

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: آمنة محمد معافا

الرقم الأكاديمي: 233000801

العام الدراسي:

1447هـ - 2026م

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية وتحليل البيانات

الفصل الرابع

نتائج الدراسة واختبارات الفروض

1.4 مقدمة

تهدف الدراسة إلى الكشف عن تأثير أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في قطاع الصحة، وفي ذلك فإن المشكلة الرئيسة للدراسة تتمثل في البحث عن إجابة للسؤال التالي: ما تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء في مستشفيات الرياض بالملكة العربية السعودية؟، وتتفرع من السؤال الرئيس أسئلة فرعية تتمثل في، ما تأثير الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية؟، وكيف يساهم تطبيق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا العملاء في المستشفيات؟، وفي ذلك فإن هذا الفصل يتضمن شرحًا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة ونتائج اختبارات فروض الدراسة.

2.4 اختبار صدق الاستبانة وثبات الاتساق الداخلي

1.2.4 صدق الاستبانة

أولاً: الصدق الظاهري

تم عرض الاستبانة على عدد من السادة المحكمين، حيث تم العرض على السادة أعضاء الهيئة التدريسية من الخبراء في موضوع الدراسة، وقد تم التقييم بناءً على معايير وضوح الصياغة، وملاءمة الفقرات للمتغير الذي تقيسه، وشمولية الأداة لكل جوانب الظاهرة موضع الدراسة، وقد تم تعديل صياغة الاستبيان في ضوء آراء وملاحظات السادة المحكمين، وبذلك تم الوصول إلى الصيغة النهائية للاستبانة.

ثانيًا: الصديق البنائي للاستبانة (تحليل العوامل الاستكشافي)

تم توزيع الاستبانة على عدد (30) مفردة من عينة الدراسة كعينة أولية، وذلك لإجراء اختبارات صديق الاستبانة وثبات الاتساق الداخلي، وتم استرداد جميع الاستبانات صالحة لإجراء الاختبارات.

1. صديق استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في جودة الخدمات الصحية

جدول (4 – 1) صديق استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في جودة الخدمات الصحية

	العبارة	الاتساق الداخلي		الصديق البنائي	
		معامل الارتباط	المعنوية Sig	معامل الارتباط	المعنوية Sig
1	يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.	0.797	0.000	0.993	0.000
2	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص.	0.939	0.000		
3	هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إطار القيم الطبية.	0.814	0.000		
4	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	0.874	0.000		
5	تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.	0.885	0.000		
6	يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	0.865	0.000		
7	تضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي سلامة معلومات المرضى.	0.736	0.010		
8	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	0.797	0.000		
9	تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	0.939	0.000		
10	تراعي أنظمة الذكاء الاصطناعي معايير العدالة وعدم التحيز.	0.814	0.000		
11	تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	0.874	0.000		

12	يُؤخذ رأي العاملين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.885	0.000
13	إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية.	0.813	0.000
14	يتماشى استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم المهنية للمهنة الصحية.	0.862	0.000
15	يحدث الذكاء الاصطناعي تحسناً ملموساً في تجربة المريض	0.696	0.000

2. صدق استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في رضا العملاء

جدول (4 - 2) صدق استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في رضا العملاء

	العبارة	الاتساق الداخلي		الصدق البنائي	
		معامل الارتباط	المعنوية Sig	معامل الارتباط	المعنوية Sig
1	يشعر العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.	0.842	0.000	0.993	0.000
2	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل أوقات الانتظار	0.811	0.000		
3	يشعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية .	0.833	0.000		
4	يلاحظ العملاء اهتماماً أكبر باحتياجاتهم الشخصية.	0.822	0.000		
5	يتم إبلاغ العملاء بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.869	0.000		
6	يشعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية .	0.796	0.000		
7	يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.	0.860	0.000		
8	يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة .	0.773	0.000		
9	هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي	0.883	0.000		
10	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين	0.907	0.000		

			تقييمات العملاء للمستشفى	
	0.000	0.736	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق توقعات العملاء.	11
	0.000	0.733	العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	12
	0.000	0.744	تُقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة.	13
	0.000	0.734	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الشكاوى.	14
	0.000	0.720	استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	15

تشير النتائج الواردة بالجدولين (4 - 1)، و(4 - 2) أن جميع فقرات الاستبانة تتمتع بمعاملات ارتباط بين قوية ومتوسطة عند مستوى معنوية أقل من 0.05، وبذلك فجميعها تُعبر بصدق عن ما تم تصميمها من أجل قياسه.

