

تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية
ورضاء العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية: دراسة ميدانية

The Effect of Utilizing Artificial Intelligence Ethics on Health Service Quality and
Customer Satisfaction in Riyadh Hospitals: A Field Study

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال

مقدم من

اسم الباحث: أمينة محمد معافا

الرقم الأكاديمي: 233000801

العام الدراسي:

1446هـ - 2024م

الفصل الثالث

منهجية الدراسة الميدانية

الفصل الثالث

منهجية الدراسة الميدانية

1.3 مقدمة

تعتبر منهجية الدراسة الميدانية وإجراءاتها محور أساسيا للبحث يتم من خلاله إنجاز الجانب التطبيقي للبحث والحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي بغرض التوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها، وذلك في ضوء الأدبيات المتعلقة بمشكلة الدراسة، وبالتالي تحقق الأهداف التي تسعى الدراسة لتحقيقها، وقد اشتملت هذه المنهجية على مجموعة من العناصر المتعلقة ب(منهجية وأسلوب الدراسة، وكيفية تصميم أداة الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات) وسيتم عرض هذه العناصر على النحو التالي:

2.3 منهجية وأسلوب الدراسة

سوف تتبنى الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتعرف على دور أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضاء العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية، كونه الأنسب لطبيعة الدراسة القائم، لملاءمته لأهداف الدراسة، ولقدرته على وصف وتفسير متغيرات الدراسة وإبراز الاثر والعلاقة بينها، وتحليل النتائج التي قامت بها الباحثة لاختبار فروض البحث ومن ثم الخروج بالتوصيات تأتي تؤكد على دور استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضاء العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية. كما اعتمدت الباحثة على نوعين من البيانات هما:

- مصادر البيانات الثانوية: -

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي قُدمت في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وجودة الخدمات الصحية، ورضا العملاء في الكتب والدوريات والمجلات والنشرات والرسائل العلمية التي لها علاقة بموضوع البحث.

- مصادر البيانات الأولية: -

من خلال البحث في الجانب الميداني بالاعتماد على استبانة تم إعداد أسئلتها بحيث تغطي كافة جوانب الموضوع قيد البحث، وتوزع على أفراد العينة وتجميعها وتفريغها وتحليلها باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة للوصول للدلالات ذات القيمة والمؤشرات التي بدورها تدعم موضوع الدراسة.

- قائمة الاستقصاء: -

تعتبر أداة ملائمة في تقصي وجهات النظر والآراء حول قضية ما، وقد تم استخدامها كأداة رئيسية للحصول على البيانات الأولية من مجتمع الدراسة، كما تم تصميم قائمة الاستقصاء في ضوء أهداف الدراسة.

3.3 تصميم أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة في ذلك على قائمة الاستقصاء، سوف يتم تصميم استبيان إلكتروني موجه للعاملين في مستشفيات الرياض بالسعودية محل الدراسة. وتضمن الاستبيان أسئلة مقسمة إلى محاور تعنى بالتعرف على تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية. وتم صياغة قائمة الاستقصاء بحيث تغطي كافة متغيرات الدراسة التطبيقية، مع مراعاة الأخذ في الاعتبار الأصول العلمية التي يمكن أن تحقق درجة كبيرة من الدقة والموضوعية والحيادية للبيانات، وفي سبيل تصميم أداة الدراسة أعتمدت الباحثة على دراسة

(Jobin, et al, 2019) ودراسة (Parasuraman, et al, 1988) ودراسة (Choi, et al, 2005) بغرض تصميم

الاستبيان. وفي ضوء ذلك أعدت الباحثة قائمة استقصاء مبدئية (المعدة للتحكيم أو الصدق الظاهري)،

ومن ثم عمل التعديلات اللازمة في صياغة بعض الأسئلة حتى تم التوصل إلى صيغتها النهائية كما هي موضحة في (ملحق رقم 1).

وعلى هذا فقد تم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى ثلاثة أقسام، كما يلي:
القسم الأول: البيانات الشخصية للمشاركين، مما يساعد في فهم العوامل الخلفية والتفاعلات المحتملة وتتضمن سؤاليين كما يلي: (الجنس، الوظيفة، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: يتضمن هذا القسم من قائمة الاستقصاء مجموعة من الفقرات التي تقيس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية في مستشفيات الرياض بالسعودية، وتكون من (15) عبارات.

