

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص: إدارة المخاطر



أثر جودة الاتصال بالمخاطر في نشرات الإنذار المبكر على الاستجابة المجتمعية للظواهر الجوية: دراسة ميدانية على مستخدمي خدمات الأرصاد الجوية في مدينة الرياض

إعداد الطالب/

يعقوب يوسف فلاح الصحفي

253001191

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

المقدمة

تُعدّ أخلاقيات البحث العلمي حجر الزاوية في العمل الأكاديمي الرصين، إذ تُمثّل مجموعة المبادئ والقيم والمعايير التي تُوجّه سلوك الباحث وتُحدّد مسؤولياته تجاه مجتمع البحث والمجتمع الإنساني عامةً. وتُعرّف الأدبيات العلمية المعاصرة أخلاقيات البحث بأنّها "المبادئ التوجيهية التي تُشكّل سلوك الباحثين، وتُؤثّر في عملية الاكتشاف وفي مضامين وتطبيقات النتائج العلمية. (Miteu, 2024, p. 1) وتشمل هذه المبادئ، على سبيل المثال لا الحصر، إدارة البيانات، والاستخدام المسؤول للموارد، واحترام حقوق الإنسان، ومعاملة البشر والحيوانات على نحو أخلاقي، والمسؤولية الاجتماعية، والنزاهة، والأمانة، ونشر نتائج البحث بشفافية.

وتستمدّ أخلاقيات البحث العلمي أهميتها من كونها الضمانة الأساسية لتحقيق غايات البحث العلمي النبيلة، والمتمثلة في إنتاج معرفة موثوقة تُسهم في رفاهية الإنسان وتقدّم المجتمعات دون المساس بكرامة الأفراد أو حقوقهم. وفي جوهرها، تهدف أخلاقيات البحث العلمي إلى "ضمان ألا يكون السعي وراء المعرفة على حساب رفاهية المجتمع أو الفرد. (Miteu, 2024, p. 1) كما أنّها تُهيئ بيئة يمكن للاستقصاء العلمي أن يزدهر فيها بمسؤولية ونزاهة، وتُعزّز ثقة الجمهور في المؤسسات العلمية وفي مخرجاتها البحثية.

ويهدف هذا التقرير إلى تمكين الباحث من فهم مبادئ أخلاقيات البحث العلمي فهماً عميقاً، وتحليل القضايا الأخلاقية المرتبطة بالبحث تحليلاً نقدياً، وتطبيق هذه المبادئ على موضوع بحثه المعنون: "أثر جودة الاتصال بالمخاطر في نشرات الإنذار المبكر على الاستجابة المجتمعية للظواهر الجوية: دراسة ميدانية على مستفيدي خدمات الأرصاد الجوية في مدينة الرياض". وسيتمّ ذلك من خلال استعراض الإطار النظري لأخلاقيات البحث، ومناقشة أهم القضايا الأخلاقية المعاصرة، وتقديم تطبيق عملي يُجسّد كيفية الالتزام بهذه المبادئ أثناء مراحل الدراسة المختلفة، بدءاً من التصميم المنهجي ومروراً بجمع البيانات وتحليلها ووصولاً إلى نشر النتائج.

أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تتجلّى أهمية أخلاقيات البحث العلمي في أربعة محاور رئيسية، تتداخل فيما بينها لتُشكّل منظومة متكاملة تضمن مصداقية البحث وجودته واستدامته:

أولاً: ضمان مصداقية النتائج وموثوقيتها. تُسهم الممارسات الأخلاقية – كالمراجعة العلمية الدقيقة (Peer Review) والمنهجية الشفافة والالتزام بالبروتوكولات المعتمدة – في ضمان أنّ نتائج البحث صحيحة وموثوقة وقابلة للتكرار. فعندما يُجرى البحث وفق المعايير الأخلاقية، فإنّه يكون أقلّ عرضةً للتحيّز والتلفيق والأخطاء التي تُهدّد مصداقيته. وتفرض المعايير الأخلاقية الإبلاغ الدقيق عن البيانات والإفصاح الكامل عن أي تضارب محتمل في المصالح، وهما عنصران يُسهمان إسهاماً مباشراً في نزاهة النتائج وجدارتها بالثقة. (Miteu, 2024) وفي

سياق الدراسة الحالية حول جودة الاتصال بالمخاطر والاستجابة المجتمعية، فإنّ مصداقية النتائج تُعدّ عاملاً حاسماً، لأنّ التوصيات المنبثقة عنها قد تُؤثّر في سياسات عامة تمسّ سلامة ملايين السكان في مدينة الرياض.

ثانياً: حماية المشاركين في البحوث. تُشكّل حماية حقوق البشر المشاركين في الدراسات العلمية وكرامتهم وسلامتهم الجسدية والنفسية أحد أهمّ مبررات وجود الأطر الأخلاقية للبحث العلمي. وقد أظهرت التجارب التاريخية المؤلمة – مثل دراسة توسكيجي لمرض الزهري (1972–1932) التي حُرّم فيها مشاركون من أصل أفريقي من العلاج الفعّال عمداً، ومأساة الثاليدومايد التي تسبّبت في تشوّهات خلقية لعشرة آلاف طفل، وتجربة سجن ستانفورد (1971) التي سبّبت صدمات نفسية للمشاركين – أنّ غياب الضوابط الأخلاقية يُعرّض المشاركين لأضرار جسيمة لا تُبرّر لها أي منفعة علمية. (Miteu, 2024) وقد أدّت هذه الفضائح إلى صياغة تقرير بلمونت (1979) الذي أرسى مبادئ احترام الأشخاص، والإحسان، والعدالة، كما أدّت إلى إنشاء مجالس المراجعة المؤسسية (IRBs) التي تُشرف على أخلاقيات البحوث.

