

عنوان التقرير
نظام ذكي للكشف عن الأخبار المزيفة باستخدام الذكاء الاصطناعي

إعداد الطالب/
طه طارق طقيقه

إشراف/
د عبد الرحيم نادر

العام الدراسي:
2026

المقدمة

يُعد انتشار الأخبار عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي من أبرز سمات العصر الرقمي الحديث، حيث أصبح الحصول على المعلومات ونشرها يتم بسرعة كبيرة تفوق أي وقت مضى. وعلى الرغم من الفوائد العديدة التي توفرها هذه الوسائل، إلا أنها ساهمت أيضًا في انتشار الأخبار المزيفة والمعلومات المضللة التي قد تؤثر سلبيًا على الأفراد والمجتمعات من خلال نشر الشائعات أو التأثير على الرأي العام واتخاذ القرارات.

ومع التطور المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، ظهرت تقنيات حديثة قادرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات واكتشاف الأنماط التي تساعد في التمييز بين الأخبار الحقيقية والأخبار المزيفة. وقد أدى ذلك إلى زيادة الاهتمام بتطوير أنظمة ذكية تساهم في الحد من انتشار المعلومات غير الموثوقة وتعزيز مصداقية المحتوى الرقمي.

وتبرز أخلاقيات البحث العلمي كعنصر أساسي في تنفيذ مثل هذه المشاريع، إذ تضمن الالتزام بالأمانة العلمية والنزاهة والموضوعية واحترام الخصوصية عند جمع البيانات وتحليلها واستخدامها. كما تساهم في تعزيز موثوقية النتائج وحماية حقوق الأفراد والمؤسسات المرتبطة بالبحث.

يهدف هذا التقرير إلى استعراض المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي وتوضيح أهميتها، مع تطبيق هذه المبادئ على مشروع "نظام ذكي للكشف عن الأخبار المزيفة باستخدام الذكاء الاصطناعي"، وبيان كيفية الالتزام بالمعايير الأخلاقية خلال مراحل تطوير النظام واختباره وتقييم نتائجه.

أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تُعد أخلاقيات البحث العلمي من الركائز الأساسية التي تقوم عليها العملية البحثية، إذ تضمن تنفيذ الأبحاث بطريقة مسؤولة وموثوقة تحافظ على حقوق الأفراد والمجتمع. فالبحث العلمي لا يقتصر على الوصول إلى نتائج جديدة فحسب، بل يتطلب أيضاً الالتزام بمجموعة من المبادئ الأخلاقية التي تضمن صحة النتائج ومصداقيتها.

وتكمن أهمية أخلاقيات البحث العلمي في تعزيز الثقة بين الباحثين والمؤسسات الأكاديمية والمجتمع، حيث تساعد على ضمان أن تكون البيانات والمعلومات المستخدمة في البحث دقيقة وصحيحة وغير خاضعة للتلاعب أو التزوير. كما تسهم في رفع جودة الأبحاث العلمية وتحسين موثوقية النتائج التي يتم التوصل إليها.

ومن الجوانب المهمة لأخلاقيات البحث العلمي حماية حقوق المشاركين في الدراسات والأبحاث، من خلال الحفاظ على سرية بياناتهم واحترام خصوصيتهم والحصول على موافقتهم قبل استخدام معلوماتهم. كما تساعد هذه الأخلاقيات في منع الممارسات غير المشروعة مثل الانتحال العلمي، وتزوير البيانات، وتحريف النتائج لتحقيق مصالح شخصية أو أكاديمية.

وفي مجال الذكاء الاصطناعي، تزداد أهمية أخلاقيات البحث العلمي بسبب الاعتماد الكبير على البيانات والخوارزميات في اتخاذ القرارات. لذلك يجب على الباحث التأكد من استخدام البيانات بطريقة قانونية وأخلاقية، والعمل على تقليل التحيز في النماذج الذكية لضمان تحقيق نتائج عادلة ودقيقة.

