات اليومية/الأسبوعية مع الشات بوت أو النظام الذكي.
- النسبة المئوية للعملاء الذين تم تحويلهم إلى موظف بشري.
- نسبة نجاح النظام في التعامل مع الطلبات أو الشكاوى دون تدخل بشري.

بيانات الموظفين

- عدد موظفي خدمة العملاء قبل وبعد إدخال الذكاء الاصطناعي.
- نسبة تقليل عبء العمل على الموظفين.
- مدى رضا الموظفين عن النظام الذكي ودوره في عملهم.

بيانات مالية وتشغيلية

- تكلفة تنفيذ نظام الذكاء الاصطناعي.
- التوفير السنوي بعد تطبيق النظام.
- مقارنة بين تكلفة الرد البشري وتكلفة الرد الآلي.
- نسبة تقليل المكالمات أو التذاكر غير الضرورية.

أمثلة حالات استخدام (Use Cases)

- الرد على الاستفسارات المتكررة.
- تتبع الشحنات أو الطلبات.
- إدارة الحجوزات أو المواعيد.
- استرجاع معلومات الحساب أو إعادة تعيين كلمات المرور.

طرق جمع البيانات الأولية

- استبيانات العملاء بعد انتهاء التفاعل مع النظام الذكي.
- مقابلات مع موظفي خدمة العملاء ومديري الأقسام.
- تحليل سجلات النظام (Logs) مثل:
 - مدة الجلسة
 - الكلمات المفتاحية المستخدمة
 - عدد التفاعلات المنتهية بنجاح
- مراقبة مباشرة للتفاعلات.
- تقارير الأداء من النظام الذكي نفسه

3.6.2 البيانات الثانوية

البيانات الثانوية هي المعلومات التي تم جمعها وتحليلها سابقًا من قبل جهات أو باحثين آخرين، وتُستخدم لاحقًا لأغراض تحليلية جديدة.

مثلة على البيانات الثانوية في هذا المجال:
1. تقارير وأبحاث رسمية

- تقارير من منظمة الصحة العالمية (WHO) أو وزارات الصحة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.
- دراسات منشورة في مجلات علمية (مثل *The Lancet, JAMA*): حول فعالية الذكاء الاصطناعي في التشخيص أو العلاج.
- أوراق بحثية تستعرض حالات تطبيق AI في مستشفيات معينة.

2. بيانات من قواعد بيانات طبية

- مثل:
 - PubMed
 - Scopus
 - Google Scholar
 - Web of Science
- وتحتوي على:
 - نتائج تجارب سريرية استخدمت أدوات ذكاء اصطناعي.
 - تحليلات مقارنة بين الأداء البشري والأنظمة الذكية في التشخيص.

3. إحصائيات من شركات تقنية أو استشارات صحية

- تقارير من شركات مثل:
 - McKinsey & Company
 - Deloitte
 - IBM Watson Health
 - Siemens Healthineers
- تغطي:
 - اتجاهات اعتماد الذكاء الاصطناعي.
 - توقعات السوق لتطبيقات AI في المستشفيات.
 - دراسات جدوى اقتصادية.

4. بيانات من مؤتمرات أو ندوات طبية

- عروض تقديمية في مؤتمرات طبية دولية مثل:
 - HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society)
 - RSNA (Radiological Society of North America)
- تتضمن دراسات حالة وتقارير تقييم الأداء.

5. معلومات من السجلات الحكومية والتقارير السنوية للمستشفيات

- تقارير الأداء السنوية للمستشفيات أو مراكز الرعاية.
- تقارير تقييم جودة الرعاية.
- بيانات اعتماد المستشفيات لتقنيات رقمية.

3.7 طرق واساليب تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. حيث تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (وتحديدا الإصدار 28 لتحليل البيانات المجمعة).

*تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

*تعتبر اختبارات الصلاحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها. اختبارات الصدق (التحليل العاملي الاستكشافي) لتحديد ما إذا كانت أدوات البحث تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات (اختبار كرونباخ ألفا) بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت

*تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

*تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

*تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة

3.8 الخاتمة

يمكن القول إن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء تلعب دورًا محوريًا في تحقيق خدمة العملاء والفعالية المؤسسية. تناولت الدراسة أثر هذه الاستراتيجيات على تحسين الأداء الإداري وتعزيز القدرات التنافسية، مع التركيز على أهمية التخطيط الاستراتيجي، الابتكار، والتكيف مع التغيرات البيئية. أظهرت النتائج أن اعتماد ممارسات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية، مما يعزز من كفاءة ومرونة خدمة العملاء.

بناءً على ما تم استعراضه، يوصي البحث بضرورة تكثيف الجهود نحو تطوير سياسات واستراتيجيات مستدامة، وتبني نهج شامل يستند إلى التحليل المستمر للبيئة الداخلية والخارجية للتنظيمات. كما يُشدد على أهمية الاستثمار في تطوير الموارد البشرية والتكنولوجيا الحديثة كعوامل داعمة لتحقيق خدمة العملاء والتميز الإداري. بذلك، يمكن للتنظيمات الإدارية أن تواكب التحولات العالمية وتحقق أهدافها بكفاءة واستدامة.

4. الفصل الرابع: التحليل الاحصائي لنتائج الدراسة

4.1 المقدمة:

يعد التحليل الاحصائي من الادوات الجوهرية في البحوث العلمية , حيث انه يساهم في تحويل البيانات الخام الى معلومات ذات دلالة تساعد على فهم الظواهر .

وفي هذا الفصل سيتم التركيز على تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على مستوى خدمة العملاء وذلك من خلال استعراض البيانات التي جمعها وتطبيق الاساليب الاحصائية المناسبة لتفسير هذه النتائج

تناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها إحصائياً باستخدام البرامج الإحصائية SPSS الصادر 28 الفصل الحالي للتحليل الإحصائي يتضمن الإحصاء الوصفي للعينة محل الدراسة باستخدام SPSS الصادر 28 اختبار صدق وثبات الاستبيانات المستخدمة في جمع البيانات المطلوبة من عينة الدراسة الحالية, من أجل اختبار فرضيات البحث ومدى ملاءمة النموذج , تم إجراء تحليل الانحدار الخطي

4.2 خصائص عينة الدراسة:

يتناول هذا القسم وصفاً تفصيلياً لعينة الدراسة، والتي تُعد من العوامل المؤثرة في تفسير نتائج الدراسة المتعلقة بأثر الذكاء الصناعي في خدمة العملاء. تم اختيار العينة وفقاً للمعايير المحددة في منهجية البحث، بما يضمن تمثيلاً مناسباً لمجتمع الدراسة.

كما تصف :

- 1 - الأسئلة الشخصية الموجودة في الاستبيان.
 - 2 - الجدول الوصفي لعينة الدراسة.
 - 3 - رسم توضيحي لكل فقرة من الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة.
- تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً :
 - للجنس - الفئة العمرية - عدد سنوات الخبرة - طبيعة العمل والمستوى التعليمي.
 - تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وتنمثل في المعلومات الديموغرافية التي تشمل:
 - الجنس يشمل (ذكر - أنثى)
 - المستوى التعليمي يشمل (ثانوي- دبلوم- بكالوريوس- ماجستير- دكتوراة)
 - عدد سنوات الخبرة تشمل (أقل من ٣ سنوات- من ٣ إلى ٥ سنوات- أكثر من ٥ سنوات)
 - هل سبق لك المشاركة في برامج أو دورات تدريبية تتعلق بالذكاء الاصطناعي؟ (نعم- لا)

