

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة المخاطر



النمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية واتخاذ القرار

إعداد الطالب/

عبدالرحمن علي الشهري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

أولاً: المقدمة

تُمثل أخلاقيات البحث العلمي حجر الزاوية في بناء المعرفة الإنسانية الموثوقة، إذ تشكل الإطار المعياري الحاكم لكل مراحل العملية البحثية بدءاً من صياغة المشكلة البحثية وصولاً إلى نشر النتائج. وتُعرف أخلاقيات البحث العلمي بأنها "منظومة من المبادئ والقيم والمعايير السلوكية التي توجه الباحث نحو الممارسات المسؤولة والنزاهة في جميع مراحل البحث العلمي، وتضمن حقوق المشاركين والمجتمع العلمي والمجتمع ككل (Resnik, 2020) (p. 15). كما يشير الجوهرى (٢٠٢٢) إلى أن أخلاقيات البحث العلمي هي "الضوابط الأخلاقية والمهنية التي تحكم سلوك الباحث أثناء إجراء دراساته وأبحاثه، وتضمن التزامه بقيم الصدق والموضوعية والأمانة في جمع البيانات وتحليلها ونشرها".

وتتجاوز أهمية أخلاقيات البحث العلمي مجرد كونها مطلباً إجرائياً أو شكلياً، فهي تمثل ركيزة أساسية في العمل الأكاديمي المعاصر. ويؤكد شمشام (Shamoo & Resnik, 2022) أن الالتزام بالمعايير الأخلاقية في البحث العلمي يحقق أهدافاً متعددة، منها: تعزيز السعي نحو المعرفة والحقيقة، وتجنب الأخطاء، وتعزيز القيم الأساسية للعمل التعاوني مثل الثقة والمساءلة والاحترام المتبادل، والمساهمة في بناء سمعة الباحث والمؤسسة العلمية التي ينتمي إليها.

يهدف هذا التقرير إلى تمكين الباحث من فهم مبادئ أخلاقيات البحث العلمي فهماً عميقاً يمكنه من تطبيقها على موضوع بحثه الموسوم بـ "نمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية واتخاذ القرار". كما يسعى التقرير إلى تحليل القضايا الأخلاقية المرتبطة بالبحث العلمي عموماً، وربطها بشكل تطبيقي بطبيعة الدراسة التي يقوم بها الباحث، مما يساهم في تعزيز الجوانب الأخلاقية للدراسة ويضمن موثوقية نتائجها وقبولها في الأوساط الأكاديمية.

ثانياً: أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تتعدد أوجه أهمية أخلاقيات البحث العلمي وتنشعب لتشمل جوانب معرفية ومجتمعية ومؤسسية وشخصية، ويمكن إيجازها فيما يلي:

❖ تعزيز مصداقية المعرفة العلمية

يمثل الالتزام بالمعايير الأخلاقية الضمانة الأساسية لمصداقية النتائج العلمية، فالبحث الذي يُجرى وفق مبادئ النزاهة والموضوعية هو وحده القادر على إنتاج معرفة حقيقية يمكن البناء عليها. ويشير عبد المقصود (٢٠٢١) إلى أن المجتمعات العلمية تمنح ثقتها للأبحاث التي تلتزم بالشفافية في عرض المنهجية والنتائج، حيث تتيح هذه الشفافية للباحثين الآخرين فحص النتائج وإعادة إنتاجها، وهو ما يُعد جوهر المنهج العلمي.

❖ حماية المشاركين في البحث

تكتسب الأخلاقيات البحثية أهمية خاصة عندما يتضمن البحث تفاعلاً مباشراً مع البشر كمشاركين، حيث تضمن المعايير الأخلاقية حماية حقوقهم وسلامتهم الجسدية والنفسية وخصوصيتهم. وتؤكد الهيئات الدولية مثل مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية (CIOMS) ومنظمة الصحة العالمية على ضرورة حصول الباحثين على الموافقة

المستتيرة من المشاركين، وضمان سرية بياناتهم، وتقليل المخاطر المحتملة إلى أدنى حد ممكن (World Medical Association, 2013).