وبناءً على ذلك، فإن الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي يُعد عاملاً أساسياً في نجاح أي مشروع بحثي، حيث يساهم في إنتاج معرفة علمية موثوقة تخدم المجتمع وتدعم التقدم العلمي والتكنولوجي بصورة مسؤولة ومستدامة.

المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

1. الأمانة العلمية (Scientific Honesty)

تُعد الأمانة العلمية من أهم مبادئ البحث العلمي، وتعني التزام الباحث بنسب الأفكار والبيانات والنتائج إلى أصحابها الحقيقيين، مع توثيق جميع المصادر والمراجع المستخدمة في البحث بصورة صحيحة. كما تتطلب عدم نسخ أعمال الآخرين أو استخدام نتائجهم دون الإشارة إليها.

مثال : عند استخدام مجموعة بيانات أو دراسة سابقة لتدريب نموذج الذكاء الاصطناعي، يجب ذكر المصدر الأصلي وتوثيقه وفق أسلوب APA.

2. النزاهة (Integrity)

تعني النزاهة التزام الباحث بالصدق في جميع مراحل البحث العلمي، وعدم تزوير البيانات أو تعديل النتائج أو إخفاء المعلومات التي قد تؤثر على مصداقية الدراسة. ويساعد هذا المبدأ في ضمان الثقة بالنتائج العلمية.

مثال : إذا كانت دقة نظام الكشف عن الأخبار المزيفة أقل من المتوقع، يجب عرض النتائج الحقيقية وعدم تغييرها لإظهار المشروع بصورة أفضل.

3. الموضوعية (Objectivity)

يقصد بالموضوعية تجنب التحيز الشخصي عند جمع البيانات أو تحليلها أو تفسير النتائج، والاعتماد على الأدلة والحقائق العلمية فقط. ويسهم هذا المبدأ في تحقيق العدالة والدقة في البحث العلمي.

مثال : تدريب النموذج على بيانات متنوعة من مصادر مختلفة وعدم الاعتماد على مصدر واحد فقط حتى لا يصبح النظام متحيزاً لفئة معينة من الأخبار.

4. السرية (Confidentiality)

تعني السرية حماية المعلومات والبيانات الخاصة بالمشاركين أو المستخدمين وعدم الكشف عنها أو استخدامها لأغراض غير مرتبطة بالبحث. ويجب اتخاذ الإجراءات المناسبة لضمان أمن البيانات.

مثال : إذا قام المستخدمون بإدخال بيانات أو ملاحظات داخل النظام، فيجب حفظ هذه البيانات في قاعدة بيانات آمنة وعدم مشاركتها مع أي جهة أخرى دون إذن.

5. الموافقة المستنيرة (Informed Consent)

الموافقة المستنيرة هي حصول الباحث على موافقة المشاركين بعد توضيح أهداف البحث وطريقة استخدام البيانات والفوائد والمخاطر المحتملة. ويجب أن تكون المشاركة طوعية بالكامل.

مثال : عند إجراء استبيان لتقييم أداء النظام، يجب إبلاغ المشاركين بهدف الدراسة وكيفية استخدام إجاباتهم والحصول على موافقتهم قبل جمع البيانات.

ومن خلال الالتزام بهذه المبادئ الخمسة، يمكن للباحث تنفيذ مشروعه بطريقة أخلاقية ومسؤولة تضمن مصداقية النتائج وتحافظ على حقوق الأفراد والمجتمع.

القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

توجد العديد من القضايا الأخلاقية التي قد تؤثر على جودة البحث العلمي ومصداقيته، ومن أهمها:

1. الانتحال العلمي

استخدام أفكار أو نصوص الآخرين دون توثيق مصادرها.

مثال: نسخ جزء من دراسة سابقة عن الأخبار المزيفة دون ذكر المرجع.

2. تزوير البيانات

تعديل أو اختلاق البيانات للحصول على نتائج أفضل.

مثال: رفع نسبة دقة النموذج بشكل غير حقيقي.

3. التحيز

التأثر بآراء شخصية أو استخدام بيانات غير متنوعة مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة.

مثال: تدريب النظام على مصدر إخباري واحد فقط.

4. انتهاك الخصوصية

استخدام أو نشر بيانات المستخدمين دون موافقتهم.

مثال: تخزين معلومات شخصية دون توفير حماية كافية لها.

5. تضارب المصالح

وجود مصالح شخصية أو مالية تؤثر على موضوعية البحث.

مثال: محاولة جهة ممولة التأثير على نتائج المشروع.

لذلك يجب على الباحث الالتزام بالمبادئ الأخلاقية لضمان مصداقية البحث وحماية حقوق الأفراد والمجتمع.

القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث العلمي

تُعد القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث العلمي من الأسس المهمة التي تضمن تنفيذ الأبحاث بطريقة علمية مسؤولة تحافظ على حقوق الأفراد وتدعم مصداقية النتائج. وقد وضعت الجامعات والمؤسسات البحثية العديد من الأنظمة والمعايير التي تساعد الباحثين على الالتزام بالسلوك الأخلاقي أثناء إجراء الدراسات العلمية.

ومن أهم الجهات المسؤولة عن متابعة الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية لجان أخلاقيات البحث العلمي (Institutional Review Board - IRB) ، حيث تقوم هذه اللجان بمراجعة المشاريع البحثية قبل تنفيذها للتأكد من توافقها مع المبادئ الأخلاقية المعتمدة. وتركز هذه اللجان على حماية المشاركين في الدراسات وضمان عدم تعرضهم لأي أضرار جسدية أو نفسية أو اجتماعية، بالإضافة إلى التأكد من الحفاظ على سرية البيانات الشخصية واحترام خصوصية الأفراد.

كما تشترط لجان أخلاقيات البحث العلمي حصول الباحث على موافقة المشاركين قبل جمع البيانات منهم، وذلك من خلال توضيح أهداف الدراسة وطريقة استخدام المعلومات والحقوق التي يتمتع بها المشاركون أثناء البحث. ويساعد ذلك على تعزيز الشفافية والثقة بين الباحث والمشاركين.

ومن المعايير المهمة أيضًا دليل جمعية علم النفس الأمريكية (APA) ، والذي يُستخدم على نطاق واسع في كتابة الأبحاث العلمية وتوثيق المراجع والمصادر. ويهدف هذا الدليل إلى تنظيم عملية التوثيق العلمي ومنع الانتحال أو السرقة العلمية، حيث يلتزم الباحث بذكر جميع المصادر التي استفاد منها أثناء إعداد البحث أو التقرير.

ويساهم استخدام أسلوب APA في تعزيز الأمانة العلمية وتسهيل التحقق من المعلومات الواردة في البحث، كما يسمح للقراء بالرجوع إلى المصادر الأصلية والاستفادة منها. ويشمل ذلك توثيق الكتب والمقالات العلمية والمواقع الإلكترونية وغيرها من المصادر المستخدمة في الدراسة.

وبشكل عام، تؤدي القواعد واللوائح الأخلاقية دورًا مهمًا في تحسين جودة الأبحاث العلمية وضمان نزاهتها وموثوقيتها. كما تساعد على حماية حقوق المشاركين وتعزيز الثقة في النتائج العلمية، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على المجتمع والمؤسسات الأكاديمية والبحثية. ولذلك يجب على كل باحث الالتزام بهذه القواعد منذ بداية البحث وحتى الانتهاء منه ونشر نتائجه.

التطبيق العملي على موضوع البحث

يتمثل موضوع البحث في تطوير نظام ذكي للكشف عن الأخبار المزيفة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. ويهدف هذا النظام إلى تحليل محتوى الأخبار المنشورة عبر الإنترنت وتصنيفها إلى أخبار حقيقية أو أخبار مزيفة اعتمادًا على مجموعة من الخوارزميات والنماذج الذكية المدربة مسبقًا.

عند تنفيذ هذا المشروع تم الالتزام بمبادئ أخلاقيات البحث العلمي في جميع مراحل العمل. ففي مرحلة جمع البيانات تم الاعتماد على مصادر موثوقة ومعروفة، مع توثيق جميع البيانات والمراجع المستخدمة وفق الأساليب الأكاديمية المعتمدة. كما تم تجنب استخدام أي بيانات مجهولة المصدر أو غير موثوقة قد تؤثر في دقة النتائج.

وفيما يتعلق بالأمانة العلمية، تم توثيق جميع الدراسات والأبحاث السابقة التي تم الاستفادة منها أثناء تطوير المشروع، بالإضافة إلى الإشارة إلى الأدوات البرمجية والمكتبات المستخدمة في بناء النظام. ويساعد ذلك على احترام حقوق الملكية الفكرية للباحثين والمطورين الآخرين.

أما من ناحية النزاهة العلمية، فقد تم عرض نتائج الاختبارات والتجارب بصورة حقيقية دون تعديل أو تلاعب، حتى وإن كانت بعض النتائج أقل من التوقعات. ويهدف ذلك إلى ضمان مصداقية البحث وإمكانية الاستفادة من نتائجه في الدراسات المستقبلية.

كما تم مراعاة مبدأ الموضوعية من خلال تدريب النموذج على بيانات متنوعة تتضمن أنواعًا مختلفة من الأخبار والمصادر، مما يقلل من احتمالية التحيز في عملية التصنيف. وقد تم تقييم أداء النظام باستخدام معايير علمية معروفة مثل الدقة ومعدل الاسترجاع ومعامل F1 لضمان الحصول على نتائج عادلة وموثوقة.

وفي حال استخدام بيانات أو آراء مستخدمين حقيقيين أثناء تطوير النظام، يتم الحفاظ على سرية هذه البيانات وعدم مشاركتها مع أي جهة خارجية، بالإضافة إلى الحصول على موافقة المشاركين قبل استخدام معلوماتهم في البحث. كما يتم استخدام البيانات للأغراض العلمية فقط وعدم استغلالها لأي أهداف تجارية أو شخصية.

ومن التحديات الأخلاقية المحتملة في هذا المشروع خطر التحيز الخوارزمي أو تصنيف بعض الأخبار بصورة غير دقيقة، لذلك يجب تحديث البيانات بشكل مستمر ومراجعة أداء النموذج بصورة دورية للتأكد من تحقيق العدالة والدقة في النتائج.

وبذلك يسهم الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي في تطوير نظام موثوق وفعال يساعد على الحد من انتشار الأخبار المزيفة، ويدعم نشر المعلومات الصحيحة داخل المجتمع.

الخاتمة

تناول هذا التقرير مفهوم أخلاقيات البحث العلمي وأهميتها في ضمان جودة الأبحاث ومصادقية نتائجها. كما تم استعراض المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي، وأبرز القضايا الأخلاقية التي قد تواجه الباحثين، بالإضافة إلى القواعد واللوائح المنظمة للعمل البحثي.

وقد تم تطبيق هذه المبادئ على مشروع نظام ذكي للكشف عن الأخبار المزيفة باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تم توضيح كيفية الالتزام بالأمانة العلمية والنزاهة والموضوعية وحماية الخصوصية أثناء تنفيذ المشروع. وأظهرت الدراسة أن الالتزام بالأخلاقيات البحثية لا يساهم فقط في تحسين جودة البحث، بل يعزز أيضاً الثقة في النتائج ويضمن الاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة.

وفي ضوء التطور المتسارع في مجالات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، تزداد الحاجة إلى الالتزام بالقيم الأخلاقية عند تطوير الأنظمة الذكية، لما لها من تأثير مباشر على الأفراد والمجتمعات. لذلك ينبغي على الباحثين الاستمرار في تطبيق المعايير الأخلاقية في جميع مراحل البحث العلمي من أجل تحقيق الفائدة العلمية وخدمة المجتمع بصورة مسؤولة ومستدامة.

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

Babbie, E. (2021). *The Practice of Social Research* (15th ed.). Cengage Learning.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.

Resnik, D. B. (2020). *What Is Ethics in Research and Why Is It Important?* National Institute of Environmental Health Sciences.

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