ثالثاً: تعزيز ثقة الجمهور في المجتمع العلمي. تقوم العلاقة بين الجمهور والمجتمع العلمي على الثقة التي تُبنى من خلال الممارسة الأخلاقية المتّسقة في البحوث. وعندما يُدرك الجمهور التزام الباحثين بالمعايير الأخلاقية، يتعرّز إيمانهم بسلامة العملية العلمية ومخرجاتها. وتُظهر ممارسات البحث الأخلاقي احتراماً للأعراف والقيم المجتمعية، وتُعرّز الإدراك بأنّ العلم يخدم الصالح العام. (Miteu, 2024) وهذا الجانب يكتسب أهمية خاصة في الدراسة الحالية، لأنّ موضوعها يتناول تحديداً علاقة الثقة بين الجمهور والمؤسسات الرسمية ممثلةً في المركز الوطني للأرصاد، حيث تُشكّل مصداقية المصدر أحد الأبعاد الأساسية لجودة الاتصال بالمخاطر.

رابعاً: ضمان استدامة البحث العلمي وتطوّره. إنّ الالتزام بأخلاقيات البحث لا يحمي المشاركين فحسب، بل يحمي الباحثين أنفسهم والمؤسسات التي ينتمون إليها من التبعات القانونية والأخلاقية والمهنية. كما يهيئ بيئة مواتية لاستمرار تمويل البحوث وتعاون المجتمعات مع الباحثين، إذ إنّ المجتمعات التي تعرّضت لانتهاكات أخلاقية سابقة غالباً ما تُبدي عزوفاً عن المشاركة في الدراسات المستقبلية. وفي السياق السعودي، تُولي رؤية المملكة 2030 أهمية بالغة لتطوير البحث العلمي وتعزيز معايير الجودة والنزاهة فيه، ممّا يجعل الالتزام الأخلاقي ضرورةً وطنية قبل أن يكون مطلباً أكاديمياً.

بناءً على ما تقدّم، يُمكن القول إنّ أخلاقيات البحث العلمي ليست ترفاً أكاديمياً أو قيوداً بيروقراطية تُعيق حرية الباحث، بل هي الإطار الضروري الذي يضمن أنّ المعرفة المنتجة هي معرفة نافعة وآمنة وجديرة بالثقة، وأنّ الطريق المؤدّي إليها لم يُدس فيه على حقوق أحد أو كرامته أو سلامته.

المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

تقوم أخلاقيات البحث العلمي على جملة من المبادئ الأساسية التي تُشكّل معاً إطاراً مرجعياً يُوجّه عمل الباحث في جميع مراحل دراسته. وتستعرض هذه الفقرة أهمّ هذه المبادئ، مع تقديم تعريف مختصر لكلّ منها ومثال توضيحي يربطه بالدراسة الحالية:

3.1 الأمانة العلمية (Scientific Honesty)

التعريف: يُعزى الأمانة العلمية عن الالتزام بالصدق والدقة في جميع مراحل البحث، من جمع البيانات إلى تحليلها وعرض نتائجها وتوثيق مصادرها. وتتضمن الأمانة العلمية الإبلاغ الدقيق عن النتائج كما هي دون تحريف أو انتقاء، والإقرار بحدود الدراسة وجوانب قصورها، والاعتراف بفضل الآخرين بالإشارة الدقيقة إلى أعمالهم واقتباساتهم. وتُعرف الأمانة العلمية بأنها "حجر الأساس الذي تقوم عليه موثوقية البحث بأكمله (Bos, 2020, p. 77)".

مثال توضيحي: في الدراسة الحالية، تقتضي الأمانة العلمية أن يقوم الباحث بعرض نتائج التحليل الإحصائي كما ظهرت تماماً، حتى لو جاءت مخالفة لتوقعاته أو لفروض دراسته. فلو أظهر تحليل الانحدار المتعدد – على سبيل المثال – أن متغير "توقيت إيصال التحذير" ليس له أثر دالّ إحصائياً على الاستجابة المجتمعية، فإنّ الأمانة العلمية تُوجب الإبلاغ بهذه النتيجة وعدم التلاعب بالبيانات لإظهار دلالة غير موجودة. كما تقتضي توثيق الدراسات السابقة توثيقاً دقيقاً وفق أسلوب APA ، بحيث تُنسب كل فكرة أو نتيجة إلى صاحبها الأصلي دون لبس.

3.2 النزاهة (Integrity)

التعريف: تشير النزاهة إلى الاتساق بين أقوال الباحث وأفعاله، وإلى التزامه الثابت بالمبادئ الأخلاقية رغم الضغوط أو الإغراءات التي قد يواجهها. والنزاهة تعني أنّ الباحث يلتزم بالصدق حتى حين لا يكون أحد يراقبه، ويُطبق المعايير ذاتها على جميع مراحل البحث دون استثناء. وقد أكدت الأدبيات أنّ "النزاهة هي العمود الفقري للممارسة العلمية الموثوقة. (Resnik, 2020)"

مثال توضيحي: تتجلى النزاهة في الدراسة الحالية حين يلتزم الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات دون "اصطياد" للدلالات الإحصائية. (P-hacking) فلو قام الباحث بتجربة عدة تحويلات للبيانات أو تقسيمات للعينة حتى عثر على نتيجة دالة إحصائياً تُرضي توقعاته، لكان ذلك خرقاً صريحاً للنزاهة العلمية. النزاهة تقتضي الإعلان المسبق عن خطة التحليل الإحصائي والالتزام بها، وعدم تغيير مسار التحليل بأثر رجعي ليتلاءم مع النتائج المرغوبة.