❖ بناء الثقة بين العلم والمجتمع

يؤكد إبراهيم (٢٠٢٣) أن التزام الباحثين بالمعايير الأخلاقية يُعد عاملاً حاسماً في بناء جسور الثقة بين المؤسسات العلمية والمجتمع، خاصة في عصر تتسارع فيه وتيرة التطور التكنولوجي وتزداد فيه الشكوك حول سلامة التطبيقات العلمية. فالمجتمع يمنح ثقته للأبحاث التي تُجرى بنزاهة وشفافية، ويُقبل على تبني نتائجها في السياسات العامة والممارسات اليومية.

❖ الحفاظ على سمعة المؤسسات الأكاديمية

لا تقتصر آثار الخروقات الأخلاقية على الباحث الفرد، بل تمتد لتشمل المؤسسة الأكاديمية التي ينتمي إليها. فالانتحال العلمي وتزوير البيانات وانتهاك حقوق المشاركين تؤدي إلى فقدان الثقة في مخرجات المؤسسة العلمية، وقد تترتب عليها عقوبات أكاديمية وقانونية تؤثر على مكانتها واعتمادها (شليبي، ٢٠٢٢).

❖ دعم التنمية المستدامة والمسؤولية المجتمعية

في سياق البحث الحالي الذي يتناول إدارة المخاطر الاستراتيجية، تبرز أهمية أخلاقيات البحث بشكل مضاعف، ذلك أن نتائج مثل هذه الدراسات قد تؤثر على قرارات مؤسسية مصيرية ذات آثار اقتصادية واجتماعية كبيرة. فالبحث غير النزاهة في هذا المجال قد يقود إلى توصيات مضللة تُعرض المؤسسات والمجتمع لمخاطر جسيمة.

ثالثاً: المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

ترتكز أخلاقيات البحث العلمي على منظومة متكاملة من المبادئ الأساسية التي تُشكل دليلاً إرشادياً للباحث في جميع مراحل دراسته. وفيما يلي عرض لهذه المبادئ مع أمثلة توضيحية:

الأمانة العلمية (Scientific Honesty)

التعريف: تُعرف الأمانة العلمية بأنها الالتزام بالصدق والدقة في جميع جوانب العملية البحثية، من جمع البيانات إلى تحليلها وعرض نتائجها. وتعني تقديم المعلومات كما هي دون تحريف أو إخفاء أو تزيف (الجوهري، ٢٠٢٢).

مثال توضيحي: في الدراسة الحالية حول نمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية، تتمثل الأمانة العلمية في الإبلاغ الدقيق عن نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS دون استبعاد القيم الشاذة التي لا تتفق مع فرضيات الدراسة، وفي عرض حدود الدراسة بصدق وشفافية كالاعتراف بأن حجم العينة (١٥٠) قد لا يمثل كافة أنواع المؤسسات.

النزاهة (Integrity)

التعريف: تشير النزاهة في البحث العلمي إلى الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية حتى في غياب الرقابة الخارجية، وتتضمن تجنب تضارب المصالح والإفصاح عن أي تحيزات محتملة. ويصفها ربابعة والزبون (٢٠٢١) بأنها "الاتساق بين الفكر والقول والعمل في الممارسات البحثية."

مثال توضيحي: في إطار البحث الحالي، تتجلى النزاهة عندما يُقر الباحث بأن اختياره لمنهج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات ليس لأنه المنهج الوحيد المتاح، بل لأنه الأنسب لطبيعة البيانات بعد دراسة متأنية للبدائل المنهجية. وكذلك الإفصاح عن أن بعض النتائج قد لا تكون دالة إحصائياً.

الموضوعية (Objectivity)

التعريف: تعني الموضوعية التزام الباحث بعرض الحقائق والنتائج كما هي دون تأثر بمعتقداته الشخصية أو تفضيلاته أو ضغوط جهة التمويل. وتتطلب الموضوعية بناء أدوات جمع بيانات محايدة، وتحليل النتائج بطرق إحصائية تقلل من الذاتية. (Resnik, 2020)