القسم الثالث: يتضمن هذا القسم من قائمة الاستقصاء مجموعة من الفقرات التي تقيس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في رضا العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية، وتكون من (15) عبارة.

وقد تمت صياغة هذه الفقرات بحيث يتم الاستجابة لها وفقاً لدرجات مقياس لكرت خماسي الأبعاد والمكون من خمس درجات وذلك للتعبير عن درجة الاتفاق أو عدم الاتفاق، حيث تبدأ بالرقم (5) للتعبير عن درجة موافق بشدة، والرقم (4) للتعبير عن درجة الموافق، والرقم (3) للتعبير عن الاتجاه المحايد، والرقم (2) للتعبير عن درجة غير موافق، والرقم (1) للتعبير عن درجة غير موافق بشدة، حيث تغطي كل درجة منها استجابة معينة، وبذلك يكون اتجاه المقياس حسب الجدول (3 - 1)

جدول (3 - 1) درجات لكرت الخماسي للإجابة على فقرات قائمة الاستقصاء

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

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على درجات مقياس لكرت

بعد إعطاء اتجاهات أفراد العينة أرقاماً تمثل أوزاناً لاتجاهاتهم من (1-5) تم حساب الفئة العليا للمقياس - الفئة الدنيا = $5 - 1 = 4$ وهو ما يسمى المدى، ولإستخراج طول فئة المتوسط تمت قسمة المدى على الفئة العليا للمقياس، أي $4 \div 5 = 0.8$ وهي طول فئة الوسط الحسابي ويوضح ذلك الجدول رقم (2) مستويات درجات الموافقة (مقياس التصحيح).

جدول (3 - 2): (مقياس التصحيح)

فئة الوسط الحسابي	خيار الموافقة	نسبة الموافقة	درجة الموافقة
5,00 - 4,20	موافق بشدة	%84 - %100	مرتفعة جداً
4,19 - 3,40	موافق	%68 - %83.8	مرتفعة
3,39 - 2,60	محايد	%52 - %67.8	متوسطة
2,59 - 1,80	غير موافق	%36 - %51.8	منخفضة
1,79 - 1,00	غير موافق بشدة	%35.8 فأقل	منخفضة جداً

4.3 إجراءات صدق وثبات أداة الدراسة

لضمان مصداقية وموثوقية أداة الدراسة (الاستبيان) في قياس متغيرات البحث بدقة، ستعتمد الباحثة

إجراءات منهجية متعددة للتحقق من الصدق (Validity) و الثبات (Reliability).

أولاً: إجراءات التحقق من الصدق (Validity)

سيتم التأكد من قدرة الاستبيان على قياس ما صُمم لقياسه فعلياً من خلال الخطوات التالية:

1. الصدق الظاهري وصدق المحتوى: ستُعرض الصيغة الأولى للاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات إدارة الأعمال، وتقنية المعلومات، والإدارة الصحية. وستطلب الباحثة منهم التقييم بناءً على معايير وضوح الصياغة، وملاءمة الفقرات للمتغير الذي تقيسه، وشمولية الأداة لكل جوانب الظاهرة موضع الدراسة. ستُعدل صياغة الاستبيان في ضوء آراء وملاحظات المحكمين للوصول إلى الصيغة النهائية.

2. الصدق البنائي: سيتم التحقق من الصدق البنائي للأداة بعد انتهاء عملية جمع البيانات الميدانية. سيتم عرض نتائج هذا التحليل بالتفصيل في الفصل الرابع (الفصل الخاص بالتحليل ونتائج الدراسة، حيث ستقوم الباحثة باستخدام الأسلوب الإحصائي لتحليل العوامل الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis - EFA) للتحقق من أن البنية الداخلية للاستبيان تتوافق مع الأبعاد النظرية المحددة مسبقاً لمتغيرات الدراسة.

ثانياً: إجراءات التحقق من الثبات (Reliability)

سيتم تقييم مدى اتساق استقرار الأداة من خلال حساب معامل الثبات باستخدام الطريقتين الأكثر شيوعاً:

1. معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ Alpha - Cronbach's). بعد جمع البيانات، سيتم حساب معامل كرونباخ ألفا لجميع أبعاد الاستبيان الرئيسية (محور أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، محور جودة الخدمات الصحية، محور رضا العملاء) وكذلك للاستبيان ككل. وتعتبر الأداة ذات ثبات مقبول إذا بلغت قيمة المعامل 0.70 فأعلى (Hair et al., 2019).

