

أثر الذكاء الاصطناعي على رفع جودة الحياة في المشاريع البلدية بمنطقة
جازان

إعداد الطالب/ مروان هاشم محمد المهدي العطاس

رقم الطالب/ ٢٥٣٠٠١٠٥٩

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

أولاً: المقدمة

يُعَدُّ البحث العلمي الركيزة الأساسية التي يقوم عليها التقدم المعرفي للمجتمعات الإنسانية، إذ يمثل الوسيلة المنهجية المنظمة التي يعتمد عليها الباحثون لاكتشاف الحقائق وتفسير الظواهر وتقديم الحلول للمشكلات التي تواجه الأفراد والمؤسسات. وبقدر ما يكتسب البحث العلمي قيمته من دقة منهجيته وعمق نتائجه، فإنه يستمد مصداقيته من مدى التزام الباحث بمنظومة من القيم والمبادئ التي تحكم سلوكه في جميع مراحل العمل البحثي، وهي ما يُصطلح على تسميته بأخلاقيات البحث العلمي. فلا قيمة لبحثٍ مهما بلغت دقة أدواته إذا شابته ممارسات غير نزيهة كتزوير البيانات أو سرقة جهود الآخرين أو انتهاك خصوصية المشاركين فيه.

وتُعرَّف أخلاقيات البحث العلمي بأنها مجموعة المبادئ والقيم والمعايير السلوكية التي تحكم تصرّفات الباحث وقراراته في مختلف مراحل بحثه، بدءاً من اختيار المشكلة البحثية وصياغة الأهداف، مروراً بجمع البيانات وتحليلها، وانتهاءً بعرض النتائج ونشرها، بما يضمن حماية حقوق الأفراد المشاركين، ويصون النزاهة العلمية، ويحافظ على ثقة المجتمع في المخرجات البحثية. (Drasah, 2024) كما يشير الأدب الأكاديمي الدولي إلى أن أخلاقيات البحث تتمحور حول ثلاثة مبادئ جوهرية تتمثل في احترام الأشخاص (Respect for Persons)، وتحقيق المنفعة وتجنب الضرر (Beneficence)، والعدالة (Justice)، وهي المبادئ التي صاغها تقرير بلمونت (Belmont Report) وأصبحت المرجعية الأساسية للجان أخلاقيات البحث حول العالم (Penn State Research Support, 2024).

ويهدف هذا التقرير إلى تمكين الطالب الباحث من فهم مبادئ أخلاقيات البحث العلمي فهماً معمقاً، وتحليل أبرز القضايا الأخلاقية المرتبطة بها، ثم تطبيق هذه المبادئ تطبيقاً عملياً على موضوع بحثه المتعلق بـ"أثر الذكاء الاصطناعي على رفع جودة الحياة في المشاريع البلدية بمنطقة جازان". ويكتسب هذا التطبيق أهمية خاصة كون البحث المذكور يعتمد على جمع بيانات أولية من العاملين في أمانة منطقة جازان والبلديات التابعة لها عبر استبانة ميدانية، وهو ما يستوجب مراعاة دقة لحقوق المشاركين وسرية بياناتهم وحريتهم في المشاركة من عدمها. إن إدراك الباحث لهذه الأبعاد الأخلاقية منذ مرحلة التصميم لا يُعَدُّ مجرد إجراء شكلي، بل هو شرط جوهري لضمان جودة النتائج وقابليتها للتعميم وقبولها أكاديمياً.

ثانياً: أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تتبع أهمية أخلاقيات البحث العلمي من كونها الضمانة الأساسية لموثوقية المعرفة المنتجة وقبولها في الأوساط الأكاديمية والمجتمعية على حدٍّ سواء. فالبحث العلمي ليس نشاطاً معزولاً عن محيطه، بل هو عملية اجتماعية تتفاعل فيها مصالح الباحث والمشاركين والمؤسسات والمجتمع بأكمله، ومن ثم فإن الالتزام الأخلاقي يحمي هذه الأطراف جميعاً ويوازن بين مصالحها.

وتتجلى أهمية الأخلاقيات أولاً في تعزيز مصداقية النتائج وموثوقيتها. فحين يلتزم الباحث بالأمانة في جمع البيانات وتحليلها وعرضها كما هي دون تحريف أو انتقاء، تصبح نتائجه جديرة بالثقة وقابلة للبناء عليها من قبل باحثين

آخرين. ذلك أن البحث العلمي عملية تراكمية، إذ يبني كل باحث على ما توصل إليه سابقوه، فإذا اختلفت مصداقية حلقة واحدة في هذه السلسلة فإنها تُفسد ما يُبنى عليها من نتائج لاحقة. ولهذا يُجمع المختصون على أن النزاهة في جمع البيانات وتحليلها والشفافية في المنهجية تمثلان حجر الزاوية في الأمانة العلمية (bts-academy, 2024).

وتتجلى الأهمية ثانياً في حماية حقوق المشاركين والمجتمع. فكثير من البحوث، ومنها بحوث العلوم الإدارية والاجتماعية التي تعتمد على الاستبانات والمقابلات، تتعامل مباشرة مع بشر يقدمون بياناتهم وآراءهم. وتُعدّ الاعتبارات الأخلاقية ضرورية لخلق بيئة تكون فيها المشاركة مستنيرة وطوعية وسرية (LPS Online, University of Pennsylvania, 2024)، بما يحفظ كرامة المشاركين ويصون خصوصيتهم ويحول دون استغلالهم أو إلحاق الضرر بهم.

وتتجلى الأهمية ثالثاً في صون سمعة المؤسسة الأكاديمية ومكانة الباحث المهنية. فالانتهاكات الأخلاقية كالانتحال أو تزوير البيانات لا تُلحق الضرر بالباحث وحده، بل تمتد آثارها لتمس سمعة الجامعة التي ينتمي إليها وثقة المجتمع في مخرجاتها البحثية. ولذلك أصبحت المؤسسات الأكاديمية، ومنها جامعة ميدأوشن، تتبنى سياسات صارمة لأخلاقيات النشر تشمل الإبلاغ عن أي تضارب مصالح محتمل وعرض النتائج بدقة وموضوعية دون مبالغة أو تحريف (مجلة ميدأوشن، ٢٠٢٤).

وأخيراً، ترتبط الأخلاقيات ارتباطاً مباشراً بجودة البحث ذاته. فالباحث الملتزم أخلاقياً يكون أكثر دقة في توثيق مصادره، وأكثر موضوعية في تفسير نتائجه، وأكثر حرصاً على تمثيل عينته تمثيلاً عادلاً، وهي عوامل تنعكس مباشرة على القيمة العلمية للبحث ومدى قابليته للتعميم. وبذلك يتضح أن الأخلاقيات ليست قيداً خارجياً مفروضاً على الباحث، بل هي شرط داخلي لإنتاج معرفة علمية رصينة وموثوقة.

ثالثاً: المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

تقوم أخلاقيات البحث العلمي على منظومة من المبادئ المترابطة التي ينبغي للباحث استحضارها في كل مرحلة من مراحل عمله. وفيما يلي عرض لأبرز هذه المبادئ مع تعريف مختصر ومثال توضيحي لكلٍ منها:

المبدأ الأول: الأمانة العلمية (Honesty) ويُقصد بها التزام الباحث بالصدق التام في جميع جوانب بحثه، فيعرض بياناته ونتائجه ومنهجيته كما هي دون اختلاق أو تحريف أو إخفاء، وينسب الأفكار والاقتباسات إلى أصحابها الحقيقيين. مثال توضيحي: حين يحلّل الباحث استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة، عليه أن يدرج جميع النتائج كما أظهرها التحليل الإحصائي، حتى لو جاء بعضها مخالفاً لفرضياته، فلا يحذف بيانات لا تتسق مع توقعاته ولا يضيف بيانات لم يجمعها فعلياً.

المبدأ الثاني: النزاهة (Integrity) وتعني الاتساق بين أقوال الباحث وأفعاله والتزامه بالوفاء بتعهداته والحفاظ على ثبات منهجي طوال مراحل البحث. مثال توضيحي: إذا التزم الباحث في خطة بحثه باستخدام عينة عشوائية طبقية بحجم معين وبأسلوب إحصائي محدد، فعليه الالتزام بذلك فعلياً عند التنفيذ، وألا يغيّر المنهجية بصورة انتهازية بعد ظهور النتائج لجعلها تبدو أكثر دلالة.

المبدأ الثالث: الموضوعية (Objectivity) وتتضمن تحرر الباحث من التحيزات الشخصية والمصالح الخاصة عند تصميم البحث وتحليل بياناته وتفسير نتائجه، بحيث تكون استنتاجاته مبنية على الأدلة لا على الرغبات المسبقة. مثال توضيحي: ينبغي للباحث ألا يصوغ فقرات الاستبانة بطريقة موجهة تدفع المشاركين نحو إجابات تؤيد فرضيته بأن للذكاء الاصطناعي أثراً إيجابياً، بل عليه صياغتها بحيادية تتيح ظهور الآراء السلبية والإيجابية على حدّ سواء.

المبدأ الرابع: السرية (Confidentiality) وتعني حماية المعلومات والبيانات التي يقدمها المشاركون وعدم الكشف عن هوياتهم أو استخدام بياناتهم لأغراض غير تلك التي وافقوا عليها. مثال توضيحي: عند جمع بيانات العاملين في أمانة منطقة جازان، يلتزم الباحث بعدم ربط الاستجابات بأسماء أصحابها، وتحليل البيانات بصورة مجمعة (إجمالية) لا فردية، بما يحول دون التعرف على رأي موظف بعينه قد يتعارض مع جهة عمله.

المبدأ الخامس: الموافقة المستنيرة (Informed Consent) وتعني أن يُعطى المشاركون معلومات كافية وواضحة عن طبيعة البحث وأهدافه وإجراءاته والمخاطر المحتملة، ثم يقرّروا المشاركة فيه بحرية تامة ودون إكراه. ويؤكد الأدب الأكاديمي أن الموافقة المستنيرة تستلزم تزويد المشاركين بمعلومات مناسبة عن البحث وإتاحة الحرية الكاملة لهم في القبول أو الرفض (City St George's, University of London, 2024). مثال توضيحي: ينبغي أن تتضمن مقدمة الاستبانة فقرة تعريفية توضح للموظف هدف الدراسة، وأن مشاركته اختيارية، وأن بياناته ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وأن له الحق في الانسحاب في أي وقت.

رابعاً: القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

على الرغم من وضوح المبادئ الأخلاقية، فإن الواقع البحثي يكشف عن جملة من القضايا والمشكلات التي قد يقع فيها الباحثون عمداً أو سهواً، وتُعدّ مخالفتها من أخطر صور سوء السلوك البحثي. وفيما يلي عرض لأبرز هذه القضايا مع مثال يوضح كلاً منها:

الانتحال العلمي (Plagiarism) وهو نسبة أفكار الآخرين أو نصوصهم أو نتائجهم إلى النفس دون الإشارة إلى مصادرها الأصلية، ويُعدّ من أخطر الانتهاكات الأخلاقية لأنه سرقة لجهود الغير. مثال واقعي: أن ينقل باحث فقرات كاملة من دراسة سابقة حول الذكاء الاصطناعي ويدرجها في إطاره النظري دون وضعها بين علامتي اقتباس أو الإشارة إلى مصدرها، فيوهم القارئ بأنها من إنتاجه. ويتخذ الانتحال صوراً متعدّدة منها النسخ الحرفي، وإعادة الصياغة دون توثيق، والانتحال الذاتي بإعادة نشر أعمال الباحث السابقة وكأنها جديدة.

تزوير البيانات (Fabrication and Falsification) ويشمل اختلاق بيانات لم تُجمع فعلياً (الاختلاق)، أو التلاعب بالبيانات الحقيقية بالحذف أو التعديل لتأييد فرضية معينة (التحريف). مثال افتراضي: أن يحصل الباحث على ١٨٠ استبانة صالحة فقط، فيختلق بيانات استبانة إضافية للوصول إلى حجم العينة المستهدف، أو أن يعدّل في القيم الإحصائية لجعل العلاقة بين متغيري الذكاء الاصطناعي وجودة الحياة تبدو ذات دلالة إحصائية بينما هي ليست كذلك في الواقع.

التحيز (Bias): وهو ميل الباحث نحو نتائج أو تفسيرات معينة بصورة تُخلّ بالموضوعية، سواء في تصميم الأداة أو اختيار العينة أو تفسير النتائج. مثال توضيحي: أن يختار الباحث عمداً عينة من الموظفين المعروفين بحماسهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي فقط، متجاهلاً الفئات المتحفظة، مما يؤدي إلى نتائج منحازة لا تمثل مجتمع الدراسة تمثيلاً صادقاً.

انتهاك الخصوصية (Privacy Violation): ويعني الكشف عن بيانات المشاركين الشخصية أو استخدامها بطرق لم يوافقوا عليها. مثال افتراضي: أن ينشر الباحث جدولاً يتضمن آراء موظفين محددين مقرونة بمسمياتهم الوظيفية الدقيقة وإداراتهم، بحيث يمكن التعرف على هوياتهم، مما قد يعرضهم لمساءلة من جهة عملهم بسبب آرائهم.

تضارب المصالح (Conflict of Interest): وهو وجود مصلحة شخصية أو مادية للباحث قد تؤثر في موضوعية بحثه دون الإفصاح عنها. مثال واقعي: أن يجري باحث دراسة حول فاعلية نظام ذكاء اصطناعي معين في حين أنه شريك في الشركة المطورة لهذا النظام، دون أن يُفصح عن هذه العلاقة، فتصبح نتائجه محل شك. وتشير المعايير الأكاديمية إلى وجوب الإفصاح عن أي تضارب في المصالح وأن تكون البيانات دقيقة وقابلة للتحقق (مجلة الأسمرية، ٢٠٢٤).

خامساً: القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

لم تُترك أخلاقيات البحث العلمي للاجتهاد الفردي للباحثين، بل وُضعت لها أطر مؤسسية ومعايير دولية تنظم الممارسة البحثية وتضمن الالتزام بها. ومن أبرز هذه الآليات لجان أخلاقيات البحث المعروفة بـ "مجالس المراجعة المؤسسية (Institutional Review Board – IRB)".

وتُعرف لجنة المراجعة المؤسسية (IRB) بأنها لجنة لأخلاقيات البحث تتولى مراجعة وإقرار البحوث التي تشمل مشاركين من البشر قبل البدء في تنفيذها، للتأكد من توافقها مع المبادئ الأخلاقية واللوائح المنظمة (PMC/NCBI, 2024). وتتألف هذه اللجان من أعضاء حاصلين على تدريب في أخلاقيات البحث، ويلزم الباحثون — بمن فيهم طلاب الدراسات العليا — بتقديم مقترحاتهم البحثية إليها قبل جمع البيانات (Psi Beta, 2024). وتقوم اللجنة بتقييم المقترح في ضوء ثلاثة مبادئ جوهرية هي احترام الأشخاص، وتحقيق المنفعة، والعدالة، وتتحقق من وجود آليات للموافقة المستنيرة وحماية الخصوصية وتقليل المخاطر المحتملة على المشاركين.

أما على مستوى المعايير الدولية، فيُعدّ دليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) من أبرز المرجعيات المعتمدة عالمياً، إذ لا يقتصر على تنظيم أسلوب التوثيق والاقتباس فحسب، بل يتضمن معايير أخلاقية صارمة تلزم الباحثين بمراجعة جميع البحوث التي تشمل مشاركين من البشر عبر لجان الأخلاقيات (APA, 2024). ويُسهّم نمط التوثيق وفق APA في تحقيق الأمانة العلمية من خلال النسبة الدقيقة للأفكار والاقتباسات إلى أصحابها، مما يحول دون الانتحال ويصون حقوق الملكية الفكرية.

وعلى المستوى المحلي والإقليمي، تبنت الجامعات والمجلات العلمية العربية أدلة للنزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث، تتناول قضايا الانتحال العلمي وتزوير البيانات وتضارب المصالح، وترسي إطاراً شاملاً يحكم البحوث التي تُجرى على البشر والبيئة والبيانات. وتبرز أهمية هذه القواعد في كونها تحوّل المبادئ الأخلاقية المجردة إلى إجراءات عملية قابلة للتطبيق والمراقبة، وتوفّر آليات واضحة للتعامل مع المخالفات، بما يحفظ جودة المنظومة البحثية ويعزّز ثقة المجتمع في مخرجاتها.

سادساً: التطبيق العملي على موضوع البحث

يمثّل هذا القسم جوهر التقرير، إذ يتناول كيفية تطبيق المبادئ الأخلاقية السابقة تطبيقاً عملياً على دراسة "أثر الذكاء الاصطناعي على رفع جودة الحياة في المشاريع البلدية بمنطقة جازان"، التي تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي وتستهدف جمع بيانات أولية من نحو 265 إلى 300 موظف وموظفة من العاملين في أمانة منطقة جازان والبلديات التابعة لها، عبر استبانة مكوّنة من 26 فقرة موزّعة على أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة ومتغيّر جودة الحياة. وفيما يلي تحليل تطبيقي للأبعاد الأخلاقية في هذه الدراسة:

أولاً: أخلاقيات جمع البيانات. سيعتمد الباحث في جمع بياناته الأولية على استبانة تُوزّع إلكترونياً وورقياً على أفراد عيّنة الدراسة. ولضمان الالتزام الأخلاقي، سيجرّص الباحث على الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة من أمانة منطقة جازان قبل توزيع الاستبانة، باعتبارها الجهة المعنية بالعاملين، مع التأكيد على أن البيانات ستُستخدم للأغراض العلمية حصراً. كما سيُصمّم نموذج الاستبانة بحيث لا يتضمّن أي بيانات تكشف الهوية الشخصية المباشرة للمشاركة (كالاسم أو الرقم الوظيفي)، ويقتصر القسم الديموغرافي على بيانات عامّة (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي) تُستخدم لأغراض التحليل الإحصائي المجمّع فقط. وسيلتزم الباحث بالأمانة العلمية في إدخال البيانات وتحليلها عبر برنامج SPSS، فيعرض جميع النتائج كما أظهرها التحليل الإحصائي سواء أيدت فرضياته أم خالفها، ويتجنّب أي اختلاق أو تحريف للبيانات.

ثانياً: طرق الحفاظ على السرية. سيّتبّع الباحث جملة من الإجراءات لضمان سرية بيانات المشاركين، من أبرزها: جمع الاستبانات بصورة مجهولة الهوية (Anonymous)، وتخزين البيانات في ملفات محمية بكلمات مرور لا يطلّع عليها سوى الباحث، وتحليل البيانات وعرضها بصورة إجمالية مجمّعة دون إفراء آراء أشخاص بعينهم، وعدم ربط أي استجابة بإدارة أو مستوى وظيفي يمكن من خلاله التعرّف على صاحب الرأي. كما سيلتزم الباحث بإتلاف البيانات الخام بعد انتهاء الغرض البحثي منها وفق السياسات المعتمدة، بما يحمي خصوصية المشاركين خاصة وأن بعض آرائهم قد تتعلّق بتقييم أداء جهة عملهم في توظيف التقنية.

ثالثاً: الموافقة المستنيرة من المشاركين. ستتضمّن الصفحة الأولى من الاستبانة فقرة تعريفية واضحة تُعرّف المشارك بعنوان الدراسة وأهدافها والجهة العلمية المشرفة عليها (جامعة ميدأوشن)، وتوضّح أن المشاركة طوعية تماماً وأن للمشارك حق الانسحاب في أي مرحلة دون أي تبعات، وأن بياناته ستُعامل بسريّة تامّة وتُستخدم للأغراض البحثية فقط. ولن يبدأ المشارك في تعبئة الاستبانة إلا بعد إطلاعه على هذه المعلومات وإقراره الضمني بالموافقة من خلال استكمال التعبئة، بما يحقّق متطلّب الموافقة المستنيرة الطوعية.

رابعاً: تجنّب التحيز وضمان الموضوعية. سيجرّص الباحث على صياغة فقرات الاستبانة بلغة محايدة وعلمية تتيح للمشارك التعبير عن رأيه الحقيقي إيجاباً أو سلباً، متجنّباً الأسئلة الموجهة. كما سيُخضع الأداة للتحكيم من قبل عدد من المحكّمين المتخصصين لضمان صدقها الظاهري، ويستخدم معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثباتها. ولضمان تمثيل العيّنة تمثيلاً عادلاً، سيُطبّق أسلوب العيّنة العشوائية الطبقيّة التناسبية الذي يكفل تمثيل جميع الإدارات والمستويات الوظيفية، بما يحول دون انحياز النتائج لفئة دون أخرى.

خامساً: الإفصاح عن تضارب المصالح والمخاطر المحتملة. سيُفصح الباحث عن عدم وجود أي مصلحة شخصية أو مادية قد تؤثر في موضوعية الدراسة، وعن استقلاليته عن أي جهة مزوّدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي. أما المخاطر المحتملة على المشاركين، فهي محدودة جداً نظراً لطبيعة الدراسة غير الطبية والتطوّعية، إلا أن أبرزها قد يكون تخوّف بعض الموظفين من أن تؤثر آراؤهم النقدية في موقفهم الوظيفي؛ ويعالج الباحث هذا الخطر من خلال ضمان السريّة وإخفاء الهوية كما سبق بيانه، مما يطمئن المشاركين ويشجّعهم على الإجابة بصدق.

سادساً: الأمانة في التوثيق والاقتباس. سيلتزم الباحث بتوثيق جميع المصادر التي اعتمد عليها في الإطار النظري والدراسات السابقة وفق نمط APA ، وينسب كل فكرة أو اقتباس إلى صاحبه الأصلي، ويستخدم برامج كشف الانتحال للتأكد من أصالة عمله قبل تقديمه، بما يضمن حقوق الملكية الفكرية للباحثين السابقين كإبراهيم وآخرين (٢٠٢٤) وعبدفتاح وأبو قلة (٢٠٢٤) وغيرهم ممن استند إلى دراساتهم.

ومن خلال هذا التحليل التطبيقي يتّضح أن الدراسة محلّ البحث تتعامل مع بشر يقدّمون بياناتهم وآراءهم، ومن ثمّ فإن الالتزام بالمبادئ الأخلاقية فيها ليس ترفاً بل ضرورة منهجية تنعكس مباشرة على جودة النتائج ومصداقيتها وقابليتها للتعميم على المناطق المشابهة لمنطقة جازان.

سابعاً: الخاتمة

تناول هذا التقرير منظومة أخلاقيات البحث العلمي من حيث مفهومها وأهميتها ومبادئها الأساسية وأبرز القضايا والمخالفات المرتبطة بها والأطر المؤسسية والدولية المنظّمة لها، ثم انتقل إلى التطبيق العملي لهذه المبادئ على دراسة "أثر الذكاء الاصطناعي على رفع جودة الحياة في المشاريع البلدية بمنطقة جازان."

وقد خلص التقرير إلى أن أخلاقيات البحث العلمي ليست مجرد ضوابط شكلية أو إجراءات إدارية، بل هي شرط جوهري لإنتاج معرفة علمية رصينة وموثوقة، إذ ترتبط ارتباطاً مباشراً بمصداقية النتائج وحماية حقوق المشاركين وصون سمعة المؤسسة الأكاديمية وثقة المجتمع. كما تبيّن أن المبادئ الأساسية المتمثلة في الأمانة والنزاهة والموضوعية والسرية والموافقة المستنيرة تشكّل منظومة متكاملة ينبغي استحضارها في كل مرحلة من مراحل البحث. وأظهر التطبيق العملي على موضوع الدراسة أن مراعاة هذه المبادئ — من الحصول على الموافقات الرسمية، وضمان سرية البيانات وإخفاء الهوية، وتوفير موافقة مستنيرة طوعية، وتجنّب التحيز، والإفصاح عن تضارب المصالح، والتوثيق الأمين — تنعكس مباشرة على جودة البحث وقابليته للتعميم.

وفي ضوء ما تقدّم، يؤكّد التقرير على أهمية الالتزام الصارم بأخلاقيات البحث العلمي في الدراسات المستقبلية، خاصة تلك التي تتعامل مع المشاركين من البشر أو تتناول قطاعات خدمية حسّاسة كالقطاع البلدي. ويوصي بضرورة عرض المقترحات البحثية على لجان أخلاقيات البحث المختصة قبل الشروع في جمع البيانات، وتعزيز وعي الباحثين الناشئين بهذه المبادئ من خلال التدريب والتأهيل، بما يرسّخ ثقافة النزاهة الأكاديمية ويسهم في بناء منظومة بحثية موثوقة تخدم تطلعات التنمية الوطنية ورؤية المملكة ٢٠٣٠.

ثامناً: المراجع

المراجع العربية:

أكاديمية بي تي إس. (2024). *الأمانة العلمية: أساس البحث العلمي وممارساته*. مسترجع من <https://www.bts-academy.com>

مركز دراسة للاستشارات. (2024). *ما هي أخلاقيات البحث العلمي؟ دليلك للالتزام الأكاديمي*. مسترجع من <https://drasah.com>

مجلة الجامعة الأسمرية الإسلامية. (2024). *سياسة أخلاقيات البحث والنزاهة العلمية وإجراءات التعامل مع المخالفات*. مسترجع من <https://journals.asmarya.edu.ly>

مجلة ميدأوشن للأبحاث. (2024). *بيان أخلاقيات النشر ومعايير النزاهة العلمية*. مسترجع من <https://mojr.midocean.edu.km>

المراجع الأجنبية:

American Psychological Association. (2024). *IRBs and psychological science: Ensuring a collaborative relationship*. Retrieved from <https://www.apa.org>

City St George's, University of London. (2024). *Principles of research ethics*. Retrieved from <https://www.citystgeorges.ac.uk>

Penn State Research Support. (2024). *Guiding ethical principles: Respect for persons, beneficence, and justice*. Retrieved from <https://researchsupport.psu.edu>

Sims, J. (2024). *Ethical guidelines and the institutional review board – An introduction*. National Center for Biotechnology Information (PMC). Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov>

University of Pennsylvania, LPS Online. (2024). *The importance of ethical considerations in research and clinical trials*. Retrieved from <https://lpsonline.sas.upenn.edu>