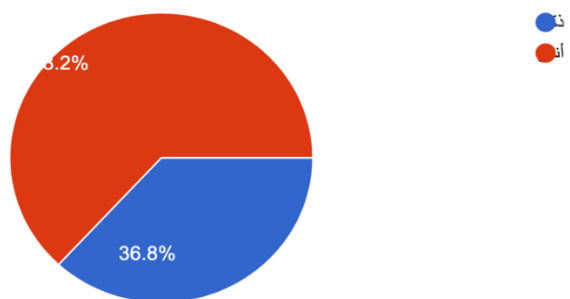
الجدول الوصفي لعينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة الإجمالية
الجنس	ذكر	٣٣	٪٣٧
	أنثى	٤٧	٪٦٣
	الإجمالي	٨٠	٪١٠٠
المستوى التعليمي	ثانوي	٠	٪٠
	دبلوم	٦	٪٩
	بكالوريوس	٧٢	٪٨٨
	ماجستير	٢	٪٣
	دكتورة	٠	٪٠
	الإجمالي	٨٠	٪١٠٠
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٣ سنوات	١٤	٪١٤
	ما بين ٣ إلى ٥ سنوات	١٢	٪١٠
	أكثر من ٥ سنوات	٥٤	٪٥٦
	الإجمالي	٨٠	٪١٠٠
هل سبق لك المشاركة في برامج أو دورات تدريبية تتعلق بالذكاء الاصطناعي؟	نعم	٥٤	٪٥٦
	لا	٢٦	٪24
	الإجمالي	٨٠	٪١٠٠

رسم توضيحي لكل فقرة من الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة.

الجنس

80 ردًا

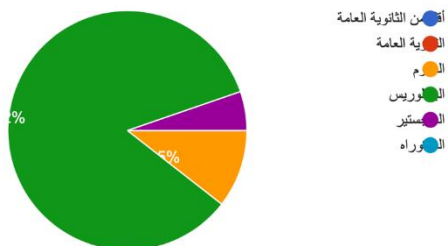


المستوى

19 ردًا

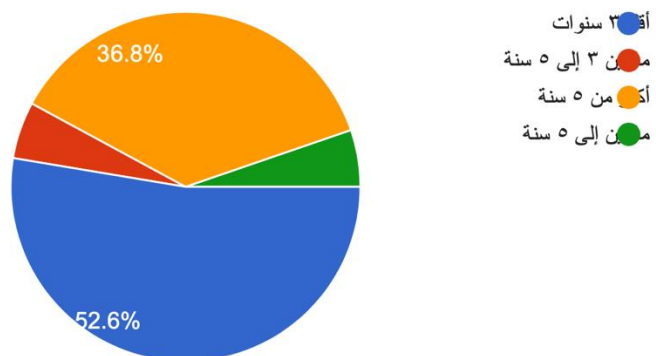
80 ردًا

80 ردًا



عدد

19 ردًا



4.3 مكونات قياس صدق وثبات أدوات البحث:

من أجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة, تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للاستبيانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة, بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted) AVE. بينما تم قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة عن طريق قياس قيمة ألفا كرونباخ, Cronbach's alpha من خلال نموذج المعادلة البنائية, (Structural equation modeling) SEM باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بالإصدار 28.

الفقرات والجداول التالية توضح ذلك:

1 صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للمقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة, بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted)

صدق الاتساق الداخلي: يقصد به مدي اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة للمتغير الذي تنتمي إليه, لذا قامت الباحثة بقياس الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير التي تنتمي إليه . وفقا لدراسة (Kaiser 1974) (معامل الارتباط أقل من ٠,٥ يتم حذفه من الاستبانة).

الصدق التقاربي: Convergent Validity يتم قياس متوسط التباين بين العبارات التي تقيس نفس المقياس, وذلك عن طريق احتساب متوسط التباين المستخرج AVE, التي يجب ان تكون قيمتها أكبر من ٠,٥ وقال (Hair et al)2006).

الجداول التالية توضح النتائج الاحصائية الخاصة ب (معاملات الارتباط الانحراف المعياري, قيمة T المحسوبة, وقيمة P value, بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانة). كذلك احتساب قيمة متوسط التباين المستخرج AVE لقياس الصدق التقاربي للاستبانة وذلك من خلال نموذج المعادلة البنائية SPSS بالإصدار 28, كما يلي