2.2.4 ثبات الاتساق الداخلي

جدول (4 - 3) ثبات الاتساق الداخلي لفقرات قياس متغيرات الدراسة

المتغيرات	توزيع العبارات	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ للمتغيرات	معامل ألفا كرونباخ للمحور
تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية	1 - 15	15	0.977	0.977
تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء	16 - 30	15	0.965	0.965
معامل الثبات العام		30	0.984	0.984

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال اختبار معامل (ألفا كرونباخ)، وتبين الملاحظات التالية:

- فقرات قياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية) وعددها

خمسة عشر فقرة، سجلت ثباتاً مقداره 0.977.

- فقرات قياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء)، وعددها خمسة عشر فقرة سجلت ثباتاً 0.965.

- محاور الاستبانة ككل مجتمعة سجلت ثباتاً عاماً مقداره 0.984.

وقد تبين أن جميع فقرات الاستبانة تسجل ثباتاً أكبر من 70%، بما يشير إلى ثبات فقرات بالاستبانة لقياس متغيرات الدراسة وثبات نتائجها عند توزيعها على عينة الدراسة ولفترات زمنية متفاوتة. وبناءً على اختبارات صدق الاستبانة واختبارات ثبات الاتساق الداخلي، فقد تبين أن جميع فقرات الاستبانة تحقق ثبات أكبر من 70%، وجميعها تعبر بصدق عن ما تم تصميمها لقياسه، ولذلك فإن جميع الفقرات صالحة ليتم توزيعها على العينة الرئيسة للدراسة، وتصلح لتكون أداة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.

3.4 خصائص عينة الدراسة

تم توزيع الاستبانة على المبحوثين وعددهم (430) مفردة، وتم استرداد عدد (403) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استرداد بلغت 93.7%.

1. الجنس

جدول (4 - 4) خصائص العينة من حيث متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	284	70.5%
أنثى	119	29.5%
المجموع	403	100%

يشير الجدول (4 - 4) إلى أن عينة الدراسة يغلب عليها الذكور بواقع 70.5%, في حين تمثل الإناث 29.5% من العينة, بما يشير إلى انخفاض عدد الإناث اللاتي تعملن في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

2. الوظيفة

جدول (4 - 5) خصائص العينة من حيث متغير الوظيفة

النسبة	العدد	المسمى الوظيفي
22.8%	92	طبيب
31.5%	127	تمريض
28.8%	116	فني
16.9%	68	إداري
100%	403	المجموع

يشير الجدول السابق (4 - 5) إلى أن النسبة الغالبة على عينة الدراسة من حيث الوظيفة هي نسبة 31.5% والتي يتمتع بها طاقم التمريض, يليها نسبة الفنيين البالغة 28.8% من إجمالي عينة الدراسة, يليها الأطباء بنسبة 22.8%, ويحل في المركز الأخير الإداريين بنسبة 16.9% من إجمالي عينة الدراسة.

3. عدد سنوات الخبرة

جدول (4 - 6) خصائص العينة من حيث متغير عدد سنوات الخبرة

النسبة	العدد	عدد سنوات الخبرة
6.5%	26	أقل من 5 سنوات
23.3%	94	من 6 - 10 سنوات
57.1%	230	11 - 15 سنة
13.2%	53	15 سنة فأكثر
100%	403	المجموع

يشير الجدول (4 - 6) إلى أن عينة الدراسة يغلب عليها أصحاب الخبرات ممن يتمتعون بخبرات من 11 - 15 سنة بنسبة 57.1% من عينة الدراسة، يليها من يتمتعون بخبرات من 6 - 10 سنوات بنسبة 23.3% من عينة الدراسة، ثم يأتي من لديهم خبرات أكثر من 15 سنة بنسبة 13.2%، وفي المركز الأخير من لديهم خبرات تقل عن 5 سنوات بنسبة 6.5% من عينة الدراسة.

4.4 الإحصاء الوصفي

1. تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة

جدول (4 - 7) المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	
أوافق بشدة	0.702	4.22	يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.	1
أوافق بشدة	0.713	4.24	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص.	2
أوافق	0.839	4.11	هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إطار القيم الطبية.	3
أوافق بشدة	0.645	4.32	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	4
أوافق	0.929	3.94	تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.	5
أوافق	0.874	4.01	يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	6
أوافق	0.865	4.03	تضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي سلامة معلومات المرضى.	7
أوافق	1.047	3.86	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	8
أوافق	0.748	4.16	تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	9
أوافق	0.769	4.10	تراعي أنظمة الذكاء الاصطناعي معايير العدالة وعدم التحيز.	10
أوافق	0.870	4.00	تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	11

12	يُؤخذ رأي العاملين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي.	4.17	0.704	أوافق
13	إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية.	4.16	0.742	أوافق
14	يتمشى استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم المهنية للمهنة الصحية.	4.19	0.726	أوافق
15	يُحدث الذكاء الاصطناعي تحسناً ملموساً في تجربة المريض	4.09	0.769	أوافق
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الكلي				
		4.10	0.599	أوافق

نستنتج من إجابات المبحوثين على فقرات مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة) والتي تظهر نتائجها في الجدول رقم (4 - 7) أنها تتسم بالموافقة بشكل عام بمتوسط حسابي عام بلغ (4.10)، بما يعكس موافقة المبحوثين على تمتع المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية بمستوى مرتفع من استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وقناعة المبحوثين بوجود تأثير لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية على فقرات هذا المقياس بين (3.86 – 4.32).

وقد احتلت الفقرة الرابعة المركز الأول بمتوسط حسابي يبلغ (4.32)، بما يشير إلى الأثر القوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء الطبية، في حين احتلت الفقرة الثامنة المركز الأخير بين فقرات المقياس بمتوسط (3.86)، بما يشير إلى أن الدور الحقيقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي هو دعم القرارات الطبية وتعزيزها وليس استبدالها.

وقد احتلت الفقرة الثانية المركز الثاني بين فقرات المقياس بمتوسط (4.24)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين بشدة على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين دقة التشخيص، ويلعبها في الترتيب الفقرة الأولى بمتوسط (4.22)، بما يشير إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض يتم بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى، حيث وافق المبحوثين بشدة على هذا الرأي، وجاء في المركز الرابع الفقرة الرابعة عشر بمتوسط (4.19)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين على أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض يتناسب ويتماشى مع القيم

المهنية للمهنة الصحية، واحتلت الفقرة الثانية عشر المركز الخامس بين فقرات المقياس بمتوسط (4.17)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين على اهتمام إدارات المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض بمشاركة العاملين الرأي في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وفي المركز السادس والسابع يتساوى الفقرتان التاسعة والثالثة عشر بمتوسط (4.16)، بما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يتم استخدامها في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض لتعزيز الكفاءة التشغيلية، كذلك فإن أفراد العينة يوافقون على أن إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية في المستشفيات الحكومية بالرياض.

تحتل الفقرة الثالثة المركز الثامن بمتوسط (4.11)، بما يفيد أن المستشفيات الحكومية بالرياض تلتزم بالقيم الطبية في استخدام الذكاء الاصطناعي، وفي المركز التاسع تأتي الفقرة العاشرة بمتوسط (4.10) لتؤيد مراعاة أنظمة الذكاء الاصطناعي لمعايير العدالة وعدم التحيز.

في المركز العاشر تأتي الفقرة الخامسة عشر بمتوسط (4.09) لتشير إلى موافقة المبحوثين على أن الذكاء الاصطناعي له أثر ملموس في تحسين تجربة المريض، وتحتل الفقرة السابعة المركز الحادي عشر بمتوسط (4.03)، بما يشير إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تضمن سلامة معلومات المرضى.

تحتل الفقرة السادسة المركز الثاني عشر بمتوسط (4.01) لتشير إلى أنه يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة في المستشفيات الحكومية بالرياض، وفي المركز الثالث عشر تأتي الفقرة الحادية عشر بمتوسط (4.00)، بما يشير إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.

وتحتل الفقرة الخامسة المركز الرابع عشر بمتوسط (3.94)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين على أن الأنظمة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.

2. تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

جدول (4 - 8) المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات قياس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

الدرجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	
أوافق بشدة	0.869	4.20	يشعر العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.	1
أوافق	0.845	4.14	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل أوقات الانتظار	2
أوافق بشدة	0.789	4.22	يشعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية .	3
أوافق بشدة	0.865	4.23	يلاحظ العملاء اهتمامًا أكبر باحتياجاتهم الشخصية.	4
أوافق بشدة	0.861	4.25	يتم إبلاغ العملاء بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي.	5
أوافق	0.833	4.19	يشعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية .	6
أوافق	0.838	4.06	يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.	7
أوافق	0.874	4.13	يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة .	8
أوافق	0.977	3.93	هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي	9
أوافق	0.908	4.12	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تقييمات العملاء	10
أوافق	0.917	4.11	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق توقعات العملاء.	11
أوافق	1.043	4.01	العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	12
أوافق بشدة	0.645	4.32	تُقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة .	13
أوافق	0.929	3.94	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الشكاوى .	14
أوافق	0.874	4.01	استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	15
أوافق	0.669	4.12	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الكلي	

نستنتج من إجابات المبحوثين على فقرات مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء) والتي تظهر نتائجها في الجدول رقم (4 - 8) أنها تتسم بالموافقة بشكل عام بمتوسط حسابي عام بلغ (4.12)، بما يعكس موافقة المبحوثين على تمتع المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض بالملكة

العربية السعودية بمستوى مرتفع من استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وقناعة المبحوثين بوجود تأثير لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية على فقرات هذا المقياس بين (3.93 – 4.32).

وقد احتلت الفقرة الثالثة عشر المركز الأول بمتوسط حسابي يبلغ (4.32)، بما يشير إلى تقديم المستشفيات الحكومية بالرياض المساعدات اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة المقدمة لهم، في حين احتلت الفقرة التاسعة المركز الأخير بين فقرات المقياس بمتوسط (3.93)، بما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على تفاعل العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي.

وقد احتلت الفقرة الخامسة المركز الثاني بين فقرات المقياس بمتوسط (4.25)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين بشدة على أن العملاء يتم إبلاغهم بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي، ويلها في الترتيب الفقرة الرابعة التي تحتل المركز الثالث بمتوسط (4.23)، بما يشير إلى أن العملاء يجدون اهتمامًا أكبر باحتياجاتهم الشخصية، حيث وافق المبحوثين بشدة على هذا الرأي.

وجاء في المركز الرابع الفقرة الثانية بمتوسط (4.22)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين بشدة على أن الخدمات في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض أصبحت أكثر دقة وفعالية بالاعتماد على أساليب الذكاء الاصطناعي، واحتلت الفقرة الأولى المركز الخامس بين فقرات المقياس بمتوسط (4.20)، بما يشير إلى الموافقة بشدة على شعور العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.

وفي المركز السادس تأتي الفقرة السادسة بمتوسط (4.19) لتشير إلى شعور المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية، وفي المركز السابع وبمتوسط (4.14) تأتي الفقرة الثانية لتؤكد أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليل أوقات الانتظار للعملاء، وتحتل الفقرة الثامنة المركز الثامن بمتوسط (4.13)، لتشير إلى أن العملاء يرون أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

وتحتل الفقرة العاشرة المركز التاسع بمتوسط (4.12)، بما يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تقييومات العملاء، وفي المركز العاشر تأتي الفقرة الحادية عشر بمتوسط (4.11) بما يشير إلى موافقة المبحوثين على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحقيق توقعات العملاء.

وفي المركز الحادي عشر تأتي الفقرة السابعة بمتوسط (4.06) لتشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفيات الحكومية بالرياض.

تتساوى الفقرتان الثانية عشر والخامسة عشر في المركز الثاني عشر والثالث عشر بمتوسط (4.01)، بما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على أن العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية، كذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفيات الحكومية بالرياض.

وتحتل الفقرة الرابعة عشر المركز الرابع عشر بمتوسط (3.94)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تقليل الشكاوى.

5.4 اختبار فرضيات الدراسة

1. الفرضية الرئيسة

يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء، وتم صياغة الفرضية كما يلي:

H0: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء.

H1: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء.

بمراجعة متوسطات إجابات المبحوثين على مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية)، وبمراجعة متوسطات إجابات المبحوثين على مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء)، فقد تبين ما يلي:

1. وافق المبحوثين بشدة على ما جاء بالفقرة الرابعة بمتوسط (4.35)، والتي تفيد بوجود أثر قوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء الطبية، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

2. وافق المبحوثين بشدة على ما جاء بالفقرة الثانية بمتوسط (4.24)، والتي تفيد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين دقة التشخيص، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

3. وافق المبحوثين بشدة على ما جاء بالفقرة الأولى بمتوسط (4.22)، بما يشير إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض يتم بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

4. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الخامسة عشر بمتوسط (4.09)، بما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي له أثر ملموس في تحسين تجربة المريض، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

5. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة السابعة بمتوسط (4.03)، بما يشير إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تضمن سلامة معلومات المرضى، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

6. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الخامسة بمتوسط (3.94)، بما يشير إلى موافقة المبحوثين على أن الأنظمة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية.

كما تبين من متوسطات إجابات أفراد العينة على مقياس التأثير على رضا العملاء، ما يلي:

1. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الرابعة بمتوسط (4.23)، بما يشير إلى أن العملاء يجدون اهتماماً أكبر باحتياجاتهم الشخصية يرجع إلى أثر استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

2. وافق المبحوثين بشدة على ما جاء بالفقرة الثانية بمتوسط (4.22)، بما يشير إلى أن الخدمات في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض أصبحت أكثر دقة وفعالية بفضل الاعتماد على أساليب الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

3. وافق المبحوثين بشدة على ما جاء بالفقرة الأولى بمتوسط (4.20)، بما يشير إلى شعور العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

4. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة السادسة بمتوسط (4.19) لتشير إلى شعور المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

5. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الثانية بمتوسط (4.14)، لتؤكد أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليل أوقات الانتظار للعملاء، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

6. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الثامنة بمتوسط (4.13)، لتشير إلى أن العملاء يرون أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

7. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة العاشرة بمتوسط (4.12)، بما يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تقييمات العملاء، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

8. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الحادية عشر بمتوسط (4.11) بما يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحقيق توقعات العملاء، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

9. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة السابعة بمتوسط (4.06) التي تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفيات الحكومية بالرياض، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

10. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الثانية عشر بمتوسط (4.01)، بما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على أن العملاء يشعرون بخصوصيتهم مع استخدام الأنظمة الذكية، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

11. وافق المبحوثين على ما جاء بالفقرة الرابعة عشر بمتوسط (3.94)، بما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تقليل الشكاوى، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

وفي ذلك فإننا نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء.

2.الفرضية الفرعية الأولى

يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية, وتم صياغة الفرضية كما يلي:

H0: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

H1: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

تم مراجعة اختبار متوسطات إجابات المبحوثين على مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية), والذي تبين من نتائجه ما يلي:

1. وافق المبحوثين بشدة على وجود أثر قوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء الطبية, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

2. وافق المبحوثين بشدة على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين دقة التشخيص, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

3. وافق المبحوثين بشدة على أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض يتم بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

4. وافق المبحوثين على أن الذكاء الاصطناعي له أثر ملموس في تحسين تجربة المريض, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

5. وافق المبحوثين على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تضمن سلامة معلومات المرضى, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

6. وافق المبحوثين على أن الأنظمة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

وفي ذلك فإننا نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة الصحية.

3. الفرضية الفرعية الثانية

يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء، وتم صياغة الفرضية كما يلي:

H0: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

H1: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

تم مراجعة اختبار متوسطات إجابات المبحوثين على مقياس (تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء)، والذي تبين من نتائجه ما يلي:

1. وافق المبحوثين على أن العملاء يجدون اهتمامًا أكبر باحتياجاتهم الشخصية يرجع إلى أثر استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

2. وافق المبحوثين بشدة على أن الخدمات في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض أصبحت أكثر دقة وفعالية بفضل الاعتماد على أساليب الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

3. وافق المبحوثين بشدة على شعور العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
4. وافق المبحوثين على شعور المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
5. وافق المبحوثين على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليل أوقات الانتظار للعملاء, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
6. وافق المبحوثين على أن العملاء يرون أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
7. وافق المبحوثين على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تقييمات العملاء, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
8. وافق المبحوثين على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحقيق توقعات العملاء, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
9. وافق المبحوثين على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفيات الحكومية بالرياض, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
10. وافق المبحوثين على أن العملاء يشعرون بخصوصيتهم مع استخدام الأنظمة الذكية, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.
11. وافق المبحوثين على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تقليل الشكاوى, بما يؤكد وجود تأثير إيجابي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

وفي ذلك فإننا نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء.

6.4 مناقشة نتائج الدراسة

1. النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس

ينص السؤال الرئيس على: ما تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية؟

تتقاطع الإجابة على السؤال الرئيس للدراسة مع نتائج اختبار الفرضية الرئيسة، وكذلك نتائج متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية، ونتائج متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء، والتي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مستوى جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية، فزيادة استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي تزداد جودة الخدمات الصحية ويزداد رضا العملاء في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية.

تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عاشور، 2024) التي توصلت إلى أن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز السيناريو الابتكاري، باعتباره يمثل رؤية مستقبلية، وطموح عام، وغاية مثلى لتحقيق الأهداف، كما اتفقت مع نتائج دراسة (إبراهيم وآخرين، 2024) والتي توصلت إلى اهتمام نماذج أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بوضع كثير من المبادئ والاعتبارات الأخلاقية لاستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بفعالية وكفاءة، وتمثلت تلك المبادئ في المساواة والعدالة والإنصاف وعدم التحيز والتمييز، والحفاظ على الاستقلالية والخصوصية وحرية الإرادة، والمُحاسبة.

2. النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول

ينص السؤال الفرعي الأول على: ما تأثير الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية؟

تتقاطع الإجابة على السؤال الفرعي الأول للدراسة مع نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى، وكذلك نتائج متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة الصحية، والتي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية، فزيادة استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي تزداد جودة الخدمات الصحية في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية.

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (رحومة، 2022) التي توصلت إلى وجود علاقة بين جودة الخدمات الصحية ورضا العملاء بمستشفيات الجزائر، واتفقت أيضاً مع دراسة (بن عبودة، 2022) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة احصائية بين ابعاد جودة الخدمات ورضا الزبائن، كما اتفقت الدراسة الحالية أيضاً مع دراسة (عبد المرضي، 2019) والتي توصلت إلى وجود مستوى جيد من الخدمة المقدمة للعملاء في المستشفيات الحكومية في قطر.

3. النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني

ينص السؤال الفرعي الثاني على: كيف يساهم تطبيق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا العملاء في المستشفيات؟

تتقاطع الإجابة على السؤال الفرعي الثاني للدراسة مع نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية، وكذلك نتائج متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء

الاصطناعي على رضا العملاء, والتي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية, فزيادة استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يزداد تعزيز رضا العملاء في مستشفيات الرياض بالمملكة العربية السعودية والعكس صحيح.

تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (بن عبودة, 2022) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة احصائية بين ابعاد جودة الخدمات ورضا الزبائن, كما تتفق مع دراسة (رحومة, 2022) التي توصلت إلى وجود مستوى مرضي من رضا العملاء عن المستشفيات بالجزائر, ووجود علاقة للخدمات الصحية المقدمة ورضا الزبائن, كما اتفقت الدراسة في نتائجها أيضاً مع دراسة (عبد المرضي, 2019) التي توصلت إلى رضا العملاء عن الخدمة المقدمة لهم بالمستشفيات الحكومية بقطر.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، حسام الدين السيد محمد، بن سلام التوبى، سلام بن سالم، بن سالم الريامي، محمد بن ناصر. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس في بعض النماذج المعاصرة وإمكانية الاستفادة 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*, 2(2).
- 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. 592-530, 36(7),

- عاشور، هشام. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء مؤشرات الثورة الصناعية الخامسة (رؤية استشرافية). *مجلة كلية التربية. 21(122)*. 377-434.
- 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*. 20(2), 530-513.
- 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*. 39, 113-83.
- 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 الأسرة <https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/907383>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 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

استبيان

الأستاذ/ة

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	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.					

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

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 ""

ملحق رقم 2

الجداول الإحصائية

أولاً: صدق الاستبانة

1. صدق تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة

[illegible]

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. صدق تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

[illegible]

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

3. الصدق البنائي

Correlations

		الأثر على جودة الخدمة	الأثر على رضا العملاء	الاستبانة
الأثر على جودة الخدمة	Pearson Correlation	1	.971 ^{**}	.993 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	22.359	22.031	22.195
	Covariance	.771	.760	.765
	N	30	30	30
الأثر على رضا العملاء	Pearson Correlation	.971 ^{**}	1	.993 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	Sum of Squares and Cross-products	22.031	23.006	22.518
	Covariance	.760	.793	.776
	N	30	30	30
الاستبانة	Pearson Correlation	.993 ^{**}	.993 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	22.195	22.518	22.357
	Covariance	.765	.776	.771
	N	30	30	30

^{**}. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ثانياً: ثبات الاتساق الداخلي