مثال توضيحي: عند تصميم الاستبانة في البحث الحالي، تتمثل الموضوعية في صياغة عبارات متوازنة لا توجه المشارك نحو إجابة معينة. فعلى سبيل المثال، بدلاً من صياغة العبارة كالتالي: "نمذجة الاحتمالية مفيدة جداً في التنبؤ بالمخاطر" (وهي صياغة متحيزة)، تُصاغ العبارة: "إلى أي مدى ترى أن نمذجة الاحتمالية تساهم في تحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية؟"

السرية (Confidentiality)

التعريف: تشير السرية إلى التزام الباحث بحماية المعلومات والبيانات التي يجمعها من المشاركين، وعدم الكشف عن هوياتهم أو معلوماتهم الشخصية دون إذن صريح منهم. ويشمل ذلك تخزين البيانات في أماكن آمنة واستخدام رموز بدلاً من الأسماء الحقيقية. (Shamoo & Resnik, 2022)

الموافقة المستنيرة (Informed Consent)

التعريف: الموافقة المستنيرة هي عملية إعلام المشاركين المحتملين في البحث بطبيعة الدراسة وأهدافها وإجراءاتها والمخاطر والفوائد المحتملة، ومنحهم حرية الاختيار في المشاركة أو الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات سلبية. (World Medical Association, 2013).

رابعاً: القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

تواجه العملية البحثية العديد من التحديات والمشكلات الأخلاقية التي ينبغي على الباحث إدراكها وتجنبها. وفيما يلي عرض لأهم هذه القضايا:

الانتحال العلمي (Plagiarism)

الشرح: يُعد الانتحال العلمي من أخطر الخروقات الأخلاقية في الوسط الأكاديمي، ويُعرف بأنه "نسب أفكار أو كتابات أو أعمال الآخرين إلى النفس دون إسناد صحيح، سواء كان ذلك عن قصد أو عن غير قصد" (شلبي، ٢٠٢٢، ص ٨٧). ويأخذ الانتحال صوراً متعددة منها: النقل الحرفي دون اقتباس، وإعادة الصياغة دون عزو، وانتحال الأفكار، والانتحال الذاتي (نشر العمل نفسه في أكثر من وعاء علمي).

تزوير البيانات وتلفيقها (Data Fabrication and Falsification)

الشرح: يشير تزوير البيانات إلى اختلاق بيانات أو نتائج غير موجودة أصلاً، بينما يشير التلغيق إلى التلاعب المتعمد في البيانات الموجودة أو حذف نتائج غير مرغوب فيها أو تعديل أدوات البحث لتتوافق مع الفرضيات (Resnik, 2020). ويُعد هذان السلوكان من أخطر الممارسات غير الأخلاقية لأنهما يقوضان أساس المعرفة العلمية.

مثال تطبيقي: في البحث الحالي، لو قام الباحث بالتلاعب في قيم معاملات الارتباط لتظهر علاقات دالة إحصائياً بين متغيرات الدراسة (العلاقة بين نمذجة الاحتمالية وتحسين التنبؤ بالمخاطر)، أو قام بإضافة استنباتات وهمية لزيادة حجم العينة، فإن ذلك يُعد تزويراً للبيانات. الحل: تقديم البيانات كما تم جمعها، والإبلاغ عن النتائج الفعلية حتى لو لم تكن دالة إحصائياً.

التحيز في البحث (Research Bias)

الشرح: التحيز هو ميل الباحث – بوعي أو دون وعي – نحو نتائج معينة تؤثر على موضوعية الدراسة. وتتعدد أشكال التحيز في البحث العلمي لتشمل: تحيز الاختيار في العينة، وتحيز القياس في أدوات جمع البيانات، وتحيز التحليل الإحصائي، وتحيز النشر حيث تميل المجالات لنشر النتائج الإيجابية فقط (عبد المقصود، ٢٠٢١).

مثال تطبيقي: في الدراسة الحالية، قد يظهر التحيز عندما يقوم الباحث باختيار عينة الدراسة من مؤسسات لديها خبرة مسبقة في استخدام نماذج المحاكاة، مما يعطي نتائج إيجابية حول فعالية هذه النماذج، بينما يتجاهل مؤسسات أخرى قد تكون لديها تجارب أقل نجاحاً. الحل: استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل متوازن لمختلف المؤسسات.

انتهاك الخصوصية (Privacy Violation)

الشرح: يحدث انتهاك الخصوصية عندما يكشف الباحث عن معلومات شخصية للمشاركين دون موافقتهم، أو يستخدم بياناتهم لأغراض غير تلك المصرح بها. ويشمل ذلك الكشف عن الهوية، والمعلومات المالية، والآراء الشخصية، والبيانات الحساسة للمؤسسات (Shamoo & Resnik, 2022).

مثال تطبيقي: في البحث الحالي، قد ينتهك الباحث خصوصية المشاركين إذا قام بنشر أسماء المؤسسات التي شاركت في الدراسة مع نتائج تفيد بضعف قدراتها في إدارة المخاطر، مما قد يضر بسمعة هذه المؤسسات في السوق. الحل: عرض النتائج بشكل عام دون الإشارة إلى مؤسسات محددة، واستخدام توصيف عام مثل "مؤسسات القطاع الصناعي" دون تسمية.

تضارب المصالح (Conflict of Interest)

الشرح: يحدث تضارب المصالح عندما تتعارض المصالح الشخصية أو المالية أو المهنية للباحث مع التزامه بالموضوعية والنزاهة في البحث. وقد يكون تضارب المصالح فعلياً أو مُتصوراً، ويجب الإفصاح عنه في كلتا الحالتين (رابعة والزبون، ٢٠٢١).

مثال تطبيقي: في البحث الحالي، إذا كان الباحث يعمل مستشاراً لإحدى شركات البرمجيات التي تباع أدوات نمذجة المحاكاة للمؤسسات، فقد يكون لديه تضارب مصالح يدفعه لإبراز نتائج تؤكد فعالية هذه الأدوات. الحل: الإفصاح عن هذه العلاقة في التقرير البحثي، واتخاذ إجراءات منهجية إضافية لضمان الموضوعية.

خامساً: القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

تطورت البنى التنظيمية والمؤسسية لأخلاقيات البحث العلمي عبر عقود من الزمن، لتشكل اليوم شبكة متكاملة من المعايير والمبادئ التوجيهية التي تحكم العملية البحثية على المستوى المؤسسي والوطني والدولي.

لجان أخلاقيات البحث المؤسسية (IRBs - Institutional Review Boards)

تُعد لجان أخلاقيات البحث المؤسسية (IRBs) الآلية التنظيمية الأساسية لضمان الالتزام بالمعايير الأخلاقية في المؤسسات الأكاديمية والبحثية. وتُعرف هذه اللجان بأنها "هيئات مستقلة تتكون من خبراء متعددي التخصصات، تتولى مراجعة مقترحات الأبحاث التي تشمل مشاركين من البشر للتأكد من حماية حقوقهم وسلامتهم" (إبراهيم، ٢٠٢٣، ص ١١٢).

المعايير الدولية لأخلاقيات البحث

إعلان هلسنكي (Declaration of Helsinki): يُعد إعلان هلسنكي الصادر عن الجمعية الطبية العالمية عام ١٩٦٤ وآخر تعديلاته عام ٢٠١٣ من أهم الوثائق المرجعية في أخلاقيات البحث العلمي. وعلى الرغم من أن الإعلان ركز في البداية على الأبحاث الطبية الحيوية، إلا أن مبادئه أصبحت مرجعاً أساسياً لمختلف أنواع الأبحاث التي تشمل مشاركين من البشر. (World Medical Association, 2013)

دليل النشر العلمي لجمعية علم النفس الأمريكية (APA Publication Manual): يُعد دليل APA (الإصدار السابع) المرجع المعتمد في التوثيق العلمي في العديد من التخصصات ومنها الإدارة وإدارة المخاطر. ويقدم الدليل معايير شاملة ليس فقط للتوثيق والاقتباس، بل أيضاً للأمانة العلمية والإبلاغ الدقيق عن النتائج وتجنب الانتحال. ووفقاً لدليل APA (American Psychological Association, 2020)، يجب على الباحثين:

- نسب الأفكار والبيانات إلى مصادرها الأصلية.
- الإبلاغ الدقيق عن المنهجية والنتائج.
- تجنب التحيز اللغوي في الكتابة العلمية.
- الإفصاح عن أي تضارب في المصالح.

معايير مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية (CIOMS): تُقدم إرشادات (CIOMS) (2016) معايير أخلاقية مفصلة لإجراء الأبحاث التي تشمل البشر، مع تركيز خاص على حماية الفئات الضعيفة وضمان الموافقة المستنيرة والتعامل مع البيانات.

القوانين والتشريعات الوطنية

على المستوى الوطني، وضعت العديد من الدول العربية تشريعات وأنظمة تحكم أخلاقيات البحث العلمي. وتشمل هذه التشريعات:

- قوانين حماية البيانات الشخصية.
- لوائح تنظيم البحث العلمي في الجامعات.
- أنظمة الملكية الفكرية وحقوق المؤلف.

أهمية القواعد المنظمة في العملية البحثية

يؤكد الجوهري (٢٠٢٢) أن الالتزام بهذه القواعد واللوائح يحقق فوائد متعددة للعملية البحثية:

١. **توحيد الممارسات:** توفر القواعد إطاراً موحداً للممارسات الأخلاقية مما يسهل التعاون البحثي عبر المؤسسات والدول.
٢. **ضمان الجودة:** الالتزام بالمعايير الأخلاقية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة البحث العلمي وموثوقيته.
٣. **المساءلة:** توفر القواعد آليات واضحة للمساءلة في حالة الخروقات الأخلاقية.
٤. **حماية المجتمع:** تضمن هذه القواعد أن الأبحاث تُجرى بطريقة تحمي المجتمع من المخاطر المحتملة.

سادساً: التطبيق العملي على موضوع البحث

يُعد هذا الجزء المحور الأساسي في هذا التقرير، حيث يتم تطبيق المبادئ والقواعد الأخلاقية التي تم تناولها نظرياً على موضوع البحث المعنون بـ "نمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية واتخاذ القرار". ويشمل هذا التطبيق عدة جوانب:

طبيعة البحث واعتباره الأخلاقية العامة

يندرج هذا البحث تحت فئة البحوث الوصفية التحليلية التي تهدف إلى دراسة العلاقة بين متغيرات محددة هي: نمذجة الاحتمالية، وتقنيات المحاكاة (وبخاصة محاكاة مونت كارلو)، والتنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية، ودعم اتخاذ القرار. ويمتاز هذا البحث بأنه لا يتضمن تدخلات تجريبية على المشاركين، ولا يعرضهم لمخاطر جسدية أو نفسية مباشرة، مما يجعله في فئة البحوث ذات المخاطر المنخفضة من منظور أخلاقي. ومع ذلك، فإن هذا لا يعني خلوه من الاعتبارات الأخلاقية، بل يتطلب الالتزام بمجموعة من المبادئ والإجراءات.

جمع البيانات وإجراءات الحفاظ على السرية

أ. أداة جمع البيانات

يعتمد البحث على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من ١٥٠ مشاركاً من العاملين في المؤسسات التي تطبق أساليب تحليل البيانات وإدارة المخاطر، وتشمل مؤسسات مالية وصناعية وحكومية. وتنقسم الاستبانة إلى أربعة محاور رئيسية:

١. محور نمذجة الاحتمالية.

٢. محور استخدام تقنيات المحاكاة.

٣. محور التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية.

٤. محور دعم اتخاذ القرار.

ب. إجراءات السرية والخصوصية

لضمان الالتزام بمبدأ السرية في هذا البحث، سيتم اتخاذ الإجراءات التالية:

- استخدام رموز تعريفية (ID Codes) بدلاً من الأسماء الحقيقية للمشاركين، بحيث لا يمكن ربط الإجابات بأشخاص محددين.
- حفظ الاستبانات الورقية في خزانة مغلقة في مكتب الباحث، وحفظ الملفات الإلكترونية في أجهزة محمية بكلمة مرور.
- قصر الوصول إلى البيانات الخام على الباحث والمشرفين فقط، مع التزامهم بعدم مشاركتها مع أي طرف آخر.
- إتلاف الاستبانات الورقية والملفات الإلكترونية بعد مرور خمس سنوات على نشر البحث، وفقاً للمعايير الأكاديمية.
- تقديم النتائج بشكل إجمالي فقط، بحيث يتم عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط ونماذج الانحدار دون أي إمكانية لتتبع الإجابات الفردية.
- عند الحاجة إلى الاستشهاد بإجابات محددة لتوضيح نقطة معينة، يتم ذلك دون أي إشارة إلى هوية المشارك أو المؤسسة.

ج. خصوصية المؤسسات المشاركة

إضافة إلى خصوصية الأفراد، يلتزم الباحث بحماية خصوصية المؤسسات التي يعمل بها المشاركون. ويشمل ذلك:

- عدم ذكر أسماء المؤسسات المشاركة في متن البحث أو ملاحقه.
- استخدام توصيفات عامة للمؤسسات مثل "مؤسسة مالية كبرى" أو "شركة صناعية متوسطة" دون تحديد الهوية.
- عدم إجراء مقارنات بين مؤسسات محددة قد تضر بسمعتها التنافسية.

- التأكيد للمشاركين أن مشاركتهم لا تعكس بالضرورة الموقف الرسمي لمؤسساتهم.

الموافقة المستنيرة

أ. نموذج الموافقة المستنيرة

سيصمم الباحث نموذجاً للموافقة المستنيرة يُرفق مع كل استبانة، ويتضمن النموذج العناصر التالية:

١. مقدمة تعريفية: تتضمن اسم الباحث والجامعة والبرنامج الأكاديمي والمشرفين.
٢. عنوان البحث وهدفه: نمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية واتخاذ القرار، مع شرح موجز لأهداف الدراسة دون كشف الفرضيات التي قد تؤثر على إجابات المشاركين.
٣. وصف الإجراءات: توضيح أن المشاركة تتطلب تعبئة استبانة تستغرق ما بين ١٥ إلى ٢٠ دقيقة، وتتضمن أسئلة حول استخدام نمذجة الاحتمالية وتقنيات المحاكاة في التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية.
٤. طوعية المشاركة: التأكيد على أن المشاركة طوعية تماماً، وأن للمشارك الحق في الانسحاب في أي وقت حتى بعد بدء تعبئة الاستبانة، دون أي عواقب سلبية.
٥. المخاطر والفوائد: توضيح أن البحث لا ينطوي على مخاطر جسدية أو نفسية تذكر، وأن الفائدة المرجوة هي المساهمة في تطوير المعرفة العلمية في مجال إدارة المخاطر، مما قد ينعكس إيجاباً على المؤسسات المشاركة.
٦. السرية: شرح مفصل لإجراءات حماية البيانات كما وردت في النقطة السابقة.
٧. استخدام النتائج: الإشارة إلى أن النتائج ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي وقد تُنشر في مجلات أو مؤتمرات علمية مع الحفاظ على سرية هوية المشاركين.
٨. بيانات الاتصال: توفير عنوان البريد الإلكتروني للباحث والمشرفين لتمكين المشاركين من طرح أي استفسارات أو مخاوف.
٩. إقرار الموافقة: فقرة يوقع فيها المشارك بالموافقة على المشاركة بعد قراءة المعلومات السابقة وفهمها.

ب. إجراءات الحصول على الموافقة المستنيرة

- توزيع نموذج الموافقة المستنيرة قبل توزيع الاستبانة وإعطاء المشاركين وقتاً كافياً لقراءته.
- التأكد من فهم المشاركين لمحتوى النموذج من خلال إتاحة الفرصة للأسئلة والاستفسارات.
- الحصول على توقيع المشارك قبل البدء في تعبئة الاستبانة.
- الاحتفاظ بنسخ نماذج الموافقة المستنيرة منفصلة عن الاستبانات لضمان عدم ربط التوقيع بالإجابات.

المخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها

على الرغم من أن هذا البحث يُصنف ضمن فئة الأبحاث منخفضة المخاطر، إلا أنه ينطوي على بعض المخاطر المحتملة التي ينبغي التعامل معها:

المخاطر المحتملة	استراتيجيات التخفيف
الخطر النفسي الطفيف: قد يشعر بعض المشاركين بالقلق من تقييم ممارسات مؤسساتهم في إدارة المخاطر.	توضيح أن الهدف ليس تقييم المؤسسات بل فهم العلاقة بين المتغيرات، وصياغة الأسئلة بشكل محايد.
خطر كشف البيانات: احتمالية اختراق البيانات المخزنة إلكترونياً.	استخدام برامج حماية متقدمة، وتحديثها دورياً، وتخزين البيانات على أجهزة غير متصلة بالإنترنت عند الإمكان.
خطر تضارب المصالح: علاقة الباحث المهنية ببعض المؤسسات.	الإفصاح الكامل عن أي علاقات مهنية أو مالية، واتخاذ إجراءات إضافية لضمان الموضوعية.
خطر الإجهاد: طول الاستبانة قد يسبب الملل أو الإجهاد للمشاركين.	تصميم استبانة مختصرة ومركزة، وإتاحة خيار إكمالها على مراحل، وتقدير وقت المشارك.

الالتزام بالأمانة العلمية والنزاهة في تحليل البيانات

أ. تحليل البيانات

يعتمد البحث على مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، وتشمل:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل إجابات أفراد العينة.
- معامل ارتباط بيرسون لفحص العلاقة بين المتغيرات.
- تحليل الانحدار لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.
- اختبار (T-test) وتحليل التباين (ANOVA) لفحص الفروق بين المجموعات.

ويلتزم الباحث في تحليل البيانات بالمبادئ التالية:

- عدم استبعاد البيانات الشاذة إلا وفق معايير إحصائية واضحة ومعلنة.
- الإبلاغ عن جميع النتائج بما فيها النتائج غير الدالة إحصائياً.
- عدم التلاعب في اختبار الفرضيات للحصول على نتائج تتفق مع التوقعات.
- توثيق جميع خطوات التحليل الإحصائي لتمكين الباحثين الآخرين من إعادة التحقق.

ب. توثيق المراجع والاقتباس

يلتزم الباحث بنظام توثيق APA (الإصدار السابع) في توثيق جميع المصادر التي استند إليها، ويشمل ذلك:

- توثيق الدراسات السابقة مثل دراسة (Smith, 2018) ودراسة (Johnson & Lee, 2020) ودراسة (Wang, 2021) ودراسة (Almeida, 2022).
- توثيق الكتب والمراجع النظرية في إدارة المخاطر والأخلاقيات.
- التمييز بوضوح بين أفكار الباحث الخاصة والأفكار المقتبسة من الآخرين.
- استخدام برنامج للكشف عن الانتحال العلمي للتأكد من أصالة المحتوى قبل تقديمه.

معايير النشر والتواصل العلمي

عند الانتهاء من البحث والوصول إلى النتائج، يلتزم الباحث بالمعايير الأخلاقية التالية في مرحلة النشر:

- نشر النتائج كاملة دون إخفاء للنتائج السلبية أو غير الدالة.
- تقديم وصف منهجي دقيق يسمح بإعادة إنتاج الدراسة.
- الاعتراف بحدود الدراسة وعدم المبالغة في تعميم النتائج.
- الإفصاح عن أي تضارب مصالح محتمل في ورقة النشر.
- الامتناع عن تقديم البحث للنشر في أكثر من مجلة في الوقت نفسه.
- احترام حقوق النشر والملكية الفكرية للمجلة التي تنشر البحث.

التعامل مع الفرضيات والنتائج

يتضمن البحث اختبار خمس فرضيات رئيسية هي: العلاقة بين نمذجة الاحتمالية وتحسين دقة التنبؤ بالمخاطر، والعلاقة بين تقنيات المحاكاة وتحسين القدرة على تحليل المخاطر، وفعالية الدمج بين النمذجة والمحاكاة، ودور تحسين التنبؤ في دعم جودة القرار، والعلاقة بين أدوات تحليل المخاطر المتقدمة وكفاءة التخطيط الاستراتيجي.

ويلتزم الباحث أخلاقياً في اختبار هذه الفرضيات بما يلي:

- استخدام اختبارات إحصائية مناسبة لا تبالغ في تقدير الدلالة الإحصائية.
- الإبلاغ عن القيم الفعلية لمستوى الدلالة (p-values) دون ممارسة ما يُعرف بـ "p-hacking" أي التلاعب بالبيانات للحصول على نتائج دالة.
- تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري للدراسة دون تجاوز ما تسمح به البيانات.
- مناقشة التفسيرات البديلة للنتائج وعدم تجاهلها.

سابعاً: الخاتمة

في ختام هذا التقرير، يتضح أن أخلاقيات البحث العلمي ليست مجرد إجراءات شكلية تُستكمل لاستيفاء متطلبات التسجيل أو النشر، بل هي جوهر العمل العلمي وأساس مصداقيته ونزاهته. لقد استعرض التقرير المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي وهي: الأمانة العلمية، والنزاهة، والموضوعية، والسرية، والموافقة المستنيرة، مع تقديم أمثلة تطبيقية من واقع موضوع البحث حول "نمذجة الاحتمالية والمحاكاة لتحسين التنبؤ بالمخاطر الاستراتيجية واتخاذ القرار".

كما تناول التقرير أبرز القضايا الأخلاقية التي قد تواجه الباحث، مثل الانتحال العلمي، وتزوير البيانات، والتحيز، وانتهاك الخصوصية، وتضارب المصالح، مع اقتراح استراتيجيات عملية لتجنبها. وتم استعراض القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث، ومنها لجان أخلاقيات البحث المؤسسية (IRBs)، والمعايير الدولية مثل إعلان هلسنكي ودليل APA.

وكان الجزء التطبيقي هو الأهم في هذا التقرير، حيث تم تطبيق المبادئ الأخلاقية على موضوع البحث بشكل عملي، من خلال توضيح كيفية جمع البيانات بطريقة أخلاقية، وإجراءات الحفاظ على السرية، ونموذج الموافقة المستنيرة المقترح، واستراتيجيات التعامل مع المخاطر المحتملة، والالتزام بالأمانة العلمية في تحليل البيانات وتفسير النتائج.

ويؤكد الباحث التزامه الكامل بهذه المبادئ الأخلاقية في جميع مراحل دراسته، إيماناً منه بأن البحث العلمي النزاهة والموضوعي هو السبيل الوحيد لإنتاج معرفة حقيقية تساهم في تطوير مجال إدارة المخاطر الاستراتيجية وتخدم المؤسسات والمجتمع. كما يوصي الباحث بضرورة تعزيز ثقافة الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي في المؤسسات الأكاديمية العربية من خلال إدراج مقررات متخصصة في الأخلاقيات البحثية ضمن برامج الدراسات العليا، وإنشاء لجان أخلاقيات بحث فاعلة، وتشجيع الحوار الأكاديمي حول التحديات الأخلاقية المعاصرة في عصر البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.

ثامناً: المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، سمير محمد. (2023). *أخلاقيات البحث العلمي: رؤية معاصرة*. دار الفكر العربي.
- الجوهري، محمد عبد السلام. (2022). *مناهج البحث العلمي وأخلاقياته*. مكتبة الأنجلو المصرية.
- ربابعة، أحمد محمد، والزبون، محمد سليم. (2021). *أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإدارية*. دار اليازوري العلمية.
- شلبي، كريم محمود. (2022). *الانتحال العلمي: أسبابه وآثاره وطرق مكافحته في الجامعات العربية*. مجلة العلوم التربوية، ٤٥ (٢)، ٧٨-١٠٥.

عبد المقصود، هاني جودة. (2021). أخلاقيات البحث العلمي وأثرها على جودة المعرفة. دار المعارف الجامعية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Almeida, P. (2022). *Monte Carlo simulation for decision making*. Springer.

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

Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). (2016). *International ethical guidelines for health-related research involving humans*. CIOMS.

Johnson, R., & Lee, K. (2020). Probabilistic models in operational risk management. *Journal of Risk Analysis*, 40(3), 512-528.

Resnik, D. B. (2020). *The ethics of science: An introduction* (2nd ed.). Routledge.

Shamoo, A. E., & Resnik, D. B. (2022). *Responsible conduct of research* (4th ed.). Oxford University Press.

Smith, J. (2018). Risk management and simulation models: A comprehensive framework. *Journal of Financial Decision Making*, 14(2), 89-112.

Wang, L. (2021). Application of simulation techniques in strategic risk management. *Strategic Management Journal*, 42(6), 1102-1125.

World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194.