المتغير	العبارات	KMO	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	P values	متوسط التباين المستخرج				
المتغير الأول	البعد الأول	0.566	0.74	0.58	0.0008	0.565				
			0.81	0.62	0.0006					
			0.76	0.55	0.0004					
			0.79	0.49	0.0007					
	البعد الثاني		B1	0.83	0.61	0.0005	0.770			
			B2	0.77	0.53	0.0009				
			B3	0.72	0.60	0.0003				
			المتغير الثاني	0.736	A1	0.84		0.57	0.0002	0.758
					A2	0.90		0.59	0.0006	
A3	0.86	0.50			0.00009					
البعد الثاني	B1	0.89			0.63	0.00008	0.715			
	B2	0.87			0.56	0.00007				

يتضح من الجدول بالأعلى:

مقياس تطبيق المتغير الأول: جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابعة لها (المتغير وأبعاده) , عند قيم أكبر من ٠.٧ . بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٠١ . وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس . كذلك, من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة AVE, يتضح ان قيمته لمتغير (المتغير المستقل) هو ٠,٥٦٥ < ٠,٥ , وفقا لذلك, فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

مقياس تطبيق المتغير الثاني: جميع معاملات الارتباط للعبارات التي تقيس (المتغير وأبعاده) قيمتها أكبر من ٧.٠ . بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.0001 وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس بأبعاده الثلاث. كذلك, من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرج AVE لمتغير (المتغير التابع) ككل الذي يساوي ٠,٧٣٦ , كذلك قيم متوسط التباين المستخرج

(لأبعاد المتغير) هي : ٠,٧٧٠,٠٠٧٥٨ , على الترتيب. وفقا لذلك, فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة .

4.3.2 ثبات اداة الدراسة

يشير ثبات الاستبيان إلى الاستقرار في نتائج الاستبيان وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية محددة. لقياس ثبات الاستبانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة, تم احتساب قيم ألفا كرونباخ بواسطة SPSS الإصدار 28. وفقاً لـ (Hair et al (2010), يجب أن تكون القيمة أكبر من 0.7 حتى يتحقق الثبات للمقياس.

Cronbach's alpha		المتغير عدد العبارات		
0.٥٧٠	0.78٧	٤	البعد الأول	المتغير الأول
	0.75٠	٣	البعد الثاني	
0.٨٦١	0.756	٣	البعد الأول	المتغير الثاني
	0.84٤	٢	البعد الثاني	

(المتغير الأول والأبعاد): أظهرت النتائج الإحصائية أن قيم ألفا كرونباخ هي (0.78٧، 0.75٠)، مما يدل على أن جميع القيم أكبر من 0.7، ووفقاً لـ (هير وآخرون، 2010) فقد تحقق ثبات المقياس.

(المتغير الثاني والأبعاد): أظهرت النتائج الإحصائية أن قيم ألفا كرونباخ هي (0.756، 0.84٤)، مما يدل على أن جميع القيم أكبر من 0.7، ووفقاً لـ (هير وآخرون، 2010) فقد تحقق ثبات المقياس.

4.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

مستوى الممارسة (درجة) الأهمية	الوزن النسبي	النتيجة (العام)	(الاتجاه قيمة الحسابي)	المتوسط
مرتفع	من ٨١,٢٥ إلى أقل من ١٠٠٪	موافق	من ٣,٢٥ إلى أقل من ٤	
متوسط	من ٦٢,٥ إلى أقل من ٨١,٢٥٪	محايد	من ٢,٥ إلى ٣,٢٥	
منخفض	من ٤٣,٧٥ إلى أقل من ٦٢,٥٪	غير موافق	من ١,٧٥ إلى ٢,٥	
منخفض جدًا	من ٢٥ إلى أقل من ٤٣,٧٥٪	غير موافق بشدة	من ١ أقل من ١,٧٥	

يبين الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ممثلة بالمتوسطات الحسابية بناء على مقياس ليكرت الخماسي والانحرافات

المعيارية للمتغيرات وفقا للجدول المتعلق بأهمية المتوسط الحسابي:

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
المتغير الأول	البعد الأول	3.95	0.45	0.42
	البعد الثاني	4.02	0.39	0.42
المتغير الثاني	البعد الأول	3.87	0.51	0.52
	البعد الثاني	4.00	0.42	0.52

4.5 معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة:

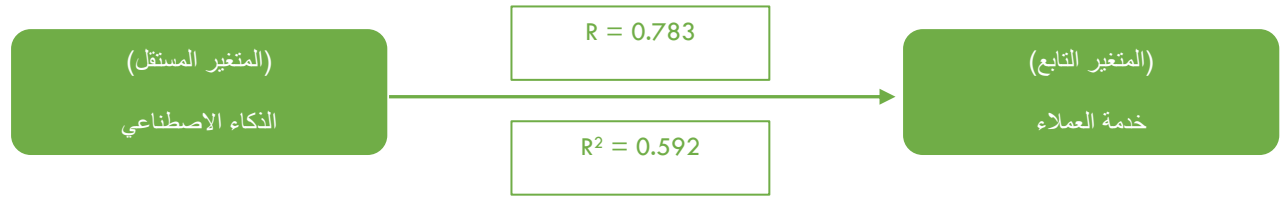
يلخص الجدول التالي الأبعاد المستخدمة في فرضيات البحث:

المتغير					البعد الأول للمتغير الأول	البعد الثاني للمتغير الأول	البعد الأول للمتغير الثاني	البعد الثاني للمتغير الثاني
البعد الأول للمتغير الأول	Pearson	0.615	0.498	0.533	0.61			
	Correlation Sig. (2-tailed)	0.001	0.004	0.002	0.004			
	N	36	36	36	36			
البعد الثاني للمتغير الأول	Pearson	0.004	0.557	0.591				
	Correlation Sig. (2-tailed)	0.004	0.003	0.001	0.003			
	N	36	36	36	36			
البعد الأول للمتغير الثاني	Pearson	0.557	0.545	0.642	0.653			
	Correlation Sig. (2-tailed)	0.003		0.001				
	N	36	36	36	36			
البعد الثاني للمتغير الثاني	Pearson	0.591	0.642	0.656	0.565			
	Correlation Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.004	0.002			
	N	36	36	36	36			

4.6 نتائج اختبار صدق فرضيات البحث:

فرضيات البحث:

- 1 -توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي مع خدمة العملاء .
- 2 -توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي داعمة لخدمة العملاء .
- 3 -توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي على العمليات التشغيلية ورضا العملاء .
- 4- توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الأنظمة التي تشجع الذكاء الصناعي رضا العملاء



4.7 الخاتمة:

من خلال نتائج الإحصائيات السابقة، يتضح أن هناك علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد خدمة العملاء المختلفة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يدعم فرضيات الدراسة جميعها. فقد أكدت النتائج:

1. توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين رسالة المنظمة المتفقة مع مبادئ خدمة العملاء والهيكل التنظيمي، مما يشير إلى أن وضوح رسالة المنظمة والتزامها بمبادئ خدمة العملاء ينعكس إيجاباً على بنيتها التنظيمية ومدى مرونتها وقدرتها على التكيف مع متطلبات الذكاء الاصطناعي.

2. توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية الداعمة للاستدامة وسلوكيات الموظفين، وهو ما يعزز من دور الثقافة الداخلية للمؤسسة في توجيه الأفراد نحو ممارسات أكثر التزاماً بخدمة العملاء، ويعكس تناغماً بين القيم المؤسسية والتصرفات الفردية.

3. توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مبادئ خدمة العملاء على العمليات التشغيلية والأنظمة الإدارية، حيث توضح النتائج أن دمج مفاهيم خدمة العملاء في العمليات والإجراءات يساهم في تحسين الكفاءة التنظيمية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

4. توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الأنظمة التي تشجع السلوكيات واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي، مما يدل على أهمية وجود أطر تنظيمية وأنظمة دعم فعالة تعمل على تحفيز رضا العملاء وتوجيه الاستراتيجية العامة للمؤسسة نحو خدمة العملاء الشاملة.

وبناءً على ذلك، فإن الدراسة تسلط الضوء على أهمية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخدمة العملاء ، وتبرز ضرورة تضمين خدمة العملاء في صلب التوجهات الاستراتيجية للمؤسسات، لضمان تحقيق تنمية مؤسسية متوازنة وقادرة على الاستمرار في ظل المتغيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية.