

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الصحية على سلامة المرضى
دراسة ميدانية على المستشفيات السعودية
إعداد الطالب/

ماجدة حسن فقيهي

الرقم الجامعي: ٢٥٣٠٠٢١٢١

إشراف/
د. الفیصل عبد الحمید
د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

أولاً: المقدمة

يُعدّ البحث العلمي الركيزة الأساسية التي تقوم عليها منظومة المعرفة الإنسانية، وهو الأداة التي يعتمدها المجتمع في مواجهة تحدياته واستشراف مستقبله. غير أن هذا البحث لا يبلغ قيمته الحقيقية إلا حين يُبنى على أسس راسخة من الأمانة والنزاهة والموضوعية، وهو ما يُشكّل في مجمله ما يُعرف بـ"أخلاقيات البحث العلمي". فقد باتت هذه الأخلاقيات في العصر الراهن ضرورةً حتمية لا ترفاً أكاديمياً، إذ تُحدّد الحدود الفاصلة بين البحث الرصين والبحث المشوّه، وبين العلم الذي يخدم الإنسانية والعلم الذي يُلحق بها الأذى.

تُعرّف أخلاقيات البحث العلمي بأنها "مجموعة القواعد والمعايير الأخلاقية التي تحكم سلوك الباحث في جميع مراحل بحثه، من صياغة المشكلة البحثية وجمع البيانات وتحليلها، وصولاً إلى نشر النتائج والتعامل مع المشاركين في الدراسة. (American Psychological Association [APA], 2020)" وتنبع أهمية هذه الأخلاقيات من طبيعة البحث العلمي ذاته الذي يتعامل مع بشر ومجتمعات وبيانات حساسة، ولا سيما في المجال الصحي حيث قد تترتب على النتائج البحثية قرارات تمسّ حياة المرضى وسلامتهم.

يتناول هذا التقرير موضوع أخلاقيات البحث العلمي من منظور تطبيقي، مستنداً إلى بحث الطالبة الميداني المعنون بـ"أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الصحية على سلامة المرضى: دراسة ميدانية على المستشفيات السعودية". ويسعى التقرير إلى استعراض المبادئ الأخلاقية الأساسية للبحث العلمي وتطبيقها على هذه الدراسة تحديداً، بهدف ضمان أعلى معايير النزاهة والأمانة العلمية في جميع مراحل البحث.

ثانياً: أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تكتسب أخلاقيات البحث العلمي أهميتها من أبعاد متعددة ومتشابهة، تمتد من المستوى الفردي للباحث إلى المستوى المجتمعي الأوسع. فعلى المستوى المعرفي، تُشكّل الأخلاقيات الضمانة الأولى لصحة النتائج البحثية وموثوقيتها؛ فالبحث الذي يفتقر إلى النزاهة والأمانة ينتج نتائج مشوهة لا يمكن البناء عليها، بل قد تكون مضللة وخطيرة. وهذا ما يجعل الأخلاقيات شرطاً جوهرياً لمصداقية البحث العلمي، لا مجرد التزام شكلي يُستوفى على الورق.

وفي المجال الصحي تحديداً، تتضاعف أهمية الأخلاقيات البحثية بصورة لافتة، إذ يرتبط هذا المجال بحياة الإنسان وصحته ارتباطاً مباشراً. فالدراسات التي تُجرى على المرضى أو تتعلق بسلامتهم تحمل مسؤولية أخلاقية ثقيلة تستلزم حماية المشاركين من أي أضرار محتملة، وصون بياناتهم الحساسة، وضمان موافقتهم الطوعية والمستنيرة على المشاركة. وقد أوضحت دراسة (Ferrara et al. (2024 أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يُفرز تحديات أخلاقية جديدة تتعلق بالخصوصية وإدارة البيانات الضخمة، مما يستدعي إطاراً أخلاقياً متكاملأ يواكب هذه التطورات.

كذلك تُسهم الأخلاقيات البحثية في حماية المجتمع من عواقب البحث غير المسؤول، سواء أكان ذلك على صعيد السياسات الصحية المبنية على نتائج ملتوية، أو على صعيد التطبيقات التقنية كالذكاء الاصطناعي التي تُتخذ فيها القرارات السريرية بناءً على خوارزميات تعتمد على بيانات دقيقة وموثوقة. ولهذا السبب يرى بعض

الباحثين أن الالتزام الأخلاقي في البحث العلمي ليس مجرد قيد أو قيد تنظيمي، بل هو في جوهره التزام بخدمة الإنسانية وتعزيز رفاهيتها. (Resnik, 2020)

ومن الأبعاد الأخرى التي تجعل الأخلاقيات ضرورة لا غنى عنها، دورها في الحفاظ على سمعة المؤسسات الأكاديمية وتعزيز الثقة العامة بالبحث العلمي. إذ كلما تراجعت المعايير الأخلاقية في الأبحاث، تراجعت ثقة المجتمع في المعرفة العلمية برمتها، وهو ما يُفضي إلى تبعات خطيرة على عملية اتخاذ القرار في مختلف القطاعات، وفي مقدمتها قطاع الرعاية الصحية.

ثالثاً: المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

مبدأ الأمانة العلمية: تُعدّ الأمانة العلمية حجر الزاوية في منظومة أخلاقيات البحث، وتعني التزام الباحث بالدقة والصدق في جميع جوانب عمله البحثي، من جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها وصولاً إلى نشر النتائج. ويشمل ذلك عدم اختلاق البيانات أو تحريفها أو انتقاء ما يدعم الفرضيات فحسب مع إغفال ما يخالفها. ففي سياق الدراسة الحالية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المستشفيات السعودية، تقتضي الأمانة العلمية عرض نتائج الاستبانة كما هي، حتى لو تعارضت بعض الفقرات مع الفرضيات الرئيسية للبحث. فمثلاً إذا أظهرت النتائج أن مستوى ثقافة سلامة المرضى لا يرتبط بدرجة كافية بتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن الأمانة العلمية تقتضي الإفصاح عن ذلك بوضوح لا التغاضي عنه.

مبدأ النزاهة: تعني النزاهة أن يكون الباحث متسقاً في التزامه بالمعايير الأخلاقية في جميع مراحل بحثه، وأن يتجنب أي شكل من أشكال التناقض بين ما يُعلن التزامه به وما يُمارسه فعلياً. وتشمل النزاهة أيضاً الإفصاح الصريح عن أي تضارب محتمل في المصالح قد يؤثر في موضوعية البحث. فالباحثة في دراستها الحالية مُلزَمة بالتصريح بأي علاقة تربطها بمستشفيات بعينها قد تُشكّل مصدر تحيز في اختيار العينة أو تفسير النتائج.

مبدأ الموضوعية: تعني الموضوعية الفصل التام بين الآراء الشخصية للباحث وبين النتائج التي تُفُضي إليها البيانات. فالباحث الموضوعي لا يُفسّر النتائج وفق رغباته أو توقعاته المسبقة، بل يتركها تتحدث بلسانها، مستعيناً بالأدوات الإحصائية المناسبة. وفي سياق دراسة سلامة المرضى، قد يكون الباحث مقتنعاً بجدوى الذكاء الاصطناعي الطبي وأثره الإيجابي، لكن الموضوعية تستلزم عدم الإيحاء بهذا الاقتناع في صياغة الأسئلة أو في تحليل البيانات بطريقة انتقائية.

مبدأ السرية وحماية الخصوصية: تُلزم السرية الباحث بعدم الكشف عن هوية المشاركين في البحث أو عن أي معلومات حساسة تخصهم إلا بإذنهم الصريح. وهذا المبدأ يكتسب ثقلاً استثنائياً في الدراسات الصحية، إذ تُعدّ بيانات المرضى والعاملين الصحيين من أكثر أنواع البيانات حساسيةً وخصوصيةً. وفي الدراسة الحالية التي تستهدف العاملين في المستشفيات السعودية الكبرى، يستلزم مبدأ السرية ضمان عدم الربط بين الاستجابات الفردية وأصحابها، وتخزين البيانات بصورة آمنة لا تُتيح الوصول إليها لغير الباحثة وأساتذة الإشراف.

مبدأ الموافقة المستنيرة: يقوم هذا المبدأ على حق كل مشارك في البحث في معرفة ماهية الدراسة وأهدافها وإجراءاتها والمخاطر المحتملة المرتبطة بها، قبل أن يُقرر الانضمام إليها أو الانسحاب منها. ويعني "المستنيرة" أن تكون الموافقة قائمة على فهم كامل وحرية تامة بعيدة عن أي ضغط أو إكراه. ففي دراسة العاملين في المستشفيات، ينبغي أن يُوضح مقدمة الاستبانة طبيعة الدراسة وأغراضها البحثية الأكاديمية، مع التأكيد على أن المشاركة طوعية وأن الامتناع عنها لن يترتب عليه أي تبعات مهنية.

رابعاً: القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

الانتحال العلمي: يُعد الانتحال من أشد الانتهاكات الأخلاقية خطورةً في الوسط الأكاديمي، ويعني استخدام أفكار الآخرين أو نصوصهم أو نتائجهم دون عزوها إليهم بصورة صحيحة، سواء أكان ذلك نقلاً حرفياً أم إعادة صياغة دون توثيق. وفي البحوث الصحية تحديداً، يُمثل الانتحال خطراً مضاعفاً لأن الأبحاث المسروقة قد تُقدّم في سياقات مختلفة تتعارض مع سياقها الأصلي، مما يُفضي إلى استنتاجات مضللة. ومثال توضيحي على ذلك: لو أن الباحثة نقلت فقرات بأكملها من دراسة (Eldesoky & AlThubaity 2025) دون ذكر مصدرها وادّعت أنها من إنتاجها الفكري، لكان ذلك انتحالاً صريحاً يُبطل البحث ويُعرضها للمساءلة الأكاديمية.

تزوير البيانات وتحريفها: يشمل هذا الانتهاك اختلاق بيانات لم تُجمع فعلياً، أو تعديل البيانات الحقيقية لتتوافق مع الفرضيات المرسومة. ومن الأمثلة الافتراضية التوضيحية في سياق الدراسة الحالية: لو أن الباحثة رفعت نسب الموافقة على فقرات معينة في الاستبانة لثبتت أن مستوى تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي في المستشفيات السعودية أعلى مما هو عليه في الواقع، لكان ذلك تزويراً صريحاً ينسف مصداقية البحث برمتها، وقد يؤدي إلى توصيات سياسية خاطئة تُلحق الضرر بقطاع الرعاية الصحية.

التحيز البحثي: يحدث التحيز حين يُؤثر موقف الباحث المسبق أو مصلحته الشخصية في مراحل البحث المختلفة، من تصميم الأداة إلى تحليل النتائج. ويمكن أن يكون التحيز مقصوداً أو غير مقصود، وكلاهما يُقوّض جودة البحث. فعلى سبيل المثال، لو صاغت الباحثة أسئلة الاستبانة بطريقة تُوحي للمشاركين بإجابات بعينها، أو لو اختارت مستشفيات معروف عنها تبنيها المتقدم للذكاء الاصطناعي فحسب لثبتت فرضياتها، لكان ذلك ضرباً من التحيز في اختيار العينة يُشوّه النتائج ويفقدها قابلية التعميم.

انتهاك الخصوصية: يتجلى انتهاك الخصوصية في الكشف عن هويات المشاركين أو معلوماتهم الشخصية دون إذنهم، أو في استخدام بياناتهم لأغراض غير تلك التي أُعطيت الموافقة عليها. وفي سياق الدراسة الحالية التي تستهدف كوادراً صحية في مستشفيات سعودية كبرى، فإن الإفصاح عن آراء موظفين بعينهم أو تحديد المستشفى الذي ينتمون إليه قد يُعرضهم لتبعات مهنية سلبية، مما يجعل انتهاك الخصوصية في هذه الحالة ذا أثر مضاعف ومباشر على أصحابه.

تضارب المصالح: يُشير هذا المصطلح إلى الحالات التي يكون فيها للباحث مصلحة شخصية أو مالية أو مهنية قد تؤثر على حياده في البحث. فلو كانت الباحثة تعمل مثلاً في إحدى الشركات الموردة لأنظمة الذكاء

الاصطناعي للمستشفيات، وأجرت بحثاً يُثبت فعالية هذه الأنظمة، فإن ثمة تضارباً واضحاً في المصالح ينبغي الإفصاح عنه صراحةً حتى يتمكن القراء من تقييم النتائج بصورة مستقلة.

خامساً: القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

دور لجان مراجعة أخلاقيات البحث (IRB): تُعدّ لجان مراجعة أخلاقيات البحث (Institutional Review Boards) الحارس المؤسسي الأول لأخلاقيات البحث العلمي، لا سيما في الدراسات التي تشمل بشراً. وتتمثل مهمتها الأساسية في مراجعة بروتوكولات البحث للتحقق من أنها تستوفي المعايير الأخلاقية المطلوبة، وأنها لا تُعرض المشاركين لأضرار غير مقبولة، وأن البيانات ستُجمع وتُعالج وفق أسس آمنة. وفي المملكة العربية السعودية، تضطلع الهيئة الوطنية للأبحاث الطبية والهيئة العامة للتخصصات الصحية بدور محوري في وضع المعايير الأخلاقية للبحوث الصحية والإشراف على تطبيقها. وتستلزم الدراسة الحالية الحصول على موافقة من لجنة أخلاقيات البحث في جامعة ميدأوشن، فضلاً عن موافقة إدارات المستشفيات المستهدفة قبل البدء في توزيع الاستبانات.

المعايير الدولية ودليل APA: يُمثّل دليل جمعية علم النفس الأمريكية (APA) أحد أبرز الأطر التنظيمية الدولية لأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والصحية. ويتضمن هذا الدليل توجيهات تفصيلية تشمل معايير الموافقة المستنيرة، وحماية بيانات المشاركين، ومعالجة تضارب المصالح، والتوثيق الأكاديمي الصحيح تجنباً للانتحال. وتُعدّ هذه المعايير مرجعاً أساسياً لأي بحث يُجرى في علوم الإدارة الصحية. كذلك تُوفر إعلانات هلسنكي الدولية المعيار الأخلاقي الذهبي للأبحاث الطبية التي تشمل البشر، وإن كانت دراسة الطالبة تستهدف الكوادر الصحية لا المرضى أنفسهم، إلا أن بياناتها الميدانية تتعلق بسلامة المرضى بصورة غير مباشرة، مما يستدعي قدرأ مناسباً من الحيطة الأخلاقية.

أهمية هذه القواعد في تنظيم العملية البحثية: تُسهم هذه القواعد التنظيمية في توحيد معايير البحث العلمي وجعلها قابلة للقياس والتدقيق، مما يُعزز الثقة في النتائج البحثية ويُيسّر مقارنتها وتراكمها. كما تُوفر للباحثين دليلاً واضحاً حين يواجهون معضلات أخلاقية تستعصي على الحل الفردي، وتُقلّل من فرص الوقوع في مخالفات أخلاقية غير مقصودة ناجمة عن الجهل بالمعايير لا عن سوء النية.

سادساً: التطبيق العملي على موضوع البحث

يُمثّل هذا الجزء جوهر التقرير وأكثره قيمةً من الناحية الأكاديمية، إذ يتناول تطبيق المبادئ الأخلاقية على الدراسة الميدانية بعينها.

أولاً: آليات جمع البيانات وضوابطها الأخلاقية

تعتمد الدراسة الحالية على الاستبانة الإلكترونية عبر منصة Google Forms أداة رئيسية لجمع البيانات من العاملين في المستشفيات الحكومية الكبرى في مدن الرياض وجدة والدمام ومكة المكرمة. ولهذا الاختيار أبعاد أخلاقية دقيقة تستحق الوقوف عندها. فمن الناحية الإيجابية، تُتيح الاستبانة الإلكترونية قدرأ كبيراً من السرية وتُخفّف من ضغط التفاعل المباشر الذي قد يدفع المشاركين إلى الإجابة بما يروونه مرغوباً اجتماعياً لا بما

يعتقدونه فعلياً. غير أن ثمة تحدياً أخلاقياً يتعلق بطبيعة البيئة المهنية؛ إذ إن بعض العاملين الصحيين قد يخرجون من الإجابة بصدق على أسئلة تتعلق بمستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مستشفياتهم أو بثقافة سلامة المرضى فيها، خشية أن تُستخدم نتائج الدراسة في تقييم أدائهم.

ولمعالجة هذا الإشكال الأخلاقي، يتضمن مقدمة الاستبانة بياناً صريحاً يُوضح أن الدراسة ذات طابع أكاديمي بحث، وأن هويات المشاركين لن تُكشف لأحد، وأن الاستجابات سُعالج في مجموعها الإجمالي لا على مستوى الأفراد. كما يؤكد هذا البيان على حق المشارك في الانسحاب في أي وقت دون أن يترتب على ذلك أي تبعه.

ثانياً: اشتراطات الموافقة المستنيرة

تشتمل صفحة مقدمة الاستبانة على قسم خاص بالموافقة المستنيرة يتضمن: أهداف الدراسة وفرضياتها الرئيسية، والجهة الأكاديمية المشرفة عليها، وطبيعة البيانات المطلوبة وحدودها، وضمانات السرية والخصوصية، والحق في الانسحاب في أي وقت ودون شرط مسبغة، وطريقة التواصل مع الباحثة في حالة وجود استفسارات. ولا تنتقل الاستبانة إلى أسئلتها التفصيلية إلا بعد أن يُؤكد المشارك موافقته الصريحة على هذه الشروط بالضغط على خيار "أوافق وأرغب في المشاركة". ومن الاشتراطات التي تضمنتها الاستبانة أيضاً أن يكون المشارك قد أمضى ما لا يقل عن ستة أشهر في المستشفى، وأن تكون له صلة بأحد مجالات إدارة المخاطر أو سلامة المرضى أو تقنيات المعلومات الصحية، وهذه الاشتراطات لا تُقلّل فحسب من التحيز الانتقائي في العينة، بل تُعزز أيضاً المبدأ الأخلاقي القائل بأن المشاركين ينبغي أن يملكوا المعرفة الكافية التي تؤهلهم للإدلاء بمعلومات ذات قيمة علمية حول موضوع الدراسة.

ثالثاً: حماية السرية والخصوصية في الدراسة

نظراً لأن الدراسة تُجرى في مستشفيات حكومية سعودية كبرى ذات طابع مؤسسي، وتشمل عاملين صحيين في مواقع مختلفة، فإن التزامات الخصوصية تنسم بحساسية بالغة. وتُطبق الباحثة جملةً من الإجراءات الحمائية في هذا الشأن، أبرزها: عدم طلب الاسم أو الرقم الوظيفي أو أي بيانات تُتيح التعرف على هوية المشارك بصورة مباشرة، والاكتفاء فقط بالبيانات الديموغرافية العامة كالتخصص وعدد سنوات الخبرة والفئة العمرية وتحديد المدينة بشكل عام دون ذكر المستشفى بالاسم. كما سيتم تخزين البيانات في مجلدات محمية بكلمة مرور على أجهزة الباحثة الشخصية، ولن يُشارك فيها سوى أساتذة الإشراف، ثم تُحذف استجابات الأفراد الخام بعد اكتمال التحليل الإحصائي.

غير أن ثمة تحدياً أخلاقياً جديراً بالإشارة يتعلق بطبيعة منصة Google Forms ذاتها؛ إذ قد تجمع هذه المنصة بيانات اختراق تقنية كعناوين IP قد تُتيح نظرياً التعرف على مصدر الاستجابة. وللتعامل مع هذا التحدي أخلاقياً، ينبغي أن تُنبه الباحثة المشاركين في البيان التمهيدي إلى هذه الإمكانية التقنية، مع التأكيد على أنها لن تستخدم مثل هذه البيانات بأي شكل في بحثها.

رابعاً: إشكاليات التحيز في تصميم الأداة وطريقة معالجتها

تواجه أداة الدراسة الحالية عدة مخاطر محتملة للتحيز تستلزم معالجة أخلاقية دقيقة. فمن المعروف أن الاستبانات المتعلقة بالممارسات الصحية قد تعاني من ظاهرة "الاستجابة الاجتماعية المرغوبة"، أي ميل المشاركين إلى الإجابة بما يبدو لهم إيجابياً أو مقبولاً مهنيّاً لا بما يعكس الواقع الفعلي. وقد رصدت دراسة Eldesoky & AlThubaity (2025) هذا الإشكال في الدراسات المتعلقة بثقافة سلامة المرضى في المستشفيات السعودية، مشيرةً إلى أن استجابات بعض المشاركين ربما جاءت أعلى مما هو عليه الواقع بسبب هذه الظاهرة.

لمعالجة هذا التحيز معالجة أخلاقية، اعتمدت الباحثة مقياس ليكرت الخماسي الذي يُتيح درجات متدرجة من الموافقة الشديدة إلى الرفض الشديد، مما يُقلّل من ضغط الاختيار الثنائي. كما حرصت على صياغة الفقرات بأسلوب محايد لا يُوحي للمشارك بالإجابة المفضّلة، وتضمّنت الاستبانة عدداً من الفقرات ذات الصياغة العكسية لاكتشاف الإجابات غير المتأملة والتحقق من اتساقها الداخلي.

خامساً: الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في سياق الدراسة

تُفرز طبيعة موضوع الدراسة المتعلق بالذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية تحديات أخلاقية خاصة. فالبيانات التي تُجمعها هذه الأنظمة والقرارات التي تُساعد في اتخاذها تمسّ حياة المرضى وخصوصيتهم بصورة مباشرة. وتُشير دراسة Baurasien et al. (2023) إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الطبية ينطوي على أبعاد أخلاقية دقيقة تتعلق بالمسؤولية القانونية والأخلاقية حين تُسهم هذه الأنظمة في اتخاذ قرارات طبية خاطئة، وهو ما تُسعى الدراسة الحالية إلى إثارتها كُبعد ضمني في استباناتها.

ويستلزم البحث في هذا المجال الحرصَ على عدم التحيز لصالح التقنية أو ضدها، والاعتراف بأن لكل موقف متخذ من الذكاء الاصطناعي الطبي مبرراته، سواء أكانت مبنية على تجارب إيجابية أم على مخاوف مشروعة تتعلق بالأمان والخصوصية وتوزيع المسؤولية.

سادساً: الإفصاح الأخلاقي عن حدود الدراسة

يُعدّ الإفصاح عن القيود والحدود البحثية من أبرز مظاهر الأمانة العلمية. فالدراسة الحالية تقتصر على المستشفيات الحكومية الكبرى في أربع مدن رئيسية، مما يُحدّ من إمكانية تعميم نتائجها على جميع المستشفيات السعودية. كما أن الاعتماد على الاستبانة الذاتية كأداة وحيدة يُشكّل قيداً منهجياً ينبغي الإقرار به صراحةً، إذ لا تُعوّض الاستبانات الذاتية الملاحظة الميدانية المباشرة في تقييم مدى تطبيق التقنيات الصحية على أرض الواقع.

سابعاً: الخاتمة

يخلص هذا التقرير إلى أن أخلاقيات البحث العلمي ليست مجموعة قواعد جامدة تُفرض من الخارج على الباحث، بل هي في جوهرها منظومة قيمية متكاملة تنبثق من مفهوم الباحث لمسؤوليته تجاه مجتمعه وتجاه المعرفة الإنسانية. وقد أوضح هذا التقرير أن تطبيق هذه المبادئ على دراسة ميدانية في المجال الصحي

يستلزم قدرأً عالياً من اليقظة والتأمل النقدي، لأن أي خلل أخلاقي في البحث الصحي لا يلحق الضرر بالعملية الأكاديمية وحدها، بل يمتد أثره إلى قرارات تمس سلامة المرضى وجودة الرعاية الصحية المقدمة لهم.

وفي ضوء الدراسة المُعدّة حول أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الصحية على سلامة المرضى في المستشفيات السعودية، يتضح أن الالتزام الأخلاقي يستلزم على وجه الخصوص: ضمان الموافقة المستنيرة من جميع المشاركين، وحماية خصوصيتهم وسرية بياناتهم، والحرص على الموضوعية في تحليل النتائج وتفسيرها بعيداً عن أي توجه مسبق، والإفصاح الصريح عن حدود الدراسة وقيودها المنهجية، وتوثيق جميع المصادر توثيقاً دقيقاً وفق نظام APA تجنباً لأي شكل من أشكال الانتحال. ويأمل هذا التقرير أن يُسهم في تعزيز الوعي بأهمية هذه القيم الأخلاقية في مسيرة البحث العلمي، وأن يُشكّل دليلاً عملياً يُرافق الباحثة في كل خطوة من خطوات دراستها الميدانية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الحكيم، فيصل عبد الله، وفاف، نادية محمد. (2024). دور الوثائق الإلكترونية في تحسين سلامة المرضى: دراسة حالة في مستشفى الإمام الصادق التعليمي بمحافظة الأحواز. *مجلة العلوم الإنسانية للدراسات والبحوث*، ٣٥(18)، ٩٩-١٥٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1569592>

فرج، أحمد سمير السيد، وأبو داود، ونصر، إبراهيم رشوان ناصر. (٢٠٢٤). أثر تطبيق منظمات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية المقدمة: التطبيق على مستشفيات جامعة أسيوط (رسالة ماجستير غير منشورة). (جامعة أسيوط، أسيوط). مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1529983>

العتيبي، ملا محمد شروخ، والغويلي، وليلى أحمد. (٢٠٢٤). أثر منظمات الذكاء الاصطناعي على الاستراتيجية التجارية: دراسة تطبيقية على منطقة غازي عاصمة المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٨(11)، ١٠-٢٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1541773>

محمودة، مروة، ولقفل، فاطح. (٢٠٢٢). أثر منظمات الذكاء الاصطناعي على معلومات الرواتب الإدارية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية. *مجلة أمارة للدراسات والبحوث*، ٧٤، ٦١-١٠٠. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1338379>

ثانياً: المراجع الأجنبية:

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). APA.

Baurasien, B. K., Alareefi, H. S., Almutairi, D. B., Alanazi, M. M., Alhasson, A. H., Alshahrani, A. D., & Alotaibi, H. M. (2023). Medical errors and patient safety: Strategies for reducing errors using artificial intelligence. *International Journal of Health Sciences*, 7(S1), 3471–3487.

Eldesoky, H. A. M., AlThubaity, D., Shalby, A. Y. M., & Mohammed, F. A. (2025). Solicitude toward artificial intelligence among health care providers and its relation to their patient's safety culture in Saudi Arabia. *BMC Health Services Research*, 25(1), 889.

Ferrara, M., Bertozzi, G., Di Fazio, N., Aquila, I., Di Fazio, A., Maiese, A., & La Russa, R. (2024). Risk management and patient safety in the artificial intelligence era: A systematic review. *Healthcare*, 12(5), 549. MDPI.

Resnik, D. B. (2020). *The ethics of science: An introduction*. Routledge.