3.3 الموضوعية (Objectivity)

التعريف: تعني الموضوعية سعي الباحث إلى تحرّي الحقيقة بعيداً عن التحيزات الشخصية والميول المذهبية والضغوط الخارجية. وتتضمن الموضوعية تصميم الدراسة وتنفيذها وتحليل بياناتها بطريقة تُقلّل من تأثير آراء الباحث وقناعاته المسبقة على النتائج. ووفقاً لبوز (Bos, 2020) ، "الموضوعية لا تعني غياب وجهة النظر، بل تعني الوعي بالتحيزات الذاتية والعمل المنهجي على ضبطها".

مثال توضيحي: في الدراسة الحالية، قد يكون للباحث قناعة مسبقة بأنّ المركز الوطني للأرصاد يُقدّم خدمة ممتازة، أو العكس. الموضوعية تقتضي ألا تُترجم هذه القناعة إلى صياغة أسئلة الاستبانة بطريقة موجهة، كأن تُصاغ

الفقرة: "هل توافق على أن نشرات الإنذار المبكر الصادرة عن المركز الوطني للأرصاد تتميز بالوضوح الشديد دائماً؟" – فهذه صياغة توحى بالإجابة. البديل الموضوعي هو: "تتميز لغة نشرات الإنذار المبكر الصادرة عن المركز الوطني للأرصاد بالوضوح وسهولة الفهم"، مع إتاحة مقياس ليكرت الخماسي الذي يُتيح للمستجيب التعبير عن درجة موافقته أو عدم موافقته بحيادية.

3.4 الخصوصية والسرية (Privacy and Confidentiality)

التعريف: يُشير مبدأ الخصوصية إلى حقّ المشاركين في التحكم بمعلوماتهم الشخصية وعدم جمع إلا ما هو ضروري للدراسة، بينما تشير السرية إلى التزام الباحث بحماية البيانات المُجمّعة من الوصول غير المصرّح به أو الكشف عنها. وقد أكد تقرير بلمونت (1979) وما تلاه من أدبيات (Barrow et al., 2023) أن "السرية ركن أساسي في البحوث التي تشمل بشراً، وهي شرط لازم لتعزيز الثقة وتشجيع المشاركة الصادقة".

مثال توضيحي: تجمع الاستبانة في الدراسة الحالية بيانات ديموغرافية تشمل الجنس والعمر والمستوى التعليمي والخبرة السابقة بالظواهر الجوية. على الرغم من أن هذه البيانات لا تتضمن أسماء أو أرقام هوية، إلا أن مبدأ الخصوصية يُوجب على الباحث (1) جمع الحد الأدنى الضروري فقط من البيانات، (2) تخزين البيانات في ملفات محمية بكلمة مرور، (3) عدم مشاركة البيانات الأولية مع أيّ طرف ثالث دون إذن، (4) إبلاغ المشاركين بأن مشاركتهم مجهولة الهوية وأنّ البيانات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. كما ينبغي الامتناع عن الإبلاغ عن نتائج الفئات الصغيرة جداً التي قد تُتيح الاستدلال على هوية أفرادها.

3.5 الموافقة المستنيرة (Informed Consent)

التعريف: الموافقة المستنيرة هي عملية – لا مجرد توقيع على استمارة – تُتيح للمشارك المحتمل فهمًا كافيًا لطبيعة الدراسة وأهدافها وإجراءاتها ومخاطرها المحتملة ومنافعها، وحقّه في المشاركة الطوعية والانسحاب في أيّ وقت دون أيّ تبعات سلبية. ويُعرّف معهد الصحة الوطنية الأمريكي الموافقة المستنيرة بأنها "العملية التي يتمّ من خلالها إعلام المشارك بجميع جوانب الدراسة ذات الصلة بقرار المشاركة، مع التأكيد على طوعية المشاركة (Barrow et al., 2023)".

مثال توضيحي: في الدراسة الحالية، سُورّع الاستبانة إلكترونياً على مستفيدي خدمات الأرصاد الجوية. ينبغي أن تُستهلّ الاستبانة بصفحة تعريفية تتضمن: عنوان الدراسة، والجهة الأكاديمية (جامعة ميدأوشن – كلية الإدارة)، وأهداف الدراسة، ومعايير الأهلية للمشاركة (مقيم في الرياض، تلقى نشرة إنذار مبكر خلال 12 شهراً، عمره 18 سنة فأكثر)، والوقت المتوقّع لاستكمال الاستبانة (10-15 دقيقة)، والتأكيد على أن المشاركة طوعية ويمكن الانسحاب في أيّ لحظة، وبيان أن البيانات ستُعامل بسرية تامة ولأغراض البحث فقط، وبيانات الاتصال بالباحث والمشرفين. ولا تُعدّ الموافقة مستنيرة حقاً إلا إذا نُقر المستجيب على زرّ "أوافق على المشاركة" بعد قراءة هذه المعلومات وفهمها.

القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

على الرغم من وضوح المبادئ الأخلاقية التي ينبغي أن تحكم البحث العلمي، إلا أن الواقع العملي يشهد وقوع العديد من المخالفات التي تُهدّد نزاهة المعرفة المنتجة وتُعرض المشاركين للأذى. تستعرض هذه الفقرة أهم هذه القضايا مع شرح كلّ منها وتقديم أمثلة واقعية أو افتراضية مرتبطة بموضوع الدراسة الحالية:

4.1 الانتحال العلمي (Plagiarism)

الشرح: يُقصد بالانتحال العلمي الاستيلاء على أفكار الآخرين أو كلماتهم أو نتائجهم وتقديمها على أنها من إنتاج الباحث نفسه، دون إسنادها إلى أصحابها الأصليين. ولا يقتصر الانتحال على النسخ الحرفي للنصوص، بل يشمل أيضاً إعادة صياغة الأفكار دون عزو، وترجمة نصوص من لغات أخرى دون ذكر المصدر، والاستخدام غير المرخص للصور والرسوم البيانية والجداول. ويُعدّ الانتحال من أخطر المخالفات الأخلاقية لأنه يسرق جهود الآخرين ويُضلل القارئ حول مصدر المعرفة، ويُفوّض أسس الثقة في المجتمع الأكاديمي.

مثال واقعي/افتراضي: لنفترض أنّ أحد الباحثين استخدم فقرة كاملة من دراسة قواسم (2020) حول اتصال المخاطر وأبعاده الاستراتيجية، وقام بإدراجها في الإطار النظري لدراسته دون الإشارة إلى المصدر الأصلي – فهذا انتحال صريح. أو أن يقوم بترجمة فقرة من دراسة Weyrich et al. (2020) إلى العربية حرفياً وعرضها دون نسبتها إلى أصحابها – فهذا انتحال أيضاً. وحتى النوع الأكثر خفاءً: أن يُعيد الباحث صياغة فكرة Taylor et al. (2023) القائلة بأنّ "تضمين معلومات الاحتمالية والأثر يُحسن الاستجابة" بأسلوبه الخاص دون توثيق المرجع، فهذا يُعدّ انتحالاً علمياً. ولمواجهة هذا الخطر، ينبغي للباحث استخدام برامج كشف الانتحال (مثل Turnitin أو iThenticate) قبل تقديم أي بحث، والالتزام بالتوثيق الدقيق وفق نمط APA لكل فكرة مقتبسة.

4.2 تزوير البيانات وتلفيقها (Data Fabrication and Falsification)

الشرح: يُشير تلفيق البيانات إلى اختلاق بيانات أو نتائج لم تُجمع أو تُقاس فعلياً، بينما يُشير تزوير البيانات إلى التلاعب المتعمّد في البيانات الحقيقية – كحذف قيم شاذة لا تُعجب الباحث، أو تعديل أرقام، أو تغيير نتائج التحليل الإحصائي – بهدف إظهار نتائج تُوافق الفروض المسبقة. وهاتان الممارستان تُشكّلان "انتهاكاً جسيماً لنزاهة البحث العلمي" (Resnik, 2020) وتؤديان إلى إنتاج معرفة زائفة قد تُضلل الباحثين الآخرين وصانعي السياسات.

مثال افتراضي: تخيل أنّ باحثاً في الدراسة الحالية ورّع الاستبانة على 150 شخصاً فقط بدلاً من 384 (الحد الأدنى المطلوب)، ثمّ قام باختلاق بيانات 234 مستجيباً إضافياً لإكمال حجم العينة المطلوب. أو أنّه حصل على نتائج تحليل الانحدار فأظهرت أنّ "وضوح الرسالة التحذيرية" ليس له أثر دالّ إحصائياً على الاستجابة المجتمعية، فقام الباحث بحذف 30 استبانة ذات درجات متدنّية في هذا البُعد لجعل العلاقة دالّة. هذه أمثلة على ممارسات مدمرة للثقة العلمية. والعلاج يتمثّل في الشفافية الكاملة في الإبلاغ عن عملية جمع البيانات وتنظيفها وتحليلها.

4.3 التحيز (Bias)

الشرح: التحيز هو ميل منهجي – واعٍ أو غير واعٍ – يُؤثر في تصميم الدراسة أو تنفيذها أو تحليل نتائجها بطريقة تُفضل اتجاهاً معيناً على حساب الاتجاهات الأخرى. وقد يأخذ التحيز أشكالاً متعددة: تحيز الاختيار (عدم تمثيل العينة للمجتمع تمثيلاً صحيحاً)، وتحيز القياس (أداة الدراسة لا تقيس ما صُممت لقياسه بدقة)، وتحيز التأكيد (ميل الباحث للبحث عن أدلة تؤكد معتقداته وتجاهل الأدلة المخالفة)، وتحيز النشر (عدم نشر الدراسات ذات النتائج غير الدالة إحصائياً).

مثال افتراضي: لنفترض أن الباحث نشر رابط الاستبانة حصراً عبر حسابه الشخصي في منصة تويتر، مما أدى إلى استجابة متابعيه بشكل رئيسي، وهؤلاء قد يتسمون بخصائص مشتركة (كالمستوى التعليمي العالي أو الاهتمام الزائد بالطقس) لا تمثل جميع مستخدمي الأرصاد الجوية في الرياض. هذه الحالة تُنتج "تحيز اختيار" يُهدّد قابلية تعميم النتائج. وللحدّ من التحيز، ينبغي على الباحث تنويع قنوات توزيع الاستبانة (تطبيقات المراسلة، البريد الإلكتروني، منصات متعددة)، واستخدام العينة الطبقية إن أمكن، وإجراء اختبارات الفروق الإحصائية بين المجموعات الديموغرافية للكشف عن أيّ تحيز كامن.