1. ثبات تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.977	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.	58.9889	175.422	.802	.976
تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص.	59.2222	168.215	.950	.974
هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إطار القيم الطبية.	58.9889	171.817	.825	.976
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	58.8222	173.415	.880	.975
تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمرضى.	59.1222	168.184	.891	.975
يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	58.9222	173.949	.866	.976
تضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي سلامة معلومات المرضى.	59.1556	175.726	.730	.977
يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	58.9889	175.422	.802	.976
تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	59.2222	168.215	.950	.974
تتبع أنظمة الذكاء الاصطناعي معايير العدالة وعدم التحيز.	58.9889	171.817	.825	.976
تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	58.8222	173.415	.880	.975
تؤخذ رأي العاملين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي.	59.1222	168.184	.891	.975
إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية.	59.0889	172.510	.767	.977
يتماشى استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم المهنية للمهنة الصحية.	59.1556	170.549	.822	.976
تحدث الذكاء الاصطناعي تحسناً ملموساً في تجربة المرضى.	58.5889	180.999	.701	.978
الأثر على جودة الخدمة	59.1333	172.671	.978	.974

2. ثبات تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.965	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
يشعر العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.	56.5133	180.865	.821	.962
يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل أوقات الانتظار	56.7133	177.526	.780	.962
يشعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية.	56.8800	173.856	.802	.962
يلاحظ العملاء اهتمامًا أكبر باحتياجاتهم الشخصية.	56.8800	173.185	.787	.962
يتم إبلاغ العملاء بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي.	56.7467	176.099	.847	.961
يشعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية.	56.4467	182.885	.771	.963
يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.	56.2467	181.888	.842	.962
يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة.	56.3800	182.161	.742	.963
هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي	56.8133	175.361	.863	.961
يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تقييمات العملاء للمستشفى	56.7800	175.405	.892	.960
يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق توقعات العملاء.	56.6800	183.172	.701	.963
العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	56.6800	181.393	.695	.964
تُقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة.	56.8800	180.357	.705	.964
يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الشكاوى.	57.0800	178.039	.688	.964
استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	56.7800	181.957	.680	.964
الأثر على رضا العملاء	56.7000	178.493	1.000	.959

3.الثبات العام

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.984	31

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
يتم استخدام أدوات الذاكرة الاصطناعية في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.	115.6678	688.799	.789	.983
تساهم تقنيات الذاكرة الاصطناعية في تحسين دقة التشخيص.	115.9011	674.216	.939	.982
هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذاكرة الاصطناعية في إطار الفهم الطبية.	115.6678	681.530	.816	.983
تطبيقات الذاكرة الاصطناعية تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	115.5011	683.904	.884	.983
تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.	115.8011	675.118	.867	.983
يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذاكرة الاصطناعية بطريقة مسؤولة.	115.6011	685.985	.849	.983
تضمن أنظمة الذاكرة الاصطناعية سلامة معلومات المرضى.	115.8344	688.206	.744	.983
يتم استخدام تقنيات الذاكرة الاصطناعية لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	115.6678	688.799	.789	.983
تستخدم تقنيات الذاكرة الاصطناعية لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	115.9011	674.216	.939	.982
تتبع أنظمة الذاكرة الاصطناعية معايير العدالة وعدم التحيز.	115.6678	681.530	.816	.983
تطبيقات الذاكرة الاصطناعية متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	115.5011	683.904	.884	.983
تؤكد رأي العاملين في تطوير استخدام الذاكرة الاصطناعية.	115.8011	675.118	.867	.983
إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذاكرة الاصطناعية كافية.	115.7678	681.388	.788	.983
يتماسي استخدام الذاكرة الاصطناعية مع الفهم المهنية للمهنة الصحية.	115.8344	677.466	.842	.983
تحدد الذاكرة الاصطناعية مستوى ملاموش في تجربة المريض.	115.2678	698.712	.712	.983
يشعر العملاء بالثقة في استخدام الذاكرة الاصطناعية في التشخيص.	115.6678	684.022	.855	.983
يؤدي استخدام الذاكرة الاصطناعية إلى تقليل أوقات الانتظار.	115.8678	678.941	.787	.983
يشعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية.	116.0344	671.505	.813	.983
يلتخط العملاء اهتماماً أكبر باحتياجاتهم الشخصية.	116.0344	670.909	.789	.983
يتم إبداع العملاء بكيفية استخدام الذاكرة الاصطناعية.	115.9011	677.461	.829	.983
يشعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية.	115.6011	689.335	.778	.983
يسهم الذاكرة الاصطناعية في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.	115.4011	687.052	.855	.983
يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة.	115.5344	688.011	.749	.983
هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذاكرة الاصطناعية.	115.9678	675.307	.857	.983
يسهم استخدام الذاكرة الاصطناعية في تحسين تقييمات العملاء للمستشفى.	115.9344	675.918	.875	.983
يساهم استخدام الذاكرة الاصطناعية في تحقيق توقعات العملاء.	115.8344	688.206	.744	.983
العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	115.8344	685.285	.726	.983
تقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذاكرة الاصطناعية في الخدمة.	116.0344	687.084	.669	.984
يسهم الذاكرة الاصطناعية في تقليل الشكاوى.	116.2344	681.916	.669	.984
استخدام الذاكرة الاصطناعية يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	115.9344	688.302	.677	.984
الاستبانة	115.8333	681.730	.994	.982

ثالثاً: خصائص العينة الأساسية للدراسة

Statistics

		الجنس	الوظيفة	عدد سنوات الخبرة
N	Valid	403	403	403
	Missing	0	0	0

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	284	70.5	70.5	70.5
	أنثى	119	29.5	29.5	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

الوظيفة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	طبيب	92	22.8	22.8	22.8
	نمرض	127	31.5	31.5	54.3
	فني	116	28.8	28.8	83.1
	إداري	68	16.9	16.9	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

عدد سنوات الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5 سنوات فأقل	26	6.5	6.5	6.5
	من 6 - 10 سنوات	94	23.3	23.3	29.8
	من 11 - 15 سنة	230	57.1	57.1	86.8
	أكثر من 15 سنة	53	13.2	13.2	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

رابعاً: الإحصاء الوصفي

1. تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستشفى بشكل أخلاقي يحترم خصوصية المرضى.	403	2	5	4.22	.702
تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص.	403	2	5	4.24	.713
هناك التزام واضح في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي في إطار القيم الطبية.	403	1	5	4.11	.839
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقلل من نسبة الأخطاء الطبية.	403	2	5	4.32	.645
تساهم الأنظمة الذكية في تحسين سرعة تقديم الخدمة للمريض.	403	1	5	3.94	.929
يتم تدريب العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	403	1	5	4.01	.874
تضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي سلامة معلومات المرضى.	403	2	5	4.03	.865
يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم القرارات الطبية وليس لاستبدالها.	403	1	5	3.86	1.047
تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة التشغيلية في المستشفى.	403	1	5	4.16	.748
تتبع أنظمة الذكاء الاصطناعي معايير العدالة وعدم التحيز.	403	2	5	4.10	.769
تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة لجميع التخصصات دون تمييز.	403	1	5	4.00	.870
يؤخذ رأي العاملين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي.	403	2	5	4.17	.704
إجراءات الأمن الإلكتروني المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كافية.	403	2	5	4.16	.742
يتمشى استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم المهنية للمهنة الصحية.	403	2	5	4.19	.726
يُحدث الذكاء الاصطناعي تحسناً ملموساً في تجربة المريض.	403	2	5	4.09	.769
جودة الخدمة	403	2.27	5.00	4.1065	.59997
Valid N (listwise)	403				

2. تأثير استخدام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
يسعر العملاء بالثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص.	403	1	5	4.20	.869
يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل أوقات الانتظار.	403	1	5	4.14	.845
يسعر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر دقة وفعالية.	403	2	5	4.22	.789
يلاحظ العملاء اهتماماً أكبر باحتياجاتهم الشخصية.	403	1	5	4.23	.865
يتم إبلاغ العملاء بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي.	403	1	5	4.25	.861
يسعر المرضى بالراحة تجاه التعامل مع الأنظمة الذكية.	403	1	5	4.19	.833
يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ثقة العملاء بالمستشفى.	403	1	5	4.06	.838
يعتبر العملاء أن الخدمات أصبحت أكثر شفافية بفضل التقنيات الحديثة.	403	1	5	4.13	.874
هناك تفاعل إيجابي من العملاء مع نتائج الذكاء الاصطناعي.	403	1	5	3.93	.977
يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تقييمات العملاء للمستشفى.	403	1	5	4.12	.908
يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق توقعات العملاء.	403	1	5	4.11	.917
العملاء يشعرون بخصوصيتهم رغم استخدام الأنظمة الذكية.	403	1	5	4.01	1.043
تُقدم المساعدة اللازمة للعملاء لفهم دور الذكاء الاصطناعي في الخدمة.	403	2	5	4.32	.645
يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الشكاوى.	403	1	5	3.94	.929
استخدام الذكاء الاصطناعي يعكس صورة متطورة عن المستشفى.	403	1	5	4.01	.874
رضا العملاء	403	1.73	5.00	4.1244	.66968
Valid N (listwise)	403				