2. معامل التجزئة النصفية (Split-Half Reliability) : إجراء إضافي للتحقق من الثبات، سيتم

تطبيق طريقة التجزئة النصفية وحساب معامل الارتباط بين نصفي الأداة، ثم تطبيق معادلة

سيرمان-براون (Spearman-Brown) لتصحيح الطول.

جدير بالذكر أن النتائج الكمية والإحصائية الدقيقة لاختبارات الثبات (قيم معامل ألفا) واختبار الصدق

البنائي (تحليل العوامل) ستُدرج وتحلل بشكل مفصل في الفصل الخاص بالدراسة الميدانية وتحليل

البيانات (الفصل الرابع)، حيث سيتم تقديم الجداول الإحصائية والتحليل اللازم لها في ذلك الفصل.

5.3 مجتمع وعينة البحث

يُعرف مجتمع البحث بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، أي جميع الأشياء والأفراد

المكونة لمشكلة البحث، وعلى ذلك يمثل مجتمع الدراسة جميع فئات العاملين في المستشفيات الحكومية

بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. ويشمل المجتمع فئات العاملين ذات الصلة بموضوع البحث،

مثل الأطباء والممرضين والفنيين والإداريين وغيرهم من العاملين الذين تتعلق مهامهم أو ملامستهم

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته في تقديم الخدمة الصحية. حيث كشفت نشرة إحصاءات

المنشآت والقوى العاملة الصحية 2023م أن إجمالي عدد المستشفيات في المملكة بلغ 499 مستشفى، حيث

تصدر منطقة الرياض بـ 109 مستشفى (المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، نشرة إحصاءات المنشآت

والقوى العاملة الصحية 2023م)، كما بلغ إجمالي عدد العاملين في المستشفيات الحكومية في المملكة

ككل 92724 فرد متمثلة في (الأطباء البشريون والأسنان والتمريض والصيدلة والفئات الطبية المساعدة)

(المصدر: وزارة الصحة، المؤشرات الصحية في المملكة العربية السعودية 2021).

أسباب اختيار قطاع مستشفيات الرياض:

1. المركزية والتمثيلية: تعتبر الرياض العاصمة والإطار الحضري الأكبر في المملكة، وتضم أكبر تجمع للمستشفيات المتطورة التي تتبنى تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، مما يجعلها بيئة خصبة لدراسة هذا الموضوع.

2. التنوع: تحتوي الرياض على مزيج من المستشفيات الحكومية الضخمة (مثل مستشفى الملك فيصل التخصصي، مدينة الملك عبدالعزيز الطبية)، مما يضمن تنوعاً في الممارسات والثقافات التنظيمية.

3. السياق الوطني: تتمتع الرياض باهتمام ودعم حكومي كبير لتطبيق رؤية 2030 في القطاع الصحي، والتي من أحد محاورها تعزيز التحول الرقمي واستخدام التقنيات الحديثة، مما يضيف أهمية عملية على الدراسة.

أما فيما يتعلق بعينة الدراسة، نظراً لعدم توفر تقدير دقيق موحد لعدد العاملين في المستشفيات الحكومية على مستوى مدينة الرياض يمكن الرجوع إليه علناً، تم الاعتماد على منهجية حساب حجم العينة الشائعة في البحوث المسحية. وفقاً لصيغة Cochran لحجم العينة "معادلة كوكران" في حالة المجتمع غير المحدد، وبافتراض مستوى ثقة قدره 95% وهامش خطأ مقبول مقداره $\pm 5\%$ وتقدير تقلب مبدئي $p=0.5$ (الذي يعطي أكبر حجم للعينة ويُعد محافظاً في حالة عدم وجود تقديرات سابقة)، تم حساب الحجم الابتدائي للعينة وكان ما يقارب 385 مشاركاً.

ولتعويض أثر حالات عدم الاستجابة المتوقعة (انسحاب، رفض، استمارات غير مكتملة)، وتم افتراض نسبة عدم استجابة تقارب 10% استُخدمت معادلة تعديل الحجم للحصول على حجم عينة معدل يضمن القوة الإحصائية المرغوبة. بعد تطبيق تعديل عدم الاستجابة، أصبح الحجم المطلوب فعلياً يقارب

427 مشاركا، ومن منطلق الحيلة المنهجية وتمكين التوزيع العملي للمسح عبر الفئات المهنية في المستشفى، تم اتخاذ قرار باعتماد حجم عينة نهائي مقدّر يبلغ 430 فردا.

خطوات حساب حجم العينة والقانون المستخدم

تم استخدام المتغيرات الشائعة الافتراضية المقبولة في البحوث الميدانية: مستوى ثقة 95%، هامش خطأ 5%، وتقدير التباين $p=0.5$ (يعطي أكبر حجم للعينة ويُعد محافظا).

$$\text{قيمة } Z \text{ لمستوى ثقة } 95\% = 1.96, \quad Z^2 = 3.8416, \quad P = 0.25, \quad e^2 = 0.0025$$

ويصبح حجم العينة الابتدائي (للمجتمع غير المحدد)

$$n_0 = \frac{Z^2 p (1-p)}{e^2} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$

تعديل للعينة لمعدل عدم الاستجابة المتوقع

من الممارسات الشائعة تعديل حجم العينة لتعويض معدل الاستجابة غير الكامل. إن افترضنا معدل غياب/رفض/استجابة جزئية مقدّره 10%:

$$n_{adj} = \frac{n_0}{nonresponse\ rate - 1} = \frac{384.16}{0.9} = 426.844$$

أي تقريبا 427 فرد، وعملاً بمبدأ الاحتياط المنهجي لذلك سوف تعتمد الباحثة على سحب عينة نهائية مقدارها 430 مشاركا

خصائص العينة: سيتم جمع وتحليل البيانات الديموغرافية والمهنية للمستجيبين لعرض خصائص

العينة. حيث تتمثل وحدات المعاينة في جميع الفئات العاملة بالمستشفيات باعتبار الفئات المهنية (أطباء،

ممرضون، فنيون، إداريون وغيرها).

6.3 حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة المتغيرات الرئيسية والتي تمثلت في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل)، وجودة الخدمات الصحية ورضا العملاء (كمتغيرات تابعة) وذلك بغرض التعرف على تأثير أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء بمستشفيات الرياض بالسعودية.
- **الحدود المكانية:** سوف تقتصر الدراسة على المستشفيات الحكومية بالرياض بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** سوف تقتصر الدراسة على العاملين في المستشفيات الحكومية بالرياض بالسعودية.
- **الحدود الزمنية:** تتمثل في مدة البداية في اعداد الدراسة وهي بداية من عام 2025 حتى نهاية عام 2026.

7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

سوف يتم استخدام برنامج الرزمة للإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات التي تم

تجميعها إلكترونياً باستخدام خدمات استمارات جوجل، وذلك لإيجاد القيم الإحصائية للتالية:

- إحصاءات وصفية منها: التكرارات، والوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل ارتباط بيرسون "Person Correlation Coefficient": لقياس صدق فقرات الاستبانة.
- معامل ألفا كرونباخ "لقياس ثبات الاستبانة".
- اختبار التوزيع الطبيعي: "اختبار كالمجروف- سمر نوف، لمعرفة ما إذا كانت البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا".
- اختبار (T) لعينة واحدة "One Sample T Test" لمعرفة ما إذا كان متوسط درجة الاجابة يساوي قيمة معينة وهي الدرجة المتوسطة وتساوي (3)".
- نموذج الانحدار البسيط

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، حسام الدين السيد محمد، بن سلام التوبي، سلام بن سالم، بن سالم الريامي، محمد بن ناصر. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس في بعض النماذج المعاصرة وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عمان. *المجلة التربوية الشاملة*. 2(4)، 92-135.
- البقي، محمد سعد مسفر، وعثمان، مزمل على محمد. (2022). قياس أثر مؤشرات الأداء في تحسين جودة الخدمات الصحية" دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية-الطائف، مجلة *الطب والقانون والصحة العامة*، 2(2). *The Journal of Medicine, Law & Public Health*.
- بن عيوة، فوزية. (2022). أثر جودة الخدمات الصحية على تحقيق رضا الزبون دراسة ميدانية لعينة من زبائن مركز التشخيص الطبي-المرشد-ورقلة *Doctoral dissertation*, (جامعة قاصدي مرباح ورقلة).
- جبار، بنين حامد. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. متون، 17(2). 186-211.
- الجعفري، اسامة شهاب حمد يوسف. (2024). الحقوق الشخصية للإنسالة (Robots). مجلة الباحث للعلوم القانونية. 5(1). 263-298.
- دادو، محمود عبد الرحمن. (2025). مطارحات وضوابط أبستمولوجية في أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي. *مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية*. 242-219، 40(141).
- رحومة، سهام . (2022) دور جودة الخدمة الصحية في تحقيق رضا الزبون دراسة حالة: المؤسسة الاستشفائية طب العيون صداقة الجزائر كوبا بورقلة. (Doctoral dissertation).

- الرشيدى، منيره. (2024). التخرج الفقهي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي The Jurisprudential Analysis of Artificial Intelligence Applications in the Medical Field. مجلة كلية الشريعة والقانون بأسسيوط. 530-592, 36(7),
- عاشور، هشام. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء مؤشرات الثورة الصناعية الخامسة (رؤية استشرافية). مجلة كلية التربية. 377-434. (122)21.
- عبد الجليل، رابعة عويدات، وعلوي، نهج عبدالمجيد. (2024). الدور الوسيط لجودة الخدمات الصحية في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ورضا العملاء: دراسة حالة مركز طرابلس الطبي ليبيا. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا. 530-513 , 20(2).
- عبد المرضي عبد المنعم & أمل. (2019). محددات جودة الخدمات الصحية وعلاقتها برضا العملاء في المستشفيات الحكومية. مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية, 17(17), 55-85.
- العنزي، دلال حمد، والسعيد، فاطمة بدر. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التعليم في السنة النبوية: برنامج كلود Claude Ai نموذجًا. مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية. 113-83, 39.
- الهيئة العامة للإحصاء، المملكة العربية السعودية، نشرة إحصاءات المنشآت والقوى العاملة الصحية 2023م. متاح على الرابط التالي <https://tinyurl.com/5y92rpp6>
- وزارة الصحة، المؤشرات الصحية في المملكة العربية السعودية 2021. متاح على الرابط التالي <https://www.moh.gov.sa/Ministry/Statistics/Indicator/Documents/Health-Indicators-2021.pdf>
- أكبر المستشفيات في مدينة الرياض من حيث عدد الاسرة <https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/907383>

- Abd-El Ghaffar, B., Mohamed, A., & El- liethey, N. (2022). Patient Satisfaction Regarding Emergency Department: Literature Review. In *Alexandria Scientific Nursing Journal* (Vol. 24, Issue 2, pp. 19–27). <https://doi.org/10.21608/asalexu.2022.248618>
- Cheng, A. (2025). *Legal protection of medical rights and interests of the elderly: A study of key elements and implementation strategies*. International Journal of Humanity, Social Science and Law. Retrieved from <https://changnanlaw.com/index.php/IJHSSLR/article/view/33>
- Choi, K. S., Lee, H., Kim, C., & Lee, S. (2005). *The service quality dimensions and patient satisfaction relationships in South Korea: comparisons across gender, age and types of service*. *Journal of services marketing*, 19(3), 140-149.
- Claramita, M., & Murni, I. K. (2025). *The Complexity of an Agreement: A Cross-Cultural Perspective on 'Yes, Doctor' Communication with Patients*. Asian Bioethics Review. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s41649-024-00355-9>
- Dlugatch, R., Georgieva, A., & Kerasidou, A. (2023). Trustworthy artificial intelligence and ethical design: Public perceptions of trustworthiness of an AI-based decision-support tool in the context of intrapartum care. *BMC Medical Ethics*, 24(1), 1–6.
- Esmailzadeh, P., Mirzaei, T., & Dharanikota, S. (2021). Patients' perceptions toward human—artificial intelligence interaction in health care: Experimental study. *Journal of Medical Internet Research*.
- Friedel, A. L., Siegel, S., Kirstein, C. F., Gerigk, M., Bingel, U., Diehl, A., Steidle, O., Hauptelshofer, S., Andermahr, B., Chmielewski, W., & Kreitschmann-Andermahr, I. (2023). Measuring Patient Experience and Patient Satisfaction—How Are We Doing It and Why Does It Matter? A Comparison of European and U.S. American Approaches. In

Healthcare (Switzerland) (Vol. 11, Issue 6).

<https://doi.org/10.3390/healthcare11060797>

- G20. (2019). G20 Ministerial statement on trade and digital economy. Retrieved from <https://www.mofa.go.jp/files/000486596.pdf#targetText> [accessed 17.03.20].
- Ganti, V.K.A.T. (2025). Beyond the Stethoscope: How Artificial Intelligence is Redefining Diagnosis, Treatment, and Patient Care in the 21st Century. *Google Books*.
<https://books.google.com/books?id=UftYEQAAQBAJ>
- Gerke, S.; Minssen, T.; Cohen, G.(2020). Ethical and Legal Challenges of Artificial Intelligence-Driven Healthcare. In *Artificial Intelligence in Healthcare; Academic Press: Cambridge, MA, USA, ISBN 9780128184387*.
- Gordon D Schiff, Lynn A Volk, Mayya Volodarskaya, Deborah H Williams, Lake Walsh, Sara G Myers, David W Bates, Ronen Rozenblum, (2017) Screening for medication errors using an outlier detection system, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Volume 24, Issue 2, Pages 281–287, <https://doi.org/10.1093/jamia/ocw171>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2019). Multivariate data analysis.
- Heo, M. (2025). *Reconceptualizing Responsibility in AI-Integrated Clinical Decision-Making Practices*. Utrecht University Theses. Retrieved from <https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/48598/Thesis-M.Heo-0549843.pdf?sequence=1>
- Hoang, T. H., & Ngo, T. (2025). *Using data-driven weightings to construct the provincial healthcare system index*. International Journal of Research in Social Sciences. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/aac/ijirss/v8y2025i1p2364-2373id4993.html>
- Jeyaraman, M., Balaji, S., & Yadav, S. (2023). Unraveling the ethical enigma: Artificial intelligence in healthcare. Cureus.

- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., Wang, Y., Dong, Q., Shen, H., & Wang, Y. (2021). Artificial intelligence in healthcare: Past, present, and future. *BMJ Health & Care Informatics*, *28*(1), Article e100147. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2020-100147>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). *The global landscape of AI ethics guidelines*. *Nature machine intelligence*, 1(9), 389-399.
- Kaiser P, Pipitone O, Franklin A, et al. (2020). A Virtual Multidisciplinary Care Program for Management of Advanced Chronic Kidney Disease: Matched Cohort Study. *J Med Internet Res*. ;22(2):e17194. doi:10.2196/17194
- Karume, A. K., Nyongesa, K., Okutoyi, L., & Kinuthia, J. (2025). *Patient's expectations and perceptions on quality of care; An evaluation using SERVQUAL gap in Kenya*. PLOS ONE. Retrieved from <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0315910>
- Khan, et al. (2022). Ethics of AI: A Systematic Literature Review of Principles and Challenges. In *Proceedings of the International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, 13–15 pp. 383–392.
- Khan, M., & Sherani, A. M. K. (2025). *Challenges and Benefits of AI Adoption in Healthcare: A Global Perspective*. *International Journal of Social, Humanities and Life Sciences*. Retrieved from <https://www.neliti.com/publications/592495/challenges-and-benefits-of-ai-adoption-in-healthcare-a-global-perspective>
- Kieslich, K., Keller, B., & Starke, C. (2022). Artificial intelligence ethics by design. Evaluating public perception on the importance of ethical design principles of artificial intelligence. *Big Data & Society*, 9(1), 20539517221092956.
- Knight, W. (2019). Trump has a plan to keep America first in artificial intelligence. *MIT Technology Review*. Retrieved from <https://www.technologyreview.com/s/612926/trump-will-sign-an-executive-order-to-put-america-first-in-artificial-intelligence> [accessed 08.08.19].

- Kumar, D., Kumar, P., Ahmed, I., & Singh, S. (2023). *Integrating Artificial Intelligence in Disease Diagnosis, Treatment, and Formulation Development: A Review*. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*.
<https://www.researchgate.net/publication/375696970>
- Le, B. T., Hoang, T. H., & Ngo, T. (2025). *Effectiveness of healthcare system performance measures*. *International Journal of Healthcare Research*. Retrieved from <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/6538/>
- Li, F. Ruijs, N. Lu, Y. (2022). *Ethics & AI: A Systematic Review on Identifying Ethical Concerns for Guiding AI-Enabled Design in Healthcare*. Available online: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42021235142
- Marzooq, H. F., & Yahya, Y. I. (2025). *Patients' satisfaction and views about pharmacists in community pharmacies as healthcare providers in Iraq: Najaf province*. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/389494792>
- McGarrah, P. D. (2025). *The impact of individual definitions of healthcare quality on the healthcare industry and organizations*. Liberty University Theses. Retrieved from <https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=7597&context=doctoral>
- McKinsey & Company. (2023). *The impact of artificial intelligence on the healthcare sector*. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-potential-for-ai-in-healthcare>
- McNulty, J., Bockhold, S., & Abdurakman, E. (2022). *Research ethics systems, processes, and awareness across Europe: radiography research ethics standards for Europe (RRESFE)*. Radiography
- Mehta, N., & Devarakonda, M. V. (2018). Machine learning, natural language programming, and electronic health records: The next step in the artificial intelligence journey? *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(6), 2019-2021.
<https://doi.org/10.1016/j.jaci.2018.02.025>

- Moher, D. Liberati, A Tetzlaff, J. Altman, D.G. and PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.*, 151, 264–269.
- Morley, J.; Machado, C.C.V.; Burr, C.; Cowls, J.; Joshi, I.; Taddeo, M.; Floridi, L. (2020). The Ethics of AI in Health Care: A Mapping Review. *Soc. Sci. Med.* 260, 113172.
- Mortezaagha, P., Hakimjavadi, R., & Goulet, D. (2025). *Explainable AI (XAI) Prediction of Dementia in e-Consults Using Natural Language Processing*. SSRN. Retrieved from <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=5142808>
- Murphy, K., Di Ruggiero, E., Upshur, R., Willison, D. J., Malhotra, N., Cai, J. C., Malhotra, N., Lui, V., & Gibson, J. (2021). Artificial intelligence for good health: A scoping review of the ethics literature. *BMC Medical Ethics*, 22(1), 1–7.
- Mustafa, A. S. M., Abdou, H. A., & Others. (2025). *Quality of Nursing Work-Life and its Relationship with Caring Behaviors, and Self-Concept from Nursing Staff's Perspective*. Alexandria Scientific Journal. Retrieved from https://asalexu.journals.ekb.eg/article_414947_c1f3e39b87d36a19b666ba6cca30c07f.pdf
- Parasuraman, A. B. L. L., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. 1988, 64(1), 12-40.
- Prescribing Physician Analytics. Arine. <https://www.arine.io/prescriber-analytics?hsLang=en>
- Quinn, C. (2025). New Medical Technology in Patient Care: A Physician's Guide. *World Scientific Publishing*. https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/9789811289156_0004
- Ranchon, Florence et al. (2023). Development of artificial intelligence powered apps and tools for clinical pharmacy services: A systematic review. *International journal of*

medical informatics. vol. 172: 104983. doi:10.1016/j.ijmedinf.2022.104983
<https://www.medaware.com>

- Reddy, S.; Allan, S.; Coghlan, S.; Cooper, P. (2020). A Governance Model for the Application of AI in Health Care. *Am. Med. Inform. Assoc.* 27, 491–497.
- Rigby, M. J. (2019). Ethical dimensions of using artificial intelligence in health care. *AMA Journal of Ethics*.
- Ryan, M. & Stahl, B.C. (2022) Artificial Intelligence Ethics Guidelines for Developers and Users: Clarifying Their Content and Normative Implications. *J. Inf. Commun. Ethics Soc.* 19, 61–86
- Sánchez, G. S., Bezhold, G. A., & Farnós, I. A. (2023). *Research ethics: From principles to practical aspects*. Anales de Pediatría (English Edition).
- Sardesai-Nadkarni, A. A., & Street, R. L., Jr. (2022). Understanding the pathways linking patient-centered communication to cancer survivors' emotional health: Examining the mediating roles of self-efficacy and cognitive reappraisal. *Journal of Cancer Survivorship*, 15(1-10).
- Sauerbrei, A., Kerasidou, A., & Lucivero, F. (2023). The impact of artificial intelligence on the person-centred, doctor-patient relationship: Some problems and solutions. *BMC Medical Informatics and Decision Making*.
- Schoenfelder, Tonio. (2012). Patient Satisfaction: A Valid Indicator for the Quality of Primary Care?. *Primary Health Care: Open Access*. 2. e106. 10.4172/2167-1079.1000e106.
- Sharma, Vidushi & Wagh, Ajay. (2019). Analysis of Patient Satisfaction within Health Care Sector: An Exploratory Study. 21. 183-195.

- Stachura, E. J., Jagiełło, M., & Martyka, A. (2025). *Urban quality in growing cities: The case of Rzeszów in Poland*. Sciendo. Retrieved from <https://sciendo.com/pdf/10.2478/remav-2025-0017>
- Strandberg, S. (2025). *Co-creating self-care: Experiences of self-care and usage of eHealth among older adults with chronic illness, informal carers, and healthcare professionals*. DiVA Portal. Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1941901>
- Sumrit, R., & Sumrit, W. (2025). *Healthcare service quality and effective management mechanisms*. Thaijo Journal of Health Service Pedagogy. Retrieved from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JHSP/article/download/273092/e273092/1204289>
- Udegbe, F. C., & Ebulue, C. C. (2024). The role of artificial intelligence in healthcare: A systematic review of applications and challenges. *International Medical Journal*.
- Van Rie, A., Warren, R., & Meurrens, M. V. (2025). The Role of AI in Combatting RR-TB Epidemics. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971224008166>
- Warren, R. (2025). The Role of AI in Ethics and Governance Principles. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971224008166>
- Zare, A. (2025). *The relationship between health literacy and perceived stress and the moderating role of corona infodemic in students*. *Library and Information Science Research*. Retrieved from https://jm.um.ac.ir/article_46358_42f282467301e0b787fd8e2a7a088973.pdf

الملاحق

ملحق رقم 1

قائمة الاستقصاء

بسم الله الرحمن الرحيم

استبيان

الأستاذة

تحية طيبة، وبعد،،

أنا طالبة دكتوراه بجامعة ميدأوشن، كلية الإدارة، وأجري حالياً دراسة بعنوان " تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضاء العملاء في مستشفيات الرياض بالسعودية: دراسة ميدانية".

وقد تم تصميم هذه الاستبانة لإكمال هذه الدراسة بالتطبيق على مستشفيات الرياض بالسعودية. علماً بأن الاستبانة مكونة من ثلاثة أقسام: القسم الأول خاص بالبيانات الشخصية، والثاني لتعرف على تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية بمستشفيات الرياض بالسعودية، والقسم الثالث لتعرف على تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في رضاء العملاء بمستشفيات الرياض بالسعودية، والتي يتوقع أن تستغرق تعبئتها 10 دقائق.

أود أن أطلب منك التعاون في الإجابة على هذا الاستبيان. سيتم الحفاظ على سرية أي معلومات يتم الحصول عليها وستستخدم فقط لأغراض أكاديمية. نحن نقدر تعاونك كثيراً. أشكرك مقدماً على موافقتك على المشاركة في هذه الدراسة.

(الباحثة)

القسم الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

2- الوظيفة:

☐ طبيب

☐ تمريض

☐ فني

☐ إداري

3- سنوات الخبرة:

☐ 5 سنوات فأقل

☐ من 6 سنوات - إلى 10 سنوات

☐ من 11 سنوات - إلى 15 سنة

☐ أكثر من 15 سنة

القسم الثاني: تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في جودة الخدمات الصحية

بمستشفيات الرياض بالسعودية

المطلوب التفضل بوضع علامة (✓) أمام اختيارك.

م	السؤال	درجة الموافقة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
1	يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.				
2	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص.				
3	هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إطار القيم الطبية.				

					تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	4
					تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.	5
					يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	6
					تضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي سلامة معلومات المرضى.	7
					يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	8
					تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	9
					تراعي أنظمة الذكاء الاصطناعي معايير العدالة وعدم التحيز.	10
					تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	11
					يؤخذ رأي العاملين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي.	12
					إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية.	13
					يتماشى استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم المهنية للمهنة الصحية.	14
					يُحدث الذكاء الاصطناعي تحسناً ملموساً في تجربة المريض	15

القسم الثالث: تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

بمستشفيات الرياض بالسعودية.

م	السؤال	درجة الموافقة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
1	يشعر العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.				
2	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل أوقات الانتظار				
3	يشعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية.				
4	يلاحظ العملاء اهتمامًا أكبر باحتياجاتهم الشخصية.				
5	يتم إبلاغ العملاء بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي.				
6	يشعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية.				
7	يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.				
8	يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة.				
9	هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي				
10	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تقييمات العملاء للمستشفى				
11	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق توقعات				

					العملاء.	
					العملاء يشعرون بخصائصهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	12
					تُقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة.	13
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الشكاوى.	14
					استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	15

شكراً لمشاركتك

نقدر وقتك وجهدك في استكمال هذا الاستبيان.

مع أطيب تحياتي "" الباحثة ""