4.4 انتهاك الخصوصية (Privacy Violation)

الشرح: يحدث انتهاك الخصوصية حين يجمع الباحث معلومات شخصية عن المشاركين دون ضرورة بحثية مُبرّرة، أو حين يُخزّنّها بطريقة غير آمنة، أو حين يكشف عنها لأطراف غير مصرّح لها، أو حين يُبلغ عن نتائج بطريقة تسمح بالاستدلال على هوية أفراد بعينهم. وتزداد حساسية هذه القضية في العصر الرقمي حيث يُمكن أن تكون مجموعات البيانات – حتى لو كانت "مجهولة المصدر" – قابلة لإعادة تحديد الهوية عبر تقنيات تحليل البيانات الضخمة. (Miteu, 2024)

مثال افتراضي: في الدراسة الحالية، يجمع الباحث عنوان البريد الإلكتروني للمستجيبين لإرسال الاستبانة لهم، ويُخزّن هذه العناوين في ملف Excel غير محمي على جهاز حاسوب مشترك. هذا يُشكّل انتهاكاً للخصوصية لأنّه (1) جمع بيانات تعريفية دون ضرورة، إذ كان يكفي رابط عام للاستبانة، و(2) لم يُؤمّن البيانات بطريقة مناسبة. الحلّ الأمثل هو استخدام منصات استبيانات آمنة (مثل Google Forms بإعدادات خصوصية مناسبة أو Microsoft Forms)، وجمع الحدّ الأدنى من البيانات التعريفية، وتخزين البيانات في ملفات مشفرة تُحفظ في أجهزة مؤمنة.

4.5 تضارب المصالح (Conflict of Interest)

الشرح: ينشأ تضارب المصالح حين تتعارض المصالح الشخصية أو المالية أو المهنية للباحث مع واجبه في إجراء بحث موضوعي ونزيه. وقد يكون التضارب مادياً (كتلقّي تمويل من جهة لها مصلحة في نتيجة معيّنة)، أو معنوياً (كرغبة الباحث في إرضاء مشرفه أو جهة عمله)، أو شخصياً (كانحياز الباحث لأفراد عيّنته لعلاقات شخصية). وتضارب المصالح لا يعني بالضرورة وقوع مخالفة، لكنّه يستوجب الإفصاح الكامل عنه وإدارته بشفافية (Bos, 2020).

مثال افتراضي: لنفترض أنّ أحد أعضاء هيئة التدريس في جامعة ميدأوشن يعمل مستشاراً للمركز الوطني للأرصاد، وأنّ هذا العضو هو المشرف على الرسالة. هنا قد ينشأ تضارب مصالح بين رغبة المشرف في إظهار أداء المركز الوطني للأرصاد بصورة إيجابية، وبين واجبه الأكاديمي في الإشراف على بحث موضوعي. ولا يعني هذا إلغاء الدراسة أو تغيير المشرف بالضرورة، لكنّه يستوجب الإفصاح عن هذه العلاقة في متن التقرير، والتأكيد على أنّ تحليل البيانات تمّ بشكل مستقل، وأنّ النتائج عُرضت كما هي دون تأثير خارجي.

القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

5.1 مجالس المراجعة المؤسسية (IRB)

تُعدّ مجالس المراجعة المؤسسية (Institutional Review Boards – IRBs) حجر الزاوية في البنية المؤسسية لمراقبة أخلاقيات البحوث التي تشمل بشراً. ومجلس المراجعة المؤسسية هو "الجنة إشرافية هدفها حماية حقوق ومصالح موضوعات البحث الإنسانية، وخاصة فئات المجتمع الأكثر هشاشة كالمسنّين وذوي الاحتياجات الخاصة والسجناء والأطفال. (American Psychological Association, 2024) "وتضطلع هذه المجالس بثلاث وظائف رئيسية:

1. **المراجعة والموافقة:** قبل بدء الدراسة، يقوم مجلس المراجعة بمراجعة مقترح البحث للتأكد من التزامه بالمعايير الأخلاقية. وتشمل المراجعة تقييم نسبة المخاطر إلى المنافع، وكفاية إجراءات الحصول على الموافقة المستنيرة، ومدى مناسبة إجراءات الحفاظ على السرية وحماية البيانات (Barrow et al., 2023).
2. **المراقبة والامتثال:** يراقب المجلس البحوث الجارية لضمان استمرار امتثالها للمعايير الأخلاقية. وقد يطلب تقارير دورية ويُجري عمليات تدقيق للتأكد من الالتزام المستمر بالمبادئ الأخلاقية.
3. **معالجة المخالفات:** يمتلك المجلس صلاحية فرض عقوبات على المخالفين، تتراوح بين طلب تعديل إجراءات الدراسة وصولاً إلى إيقاف المشروع البحثي بالكامل، والإبلاغ عن المخالفات الجسيمة للجهات المختصة.

5.2 دليل APA لأخلاقيات البحث

يُوفّر دليل جمعية علم النفس الأمريكية (APA) إطاراً شاملاً لأخلاقيات البحث في العلوم الاجتماعية والسلوكية، ويُعدّ المعيار الأكثر اعتماداً في الدراسات الإنسانية والاجتماعية حول العالم. وتنصّ معايير APA على أنّ جميع البحوث التي تشمل مشاركين بشريين يجب أن تحصل على موافقة مجلس المراجعة المؤسسية، وأن تلتزم بمبادئ الموافقة المستنيرة والسرية وتقليل الضرر وتعظيم المنفعة (American Psychological Association, 2024).

أما في السياق العربي، فقد أصدرت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) "دليل أخلاقيات البحث العلمي العربي والذكاء الاصطناعي" (2024) الذي يُقدّم إطاراً مرجعياً محدثاً يراعي خصوصية البيئة العربية

ويؤكد التطورات التقنية المعاصرة، مؤكداً على مبادئ الأمانة العلمية والموضوعية والشفافية وحقوق الملكية الفكرية (الألكسو، 2024).

التطبيق العملي على موضوع البحث

يُشكّل هذا القسم جوهر التقرير، إذ ينتقل من التنظير المجرد إلى التطبيق العملي، فيوضّح كيف سيلتزم الباحث بمبادئ أخلاقيات البحث العلمي في دراسته المعنونة: "أثر جودة الاتصال بالمخاطر في نشرات الإنذار المبكر على الاستجابة المجتمعية للظواهر الجوية: دراسة ميدانية على مستخدمي خدمات الأرصاد الجوية في مدينة الرياض".

6.1 طبيعة الدراسة واعتباراتها الأخلاقية العامة

الدراسة الحالية دراسة وصفية تحليلية تستخدم المنهج الكمي، وتعتمد على الاستبانة الإلكترونية أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة عشوائية ميسرة من مستخدمي خدمات الأرصاد الجوية في مدينة الرياض. ويبلغ حجم العينة المستهدف 384-450 مفردة.

ولأنّ الدراسة لا تتضمن أيّ تدخّل علاجي أو تجريبي على المشاركين، ولا تجمع عينات بيولوجية، ولا تُعرّض المشاركين لأيّ إجراءات جسدية، فإنّها تُصنّف ضمن فئة "البحوث ذات المخاطر الدنيا (Minimal Risk)" (Research) وفقاً لتصنيف مجالس المراجعة المؤسسية. (Barrow et al., 2023) إلّا أنّ هذا التصنيف لا يُعفى الباحث من الالتزام الصارم بجميع المبادئ الأخلاقية، بل يعني فقط أنّ إجراءات المراجعة الأخلاقية قد تكون أقلّ تشدداً من تلك المطبّقة على البحوث عالية المخاطر.

ومع ذلك، تنطوي الدراسة على بعض المخاطر المحتملة التي تستوجب معالجتها، مثل: خطر الملل أو الإرهاق من طول الاستبانة، وخطر القلق البسيط من استدعاء ذكريات التعرّض للظواهر الجوية المتطرّفة (خاصة لدى من عانوا خسائر سابقة)، وخطر انتهاك الخصوصية في حالة عدم تأمين البيانات إلكترونياً بالشكل الكافي. وسيتمّ التعامل مع هذه المخاطر وفق ما سيُوضح أدناه.

6.2 الموافقة المستنيرة والإجراءات المرتبطة بها

سيُطبق الباحث إجراءات الموافقة المستنيرة تطبيقاً دقيقاً على النحو التالي:

أ. **صفحة المعلومات الأولية:** عند فتح رابط الاستبانة الإلكترونية، ستظهر للمستجيب صفحة ترحيبية تتضمن المعلومات التالية بصياغة واضحة ومباشرة:

- عنوان الدراسة الكامل والجهة الأكاديمية (جامعة ميدأوشن – كلية الإدارة – برنامج ماجستير إدارة المخاطر).
- اسم الباحث وأسماء المشرفين وبيانات الاتصال بهم (البريد الإلكتروني الرسمي).

- الهدف من الدراسة: "تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر جودة الاتصال بالمخاطر في نشرات الإنذار المبكر على الاستجابة المجتمعية للظواهر الجوية في مدينة الرياض."
- وصف موجز للإجراءات: "سيُطلب منك الإجابة على أسئلة استبانة تتكوّن من 28 فقرة موزّعة على ثلاثة أقسام، وتستغرق حوالي 10-15 دقيقة."
- معايير المشاركة: أن يكون المستجيب مقيماً في مدينة الرياض، بالغا (18 سنة فأكثر)، وقد تلقى نشرة إنذار مبكر واحدة على الأقل من المركز الوطني للأرصاد خلال الـ 12 شهراً الماضية.
- التأكيد على طوعية المشاركة: "مشاركتك في هذه الدراسة طوعية تماماً، ولك كامل الحرية في رفض المشاركة أو الانسحاب في أيّ وقت دون إبداء أسباب ودون أيّ تبعات سلبية عليك."

ب. آلية الموافقة الإلكترونية: لن يتمكن المستجيب من الانتقال إلى أسئلة الاستبانة إلا بعد النقر على زرّ "أوافق على المشاركة". أما إذا اختار "لا أوافق"، فسيُوجّه تلقائياً إلى صفحة شكر. وتُعدّ هذه الآلية متوافقة مع أفضل الممارسات في البحوث الإلكترونية (American Psychological Association, 2024).

6.3 إجراءات حماية الخصوصية والسرية

سيطبّق الباحث الإجراءات التالية لضمان خصوصية المشاركين وسرية بياناتهم:

أ. الحد الأدنى من البيانات التعريفية: لن تجمع الاستبانة أيّ بيانات تعريفية مباشرة مثل الاسم أو رقم الهوية أو عنوان البريد الإلكتروني (إلا إذا اختار المستجيب تقديم بريده لاستلام ملخص النتائج، وسيكون ذلك في مربع اختياري منفصل تماماً عن بيانات الاستبانة). وستقتصر البيانات المجمّعة على متغيّرات ديموغرافية عامة (الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، الخبرة السابقة بالظواهر الجوية) لا تُتيح التعرّف على هوية المستجيب.

ب. منصة استبيانات آمنة: سيستخدم الباحث إحدى المنصّات الإلكترونية الموثوقة (مثل Microsoft Forms أو Google Forms مع إعدادات خصوصية مناسبة)، مع تفعيل خيار "عدم جمع عناوين البريد الإلكتروني" في الإعدادات.

ج. تخزين البيانات: ستُخزّن البيانات المُجمّعة في ملفات محمية بكلمة مرور على جهاز الحاسوب الشخصي للباحث وفي خدمة تخزين سحابي مؤمنة (مثل OneDrive أو Google Drive بحساب الجامعة الرسمي). ولن يُسمح بالوصول إلى هذه الملفات إلا للباحث والمُشرّقين.

6.4 إجراءات ضمان الأمانة العلمية والنزاهة

أ. توثيق المصادر: سيلتزم الباحث بالتوثيق الدقيق لكلّ فكرة أو نتيجة أو اقتباس وفق أسلوب APA (الإصدار السابع)، مع الحرص على التمييز بين الاقتباس المباشر (باستخدام علامات التنصيص وذكر رقم الصفحة) والاقتباس غير المباشر (إعادة الصياغة مع الإشارة إلى المصدر). وسيستخدم الباحث برنامجاً لكشف الانتحال للتأكد من أصالة النصّ قبل تقديم أيّ مخرجات.

ب. **الشفافية المنهجية:** سيوثق الباحث جميع خطواته المنهجية توثيقاً دقيقاً، بما في ذلك: طريقة تحديد حجم العينة، وإجراءات توزيع الاستبانة، وعدد الاستبانات المستبعدة وأسباب استبعادها، وطريقة التعامل مع القيم المفقودة، وفرضيات الاختبارات الإحصائية ومدى تحققها. وستُرفق نسخة من الاستبانة كاملةً في ملاحق الرسالة.

ج. **الإبلاغ الكامل عن النتائج:** سيعرض الباحث نتائج الاختبارات الإحصائية كاملةً (بما فيها النتائج غير الدالة إحصائياً)، ولن يقتصر على عرض النتائج "الإيجابية" فقط. وسيُفَرِّق بحدود الدراسة وجوانب قصورها بوضوح في فصل الخاتمة والتوصيات.

د. **الإفصاح عن تضارب المصالح:** سيُفصَح الباحث كتابياً عن أيّ علاقات مالية أو مهنية أو شخصية قد تُفسّر على أنها تضارب مصالح. وفي حال عدم وجود أيّ تضارب، سيُدْرَج تصريحاً بذلك.

6.5 إجراءات الحد من التحيز

أ. **صياغة أسئلة محايدة:** روجعت أسئلة الاستبانة للتأكد من خلّوها من الصياغات الموجهة أو الموحية. فعلى سبيل المثال، صيغت فقرات محور "وضوح الرسالة التحذيرية" بعبارات محايدة مثل: "لغة نشرات الإنذار المبكر واضحة وسهلة الفهم"، بدلاً من صياغات موجهة مثل: "لا شك أنّ نشرات المركز الوطني للأرصاد واضحة جداً".

ب. **تنويع قنوات التوزيع:** سيُوَزَع رابط الاستبانة عبر قنوات متعدّدة (مجموعات واتساب، منصات التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني، روابط في منتديات متخصصة) لضمان وصوله إلى شرائح متنوّعة من المجتمع وتقليل تحيز الاختيار.

ج. **تحليل الفروق الديموغرافية:** ستُجرى اختبارات (ت) للعينات المستقلة وتحليل التباين الأحادي للكشف عن وجود فروق دالة بين المجموعات الديموغرافية المختلفة، وفي حال وجودها فسيتمّ الإبلاغ عنها ومناقشتها.

د. **تدوير الأسئلة:** ستُرتَّب فقرات كلّ محور ترتيباً عشوائياً (ما أمكن) لتقليل أثر ترتيب الأسئلة على إجابات المستجيبين.

6.6 المخاطر المحتملة وإجراءات تخفيفها

المخاطر المحتملة	مستوى الخطر	إجراءات التخفيف
الملل أو الإرهاق من طول الاستبانة	منخفض	إبقاء الاستبانة في حدود 28 فقرة + وقت متوقّع 10-15 دقيقة فقط. إضافة شريط تقدّم يُظهر للمستجيب كم تبقى له.
استدعاء ذكريات مزعجة عن ظواهر جوية سابقة	منخفض جداً	صياغة الأسئلة بموضوعية ودون استثارة عاطفية. تضمين إخلاء مسؤولية في بداية الاستبانة. إتاحة زرّ "انسحاب" واضح في كلّ صفحة.

القلق من انتهاك الخصوصية	منخفض جداً	شرح إجراءات السرية في صفحة المعلومات الأولية. عدم جمع بيانات تعريفية.
استخدام البيانات لأغراض غير البحث	منخفض جداً	التعهد كتابياً باستخدام البيانات لأغراض البحث حصراً. تخزينها في ملفات محمية وحذفها بعد 3 سنوات.

6.7 الفئات الهشة

لا تستهدف الدراسة الحالية فئات هشة بالمعنى التقليدي (كالأطفال والسجناء وذوي الإعاقات الذهنية)، إلا أنها قد تشمل مستئين (فوق 60 سنة) ضمن عينتها. ونظراً لأنّ الاستبانة إلكترونية بالكامل، فإنّها تفترض قدرة المستجيبين على الوصول إلى الإنترنت واستخدام الأجهزة الذكية، ممّا قد يستبعد تلقائياً بعض الفئات الأقلّ تمكّناً تقنياً. وسيقرّ الباحث بهذا القيد صراحةً في حدود الدراسة، وسيوصي بدراسات مستقبلية تستخدم وسائل جمع بيانات بديلة (كالمقابلات الهاتفية أو الاستبانات الورقية) للوصول إلى الفئات المستبعدة تقنياً.

الخاتمة

تناول هذا التقرير أخلاقيات البحث العلمي من منظور نظري وتطبيقي، رابطاً إياها بموضوع الدراسة الحالية: "أثر جودة الاتصال بالمخاطر في نشرات الإنذار المبكر على الاستجابة المجتمعية للظواهر الجوية". وقد خلص التقرير إلى جملة من النتائج والتأكيدات:

أولاً، إنّ أخلاقيات البحث العلمي ليست ترفاً فكرياً ولا قيوداً تُعيق حرية الباحث، بل هي إطار متكامل يضمن سلامة المعرفة المنتجة وموثوقيتها، ويحمي كرامة المشاركين وحقوقهم. وتقوم هذه المنظومة على مبادئ راسخة – الأمانة العلمية، والنزاهة، والموضوعية، والخصوصية، والموافقة المستنيرة – تُشكّل معاً الحد الأدنى الذي لا يجوز التنازل عنه في أيّ بحث يُراد له أن يكون رصيناً.

ثانياً، أظهر استعراض القضايا الأخلاقية – من الانتحال إلى تزوير البيانات إلى تضارب المصالح – أنّ هذه المخالفات ليست افتراضية أو نادرة، بل هي تحديات واقعية تواجه الباحثين في مسيرتهم، وتستوجب وعياً مستمراً وبقظة دائمة وإجراءات وقائية واضحة.

ثالثاً، تُوفّر القواعد واللوائح المنظّمة – ممثّلة في مجالس المراجعة المؤسسية (IRBs) وأدلة APA وغيرها – البنية المؤسسية الضرورية لترجمة المبادئ الأخلاقية إلى ممارسات عملية، ممّا يضمن حماية المشاركين والباحثين والمؤسسات معاً.

رابعاً، بيّن التطبيق العملي على موضوع الدراسة الحالية أنّ الالتزام بأخلاقيات البحث ليس مجرد تنظير، بل هو خطة عمل تفصيلية تشمل كيفية الحصول على الموافقة المستنيرة إلكترونياً، وآليات حماية البيانات، وطرق الحدّ من التحيز، وإجراءات التعامل مع المخاطر المحتملة.

ختاماً، إنّ أهمية الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي تتجاوز حدود الدراسة الواحدة أو الباحث الفرد. فكلّ بحث يُجرى بأخلاقية عالية يُسهم في بناء جسر الثقة بين المجتمع العلمي والجمهور، ويُرسّخ ثقافة النزاهة في المؤسسات الأكاديمية العربية، ويُعزّز مكانة البحث العلمي السعودي في المشهد العالمي. وإنّ الباحث، وهو يشرع في دراسته الميدانية عن جودة الاتصال بالمخاطر والاستجابة المجتمعية في مدينة الرياض، ليدرك تماماً أنّ مصداقية النتائج التي سيتوصّل إليها – وبالتالي قيمة التوصيات التي سيقدّمها – مرهونة بمدى التزامه بهذه المبادئ الأخلاقية في كلّ خطوة من خطوات بحثه.

المراجع

المراجع العربية:

الألكسو (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم). (2024). دليل أخلاقيات البحث العلمي العربي والذكاء الاصطناعي. تونس: إدارة العلوم والبحث العلمي.

<https://www.alecso.org/publications/uploads/2024/09>

جامعة الحدود الشمالية. (2024). دليل أخلاقيات البحث العلمي – اللجنة الدائمة لأخلاقيات البحث العلمي. المملكة العربية السعودية <https://university-vice-studies-scientific-research.nbu.edu.sa>.

قواسم، بن عيسى. (2020). اتصال المخاطر ورهاناته الاستراتيجية في إدارة الكوارث. *المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات*، 3(4)، 71.47–

المراجع الأجنبية:

Barrow, J. M., Brannan, G. D., & Khandhar, P. B. (2023). Research ethics. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459281/>

Bos, J. (2020). *Research ethics for students in the social sciences*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48415-6_10

Miteu, G. D. (2024). Ethics in scientific research: A lens into its importance, history, and future. *Annals of Medicine and Surgery*, 86(5), 2395–2398. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001959>

Resnik, D. B. (2020). *What is ethics in research & why is it important?* National Institute of Environmental Health Sciences. <https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis>