

أخلاقيات البحث العلمي وتطبيقها على دراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار في
إدارة المشاريع

إعداد الطالب/

ابرار فوزي كمال

253000838

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

المقدمة

شهد العالم خلال العقدین الأخيرین تحولاً رقمياً واسع النطاق أدى إلى إعادة تشكيل العديد من الأنشطة الاقتصادية والإدارية والتنظيمية، وكان الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التقنيات التي قادت هذا التحول. فقد أصبحت المؤسسات تعتمد بصورة متزايدة على الأنظمة الذكية في تحليل البيانات والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية ودعم عمليات اتخاذ القرار في مختلف المجالات، بما في ذلك إدارة المشاريع. وقد أتاح هذا التطور فرصاً كبيرة لتحسين الكفاءة التشغيلية ورفع جودة القرارات الإدارية من خلال الاستفادة من القدرات المتقدمة للأنظمة الذكية في معالجة كميات ضخمة من البيانات واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي يصعب على الإنسان الوصول إليها بالسرعة والدقة نفسيهما.

ورغم المزايا الكبيرة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فإن انتشار استخدامها في البيئات المؤسسية أثار العديد من التساؤلات الأخلاقية المتعلقة بطبيعة القرارات التي تنتجها هذه الأنظمة، ومدى شفافيتهما، ومستوى العدالة الذي تحققه، وإمكانية خضوعها للرقابة البشرية، فضلاً عن القضايا المرتبطة بالخصوصية وحماية البيانات والمساءلة القانونية عند حدوث الأخطاء. وقد أدى ذلك إلى ظهور اتجاه عالمي يدعو إلى ضرورة دمج المبادئ الأخلاقية ضمن مراحل تصميم وتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان توافقها مع القيم الإنسانية ومتطلبات المسؤولية الاجتماعية (McCormack & Bendeche, 2024).

أهمية أخلاقيات البحث العلمي في دراسات الذكاء الاصطناعي

تكتسب أخلاقيات البحث العلمي أهمية استثنائية في الدراسات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي نظراً للطبيعة المعقدة لهذه التقنيات وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على الأفراد والمؤسسات والمجتمعات. فالذكاء الاصطناعي لا يمثل مجرد أداة تقنية لمعالجة البيانات، بل أصبح عنصراً مؤثراً في اتخاذ القرارات التي قد تنعكس على حياة الأفراد ومستقبل المؤسسات. ولذلك فإن أي خلل أخلاقي في تصميم هذه الأنظمة أو استخدامها قد يؤدي إلى نتائج واسعة النطاق تتجاوز حدود المؤسسة المستخدمة لها.

وتتمثل إحدى أهم وظائف الأخلاقيات البحثية في ضمان موثوقية الأنظمة الذكية المستخدمة في دعم القرار. فالثقة في نتائج الذكاء الاصطناعي تعتمد بصورة كبيرة على مدى شفافية الخوارزميات المستخدمة ودقة البيانات التي يتم تدريب النماذج عليها. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن تقييم موثوقية الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات عند تبني هذه التقنيات، الأمر الذي يتطلب وجود معايير أخلاقية واضحة لقياس الثقة والعدالة والشفافية في النظم الذكية (McCormack & Bendeche, 2024).

كما تسهم الأخلاقيات البحثية في حماية حقوق الأفراد الذين يتم استخدام بياناتهم في تطوير الأنظمة الذكية. فالعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد على تحليل بيانات ضخمة قد تتضمن معلومات شخصية أو مهنية أو سلوكية، مما يفرض التزاماً أخلاقياً صارماً يتعلق بحماية الخصوصية وضمان الاستخدام المشروع لهذه البيانات. ويؤكد الباحثون أن احترام خصوصية الأفراد يمثل أحد المتطلبات الأساسية لتطوير ذكاء اصطناعي مسؤول ومستدام (Torkestani, 2025).

ومن ثم يمكن القول إن أخلاقيات البحث العلمي تمثل الإطار الذي يضمن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، كما تشكل الأساس الذي تقوم عليه الثقة في الأنظمة الذكية وقدرتها على دعم اتخاذ القرار بصورة تحقق الكفاءة والعدالة والاستدامة في الوقت نفسه.

المبادئ الأساسية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

أولاً: مبدأ الشفافية (Transparency)

يعد مبدأ الشفافية من أهم المبادئ الأخلاقية التي تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في البيانات البحثية والتنظيمية، ويقصد به ضرورة وضوح الآليات التي تعتمد عليها الأنظمة الذكية عند جمع البيانات وتحليلها وإنتاج النتائج أو التوصيات. فكلما ازدادت قدرة المستخدمين والباحثين على فهم كيفية عمل النظام الذكي، زادت الثقة في مخرجاته وارتفعت إمكانية التحقق من صحة القرارات الناتجة عنه. ولا تقتصر الشفافية على الكشف عن الخوارزميات المستخدمة فحسب، بل تشمل أيضاً توضيح مصادر البيانات وآليات المعالجة والمعايير التي يستند إليها النظام عند إصدار التوصيات أو اتخاذ القرارات.

وتتبع أهمية الشفافية من أن العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة تعتمد على نماذج معقدة يصعب فهم آليات عملها بصورة مباشرة، وهو ما يعرف بمشكلة "الصندوق الأسود" (Black Box Problem)، حيث يتمكن النظام من إنتاج نتائج دقيقة دون أن يكون المستخدم قادراً على تفسير الطريقة التي توصل بها إليها. ويؤدي ذلك إلى صعوبة تقييم القرار أو التحقق من مدى عدالته وصحته، مما يثير العديد من التساؤلات الأخلاقية المتعلقة بالمسؤولية والثقة والمساءلة (McCormack & Bendeache, 2024).

كما تؤكد الدراسات الحديثة أن الشفافية تمثل شرطاً أساسياً لتحقيق الثقة في الذكاء الاصطناعي المسؤول، حيث تساعد المؤسسات على اكتشاف الأخطاء المحتملة وتصحيحها وتقييم المخاطر المرتبطة باستخدام الأنظمة الذكية قبل الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات المهمة. (Herrera-Poyatos et al., 2025)

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

في الدراسة الحالية التي تتناول دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار في إدارة المشاريع، يجب أن تكون الأنظمة الذكية المستخدمة في تحليل بيانات المشاريع قادرة على توضيح الأسس التي استندت إليها عند اقتراح بديل معين أو إصدار توصية إدارية. فإذا أوصى النظام بتعديل الجدول الزمني لمشروع معين أو إعادة توزيع الموارد، ينبغي أن يكون مدير المشروع قادراً على معرفة البيانات والمؤشرات التي أدت إلى هذه التوصية بدلاً من الاكتفاء بالنتيجة النهائية فقط.

ثانياً: مبدأ العدالة وعدم التحيز (Fairness and Non-Discrimination)

يقصد بمبدأ العدالة ضرورة تصميم واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة تضمن معاملة جميع الأفراد والجهات بصورة متساوية دون تمييز أو تحيز. ويعد هذا المبدأ من أكثر المبادئ الأخلاقية أهمية نظراً لأن الأنظمة الذكية تعتمد بصورة أساسية على البيانات التي يتم تدريبها عليها، وإذا كانت هذه البيانات تتضمن تحيزات تاريخية أو تنظيمية فإن النظام قد يعيد إنتاج هذه التحيزات بصورة آلية عند اتخاذ القرارات.

وتظهر أهمية العدالة بصورة خاصة في الأنظمة التي تستخدم في التقييم أو التنبؤ أو تخصيص الموارد، حيث قد تؤدي الانحيازات الخوارزمية إلى منح مزايا غير مستحقة لبعض الفئات أو حرمان فئات أخرى من فرص عادلة. ولذلك تؤكد

الأدبيات الحديثة على ضرورة اختبار النماذج الذكية بصورة مستمرة للكشف عن أي أنماط تمييزية أو تحيزات غير مقصودة قد تؤثر في عدالة النتائج.(Zhang et al., 2021)

كما تشير الاتجاهات الحديثة في حوكمة الذكاء الاصطناعي إلى أن العدالة لا تعني فقط المساواة في المعاملة، بل تشمل أيضاً مراعاة الاختلافات الواقعية بين المستخدمين وضمان عدم إلحاق الضرر بأي فئة نتيجة استخدام الخوارزميات الذكية (Patro et al., 2026).

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

إذا استخدمت مؤسسة ما نظام ذكاء اصطناعي لتحديد أولويات المشاريع أو توزيع الموارد بين فرق العمل المختلفة، فيجب التأكد من أن النظام لا يمنح أولوية لبعض الفرق أو الإدارات بناءً على بيانات تاريخية متحيزة. كما ينبغي اختبار النظام للتأكد من أن جميع المشاريع تخضع لمعايير تقييم موحدة وعادلة تضمن تكافؤ الفرص بين جميع الأطراف.

ثالثاً: مبدأ المساءلة (Accountability)

يشير مبدأ المساءلة إلى ضرورة وجود جهة أو شخص يتحمل المسؤولية عن القرارات أو النتائج التي تنتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي. ويعد هذا المبدأ من أكثر القضايا إثارة للنقاش في الأدبيات الحديثة، حيث يطرح سؤالاً جوهرياً يتمثل في: من المسؤول عندما يتسبب النظام الذكي في اتخاذ قرار خاطئ أو إلحاق ضرر بالمؤسسة أو الأفراد؟

وتؤكد الدراسات الحديثة أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن اعتباره كياناً مستقلاً يتحمل المسؤولية القانونية أو الأخلاقية، ولذلك يجب أن تظل المسؤولية النهائية في يد البشر سواء كانوا مطورين أو مديرين أو مستخدمين للنظام. كما تتطلب المساءلة وجود آليات واضحة لتوثيق القرارات وتحديد الأدوار والمسؤوليات المرتبطة باستخدام الأنظمة الذكية (Tao, 2025).

وتكتسب المساءلة أهمية خاصة في البيانات الإدارية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الاستراتيجية، لأن غياب المساءلة قد يؤدي إلى التنصل من المسؤولية وإلقاء اللوم على التكنولوجيا عند وقوع الأخطاء.

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

إذا استخدم مدير المشروع نظام ذكاء اصطناعي للتنبؤ بتكاليف المشروع المستقبلية واعتمد على هذه التنبؤات في إعداد الميزانية، ثم تبين لاحقاً أن التقديرات كانت غير دقيقة وأدت إلى خسائر مالية، فإن المسؤولية لا تقع على النظام نفسه وإنما على الجهة التي اعتمدت التوصيات دون مراجعة أو تدقيق بشري كافٍ.

رابعاً: مبدأ الرقابة البشرية (Human Oversight)

يقوم هذا المبدأ على ضرورة استمرار الدور البشري في الإشراف على الأنظمة الذكية ومراجعة مخرجاتها وعدم السماح لها باتخاذ قرارات مصيرية بصورة مستقلة بالكامل. وتتبع أهمية هذا المبدأ من أن الذكاء الاصطناعي، مهما بلغت درجة تطوره، يظل أداة تقنية تعتمد على البيانات والخوارزميات، وبالتالي قد يقع في أخطاء أو ينتج نتائج غير متوقعة نتيجة ظروف لم يتعرض لها أثناء التدريب.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن أفضل الممارسات الأخلاقية تتمثل في تبني نموذج "الإنسان في الحلقة-Human-in-the-Loop"، والذي يضمن وجود تدخل بشري قادر على مراجعة القرارات وتعديلها أو إيقافها عند الضرورة. كما تؤكد الدراسات أن الرقابة البشرية تمثل خط الدفاع الأخير ضد الأخطاء الخوارزمية والمخاطر الأخلاقية المرتبطة بالأنظمة الذكية. (Xie & Cullen, 2025)

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

عند استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل مخاطر المشاريع أو اقتراح بدائل استراتيجية، يجب ألا يتم تنفيذ التوصيات بصورة تلقائية، بل ينبغي أن يقوم مدير المشروع بمراجعتها وتحليلها والتأكد من ملاءمتها للواقع الفعلي قبل اعتمادها بصورة نهائية.

خامساً: مبدأ حماية البيانات والخصوصية (Privacy and Data Protection)

تعد الخصوصية من أكثر القضايا الأخلاقية ارتباطاً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لأن هذه الأنظمة تعتمد بصورة أساسية على جمع البيانات وتحليلها. ويقصد بهذا المبدأ ضمان حماية المعلومات الشخصية والمهنية ومنع استخدامها أو مشاركتها أو تخزينها بطرق تتعارض مع حقوق الأفراد أو القوانين المنظمة للبيانات.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي أدى إلى زيادة غير مسبقة في حجم البيانات التي يتم جمعها وتحليلها، مما يجعل حماية الخصوصية تحدياً أخلاقياً وقانونياً في الوقت نفسه. ولذلك تفرض الأطر الحديثة للحوكمة الأخلاقية ضرورة الحصول على موافقة واضحة من الأفراد وتحديد أغراض استخدام البيانات وضمان عدم استغلالها خارج هذه الأغراض. (Torkestani, 2025)

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

عند جمع البيانات من العاملين في إدارة المشاريع من خلال الاستبانة، يجب عدم طلب معلومات شخصية غير ضرورية مثل أرقام الهوية أو البيانات الحساسة، كما يجب حفظ البيانات في ملفات آمنة واستخدامها لأغراض الدراسة فقط وعدم مشاركتها مع أي جهة أخرى.

سادساً: مبدأ المسؤولية الاجتماعية (Social Responsibility)

يشير مبدأ المسؤولية الاجتماعية إلى ضرورة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة تحقق المنفعة العامة وتسهم في التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة داخل المجتمع. ويؤكد هذا المبدأ أن نجاح الأنظمة الذكية لا يقاس فقط بكفاءتها التقنية أو الاقتصادية، بل أيضاً بمدى مساهمتها في تحقيق آثار إيجابية على الأفراد والمؤسسات والمجتمعات.

وتوضح الأدبيات الحديثة أن تقييم الذكاء الاصطناعي يجب أن يشمل دراسة آثاره الاجتماعية والاقتصادية والثقافية طويلة المدى، مع تحليل المنافع والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدامه. كما تدعو هذه الدراسات إلى تطوير نماذج تقييم شاملة تأخذ في الاعتبار التأثيرات المجتمعية للتقنيات الذكية وليس فقط نتائجها التشغيلية المباشرة. (Fourie, 2025)

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

عند استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار داخل المشاريع، ينبغي التأكد من أن هذه التطبيقات تسهم في رفع كفاءة المشاريع وتحسين استخدام الموارد وتحقيق أهداف التنمية المؤسسية، دون أن تؤدي إلى تهيش العنصر البشري أو الإضرار بفرص العمل أو زيادة الفجوات التقنية داخل المؤسسة.

القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث العلمي

أولاً: دور لجان أخلاقيات البحث العلمي (IRB)

تُعد لجان أخلاقيات البحث العلمي من أهم الجهات التنظيمية التي تضمن التزام الباحثين بالمعايير الأخلاقية أثناء تنفيذ الدراسات العلمية. وقد نشأت هذه اللجان نتيجة الحاجة إلى حماية المشاركين في البحوث من أي مخاطر محتملة قد تنجم عن المشاركة في الدراسات العلمية، وضمان أن تكون إجراءات البحث متوافقة مع المبادئ الأخلاقية المعترف بها دولياً. وتعمل هذه اللجان بوصفها جهة مستقلة تقوم بمراجعة الخطط البحثية قبل تنفيذها، للتأكد من أن الباحث التزم بجميع المتطلبات المتعلقة بحماية المشاركين والمحافظة على خصوصيتهم واحترام حقوقهم.

وتتمثل الوظيفة الأساسية لهذه اللجان في تحقيق التوازن بين مصلحة البحث العلمي وحقوق المشاركين، حيث تقوم بدراسة أهداف البحث وإجراءاته وأدواته والعينة المستهدفة وآلية جمع البيانات وتحليلها، ثم تقييم مدى توافق هذه العناصر مع المعايير الأخلاقية. كما تسعى هذه اللجان إلى التأكد من أن المنافع المتوقعة من الدراسة تفوق المخاطر المحتملة، وأن المشاركين لن يتعرضوا لأي ضرر نفسي أو اجتماعي أو مهني نتيجة مشاركتهم في البحث (Herrera-Poyatos et al., 2025).

وتكتسب لجان أخلاقيات البحث أهمية خاصة في الدراسات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، نظراً لأن هذه الدراسات قد تتعامل مع بيانات رقمية ضخمة أو معلومات شخصية أو تطبيقات تقنية ذات تأثير مباشر على الأفراد والمؤسسات. ولذلك فإن دور هذه اللجان لا يقتصر على حماية المشاركين فقط، بل يمتد إلى تقييم الجوانب الأخلاقية المرتبطة باستخدام البيانات والخوارزميات والأنظمة الذكية والتأكد من عدم وجود مخاطر تتعلق بالخصوصية أو العدالة أو التحيز.

كما تقوم لجان أخلاقيات البحث بمراجعة نماذج الموافقة المستنيرة للتأكد من أنها تتضمن جميع المعلومات التي يحتاج إليها المشارك قبل اتخاذ قرار المشاركة في الدراسة. وتشمل هذه المعلومات أهداف البحث وإجراءاته والمدة الزمنية المتوقعة للمشاركة والفوائد المحتملة والمخاطر المتوقعة وحقوق المشارك في الانسحاب في أي وقت دون أي عواقب.

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

في الدراسة الحالية المتعلقة بدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار في إدارة المشاريع، ستقوم لجنة أخلاقيات البحث بمراجعة الاستبانة المستخدمة للتأكد من أنها لا تتضمن أسئلة قد تكشف عن معلومات سرية تخص المؤسسات أو العاملين فيها، كما ستتأكد من أن جميع المشاركين سيحصلون على معلومات كافية حول أهداف الدراسة وطبيعة استخدام البيانات قبل المشاركة فيها.

ثانيًا: أهمية المعايير الدولية في تنظيم العملية البحثية

تمثل المعايير الدولية لأخلاقيات البحث العلمي إطارًا مرجعيًا عالميًا يهدف إلى توحيد الممارسات الأخلاقية بين الباحثين والمؤسسات الأكاديمية والبحثية في مختلف أنحاء العالم. وتساعد هذه المعايير على ضمان تنفيذ البحوث العلمية بصورة مسؤولة تحترم حقوق الإنسان وتحافظ على نزاهة المعرفة العلمية ومصداقيتها.

وتستند هذه المعايير إلى مجموعة من المبادئ الأساسية التي تشمل احترام الأفراد، وتحقيق العدالة، وتجنب الإضرار بالمشاركين، وضمان الشفافية، وحماية الخصوصية، وتعزيز المساءلة العلمية. وقد أصبحت هذه المبادئ جزءًا أساسيًا من السياسات البحثية المعتمدة في الجامعات ومراكز الأبحاث والمؤسسات الدولية المختلفة.

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

تتطلب الدراسة الحالية الالتزام بالمعايير الدولية المتعلقة بالخصوصية والشفافية والمساءلة عند جمع البيانات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وذلك من خلال توضيح أهداف الدراسة للمشاركين وضمان عدم استخدام بياناتهم خارج نطاق البحث العلمي.

ثالثًا: دور دليل APA في تعزيز النزاهة العلمية

يُعد دليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) من أكثر الأنظمة الأكاديمية استخدامًا في توثيق المراجع والمصادر العلمية. وعلى الرغم من أن الكثير من الباحثين ينظرون إلى APA باعتباره أسلوبًا فنيًا لتنظيم المراجع فقط، فإن دوره الحقيقي يمتد إلى دعم أخلاقيات البحث العلمي وتعزيز النزاهة الأكاديمية وحماية حقوق الملكية الفكرية.

ويهدف التوثيق وفق APA إلى ضمان إسناد الأفكار والنتائج إلى أصحابها الأصليين وعدم نسبتها إلى الباحث دون وجه حق. كما يساعد على تمكين القارئ من العودة إلى المصادر الأصلية والتحقق من صحة المعلومات المستخدمة في الدراسة، الأمر الذي يعزز الشفافية والمصداقية العلمية.

وتتمثل أهمية APA في الحد من ظاهرة الانتحال العلمي التي تعد من أخطر المخالفات الأخلاقية في البيئة الأكاديمية. فعندما يلتزم الباحث بتوثيق جميع الاقتباسات والأفكار والنتائج التي استند إليها، فإنه يحافظ على الأمانة العلمية ويحترم الجهود الفكرية للباحثين الآخرين.

كما يساعد APA في تنظيم المعرفة العلمية وتسهيل التواصل بين الباحثين، حيث يوفر نظامًا موحدًا للتوثيق يمكن استخدامه في مختلف التخصصات العلمية. ويؤدي ذلك إلى رفع جودة البحوث العلمية وتحسين مستوى الثقة في نتائجها.

مثال تطبيقي على الدراسة الحالية

في هذه الدراسة سيتم توثيق جميع الدراسات والمراجع المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي والحوكمة الرقمية واتخاذ القرار وفق أسلوب APA ، كما سيتم توثيق جميع الاقتباسات والأفكار المستخدمة داخل متن الدراسة وقائمة المراجع النهائية بما يضمن الالتزام الكامل بمبدأ الأمانة العلمية.

القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار

أدى التوسع الكبير في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات إلى ظهور مجموعة واسعة من القضايا الأخلاقية التي أصبحت محورًا رئيسيًا للنقاش الأكاديمي والمهني. فعلى الرغم من أن هذه التقنيات توفر إمكانيات كبيرة لتحسين الكفاءة ودعم اتخاذ القرار، إلا أن استخدامها دون ضوابط أخلاقية واضحة قد يؤدي إلى نتائج سلبية تؤثر في الأفراد والمؤسسات والمجتمع بصورة عامة. ولذلك أصبح من الضروري دراسة هذه القضايا وتحليل أبعادها المختلفة بهدف وضع الأطر المناسبة للتعامل معها وتقليل آثارها السلبية.

أولاً: مشكلة التحيز الخوارزمي

يعد التحيز الخوارزمي من أكثر القضايا الأخلاقية ارتباطاً بالذكاء الاصطناعي، ويقصد به ميل النظام الذكي إلى إنتاج نتائج أو توصيات غير عادلة نتيجة وجود تحيزات كامنة في البيانات أو النماذج المستخدمة في عملية التعلم الآلي. وتكمن خطورة هذه المشكلة في أن التحيز قد يكون غير ظاهر للمستخدمين، بل قد يبدو القرار موضوعياً ومحايداً في حين أنه يعكس أنماطاً تاريخية أو تنظيمية غير عادلة.

وتوضح الدراسات الحديثة أن الأنظمة الذكية تتعلم من البيانات المتاحة لها، ولذلك فإن جودة وعدالة النتائج تعتمد بصورة كبيرة على جودة البيانات المستخدمة في التدريب. فإذا كانت البيانات تتضمن انحيازات تاريخية أو تفضيلات غير عادلة، فإن النظام سوف يعيد إنتاج هذه الأنماط عند اتخاذ القرارات المستقبلية. وقد يؤدي ذلك إلى ظهور قرارات تمييزية تؤثر في توزيع الموارد أو تقييم الأداء أو تحديد الأولويات داخل المؤسسات. (Zhang et al., 2021)

وتزداد أهمية هذه القضية في إدارة المشاريع، حيث يمكن أن تستخدم الخوارزميات في تحديد أولويات المشاريع أو توزيع الميزانيات أو تقييم أداء فرق العمل. وفي حال وجود تحيزات داخل النظام فقد يتم تفضيل بعض المشاريع أو الفرق على حساب غيرها دون وجود مبررات موضوعية حقيقية.

مثال تطبيقي

إذا اعتمدت مؤسسة على نظام ذكاء اصطناعي لتحليل أداء فرق المشاريع استناداً إلى بيانات تاريخية غير متوازنة، فقد ينتج النظام توصيات تفضل بعض الإدارات أو الأقسام دون غيرها، مما يؤدي إلى قرارات غير عادلة تؤثر في توزيع الموارد وفرص التطوير المهني.

ثانياً: مشكلة غياب الشفافية وقابلية التفسير

تشير هذه المشكلة إلى صعوبة فهم الآليات التي تعتمد عليها بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي عند إصدار التوصيات أو اتخاذ القرارات. فالكثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة تعتمد على نماذج تعلم عميق معقدة يصعب تفسير طريقة عملها حتى بالنسبة للمتخصصين.

ويمثل هذا الأمر تحدياً أخلاقياً كبيراً لأن المستخدمين قد يجدون أنفسهم أمام قرارات أو توصيات لا يستطيعون فهم الأساس الذي بنيت عليه. كما أن غياب الشفافية يحد من القدرة على مراجعة الأخطاء أو الاعتراض على القرارات أو تحديد المسؤولية عند وقوع المشكلات.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الأنظمة الذكية المستخدمة في المجالات الإدارية والاستراتيجية يجب أن تتمتع بدرجة مرتفعة من القابلية للتفسير، بحيث يكون المستخدم قادراً على معرفة العوامل التي أثرت في القرار النهائي وفهم العلاقة بين البيانات المدخلة والنتائج المستخرجة. (McCormack & Bendeckache, 2024)

مثال تطبيقي

إذا أوصى نظام ذكاء اصطناعي بإيقاف مشروع معين أو إعادة هيكلة موارده دون تقديم مبررات واضحة، فإن مدير المشروع قد يجد صعوبة في تقييم القرار أو الدفاع عنه أمام الإدارة العليا، الأمر الذي يضعف الثقة بالنظام ويقلل من فعاليته.

ثالثاً: مخاطر انتهاك الخصوصية

تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كميات كبيرة من البيانات التي قد تتضمن معلومات شخصية أو مهنية أو تنظيمية حساسة. ولذلك فإن جمع هذه البيانات أو تخزينها أو تحليلها دون ضوابط واضحة قد يؤدي إلى انتهاك الخصوصية وإلحاق الضرر بالأفراد والمؤسسات.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن حماية الخصوصية أصبحت أحد المعايير الأساسية لتقييم أخلاقيات الأنظمة الذكية، حيث يتوجب على المؤسسات الالتزام بمبادئ الموافقة المسبقة وتقليل البيانات المجمعة والاستخدام المشروع للمعلومات (Torkestani, 2025).

مثال تطبيقي

إذا تم استخدام بيانات الموظفين المتعلقة بالأداء أو السلوك الوظيفي في تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي دون إبلاغهم أو الحصول على موافقتهم، فإن ذلك قد يشكل انتهاكاً صريحاً لمبدأ الخصوصية.

الحوكمة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي

مفهوم الحوكمة الأخلاقية

يقصد بالحوكمة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي مجموعة السياسات والإجراءات والمعايير التي تهدف إلى ضمان استخدام الأنظمة الذكية بصورة مسؤولة ومتوافقة مع المبادئ الأخلاقية والقوانين المنظمة للعمل المؤسسي. وتعد الحوكمة من المفاهيم الحديثة التي برزت نتيجة الحاجة إلى إدارة المخاطر الأخلاقية المرتبطة بالتطور السريع للذكاء الاصطناعي.

وتقوم الحوكمة الأخلاقية على فكرة أن التكنولوجيا وحدها لا تكفي لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، بل يجب دعمها بمجموعة من الضوابط المؤسسية والتنظيمية التي تضمن الشفافية والمساءلة والعدالة وحماية الحقوق.

أهداف الحوكمة الأخلاقية

تهدف الحوكمة الأخلاقية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المهمة، من أبرزها:

1. تعزيز الثقة في الأنظمة الذكية.
2. حماية حقوق الأفراد والمستخدمين.
3. تقليل المخاطر المرتبطة بالتحيز الخوارزمي.
4. دعم الشفافية والمساءلة.
5. ضمان الاستخدام المسؤول للبيانات.
6. تحقيق التوازن بين الابتكار والحماية الأخلاقية.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المؤسسات التي تطبق أطر حوكمة واضحة تكون أكثر قدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بصورة آمنة ومستدامة مقارنة بالمؤسسات التي تفتقر إلى هذه الأطر. (Mäntymäki et al., 2022)

متطلبات الحوكمة الأخلاقية

تشمل الحوكمة الأخلاقية مجموعة من المتطلبات الأساسية، منها:

1. وضع سياسات مكتوبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.
2. تحديد المسؤوليات والصلاحيات.
3. إنشاء لجان أو فرق متخصصة لمراجعة الأنظمة الذكية.

4. إجراء تقييم دوري للمخاطر الأخلاقية.

5. تدريب العاملين على الجوانب الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

6. تطوير آليات واضحة للإبلاغ عن المشكلات والانتهاكات.

كما تؤكد الأدبيات الحديثة أن نجاح الحوكمة الأخلاقية يعتمد على دمج الاعتبارات الأخلاقية منذ المراحل الأولى لتطوير النظام وليس بعد تشغيله فقط. (Herrera-Poyatos et al., 2025)

التطبيق العملي لأخلاقيات البحث العلمي على الدراسة الحالية

يُعد التطبيق العملي لأخلاقيات البحث العلمي أهم أجزاء هذا التقرير، لأنه يوضح كيفية ترجمة المبادئ الأخلاقية إلى إجراءات فعلية أثناء تنفيذ الدراسة. وتتناول الدراسة الحالية دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار في إدارة المشاريع، وهو موضوع يرتبط مباشرة بمجموعة من الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالبيانات والتكنولوجيا واتخاذ القرار والحوكمة المؤسسية.

أولاً: الاعتبارات الأخلاقية عند تصميم الدراسة

تبدأ المسؤولية الأخلاقية للباحث منذ مرحلة تصميم الدراسة، حيث يجب التأكد من أن أهداف البحث واضحة ومشروعة علمياً، وأن الأسئلة البحثية تساهم في إنتاج معرفة مفيدة للمجتمع والمؤسسات دون التسبب في أي أضرار محتملة للمشاركين.

وفي هذه الدراسة تم اختيار موضوع يرتبط بفهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل المشاريع، وهو موضوع ذو أهمية علمية وعملية كبيرة في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات الحديثة. كما تم تصميم أداة الدراسة بطريقة تركز على جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث دون التوسع في جمع معلومات غير ضرورية قد تمس خصوصية المشاركين.

مثال تطبيقي

لن تتضمن الاستبانة أسئلة تتعلق بالبيانات الشخصية الحساسة أو المعلومات السرية الخاصة بالمؤسسات، بل ستقتصر على المعلومات الضرورية المرتبطة بموضوع الدراسة.

ثانياً: أخلاقيات جمع البيانات

يعتمد البحث الحالي على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، ولذلك يجب أن تتم عملية جمع البيانات وفق مجموعة من الضوابط الأخلاقية التي تضمن احترام المشاركين وحماية حقوقهم.

وسيتم توضيح أهداف الدراسة للمشاركين قبل البدء في الإجابة، مع التأكيد على أن المشاركة اختيارية بالكامل وأن للمشارك الحق في الانسحاب في أي وقت دون الحاجة إلى تقديم أي مبررات. كما سيتم إبلاغ المشاركين بأن البيانات ستستخدم للأغراض العلمية فقط ولن يتم استغلالها لأي أغراض أخرى.

مثال تطبيقي

سيتم تضمين مقدمة واضحة في الاستبانة توضح هدف الدراسة وأهمية المشاركة فيها وآلية استخدام البيانات وحقوق المشاركين.

ثالثاً: المحافظة على السرية والخصوصية

تمثل السرية والخصوصية أحد أهم المتطلبات الأخلاقية في هذه الدراسة، خاصة أن بعض المشاركين قد يكونون موظفين أو مديريين يعملون في مؤسسات تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة فعلية.

وسيتم تطبيق مجموعة من الإجراءات لضمان حماية الخصوصية، من بينها عدم جمع أسماء المشاركين أو أرقام هوياتهم أو أي بيانات يمكن استخدامها للتعرف عليهم بصورة مباشرة. كما سيتم حفظ البيانات في ملفات إلكترونية آمنة وعدم إتاحتها لأي طرف غير الباحث.

كذلك سيتم عرض النتائج في صورة إجمالية دون الإشارة إلى أي مؤسسة أو فرد بعينه، مما يضمن عدم إمكانية ربط النتائج بمشارك معين.

مثال تطبيقي

عند تحليل البيانات لن يتم استخدام أسماء المؤسسات أو الإدارات المشاركة، بل سيتم الاكتفاء بالإشارة إلى الفئات العامة للمشاركين.

رابعاً: تطبيق الموافقة المستنيرة

تمثل الموافقة المستنيرة أحد المبادئ الأساسية في أخلاقيات البحث العلمي، حيث تضمن أن يكون قرار المشاركة قائماً على معرفة كاملة بطبيعة الدراسة ومتطلباتها.

وفي هذه الدراسة سيتم تقديم شرح واضح للمشاركين حول أهداف البحث وطبيعة الأسئلة ومدة المشاركة والجهة التي ستستخدم البيانات، مع التأكيد على أن المشاركة طوعية بالكامل وأن للمشارك الحق في الانسحاب في أي مرحلة دون أي آثار سلبية.

مثال تطبيقي

ستتضمن الصفحة الأولى من الاستبانة نصاً يوضح أن استكمال الإجابة يعد موافقة طوعية على المشاركة في الدراسة بعد الاطلاع على جميع المعلومات المتعلقة بها.

خامساً: المخاطر الأخلاقية المحتملة وكيفية التعامل معها

على الرغم من أن الدراسة الحالية لا تتضمن تجارب ميدانية أو تدخلات مباشرة، إلا أن هناك بعض المخاطر الأخلاقية المحدودة التي ينبغي أخذها في الاعتبار.

ومن أهم هذه المخاطر احتمال تردد بعض المشاركين في التعبير عن آرائهم الحقيقية تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي داخل مؤسساتهم خوفاً من تأثير ذلك على وضعهم الوظيفي. كما قد يشعر بعض المشاركين بالقلق من إمكانية الكشف عن بياناتهم أو استخدامها خارج نطاق الدراسة.

وللتعامل مع هذه المخاطر سيتم التأكيد على السرية التامة للبيانات وعدم إمكانية التعرف على هوية المشاركين، إضافة إلى توضيح أن البيانات ستستخدم للأغراض الأكاديمية فقط.

ومن المخاطر الأخرى احتمال إساءة تفسير نتائج الدراسة أو المبالغة في قدرات الذكاء الاصطناعي. ولذلك سيلتزم الباحث بعرض النتائج بصورة موضوعية ومتوازنة مع توضيح حدود الدراسة وعدم تعميم النتائج بصورة تتجاوز نطاق البيانات الفعلية. (Xie & Cullen, 2025)

مثال تطبيقي

إذا أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار، فلن يتم الاستنتاج بأن الذكاء الاصطناعي قادر على استبدال المديرين أو الخبراء البشريين، بل سيتم تفسير النتائج في حدود ما تدعمه البيانات فقط.

سادساً: المسؤولية الأخلاقية للباحث

يتحمل الباحث مسؤولية أخلاقية مباشرة تجاه المشاركين والمؤسسة الأكاديمية والمجتمع العلمي. وتشمل هذه المسؤولية الالتزام بالأمانة العلمية والموضوعية والحياد والشفافية وحماية البيانات واحترام حقوق المشاركين.

كما يجب على الباحث تجنب أي شكل من أشكال التحيز أثناء تحليل البيانات أو تفسير النتائج، والالتزام بعرض النتائج كما ظهرت فعليًا دون تعديل أو حذف أو انتقاء بهدف دعم فرضيات معينة.

الخاتمة

خلص التقرير إلى أن أخلاقيات البحث العلمي تمثل عنصرًا أساسيًا في الدراسات المعاصرة، وخاصة الدراسات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الحديثة. وقد تبين أن الالتزام بالمبادئ الأخلاقية مثل الشفافية والعدالة والمساءلة والرقابة البشرية وحماية الخصوصية يعد شرطًا ضروريًا لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات.

كما أوضح التقرير أهمية القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث العلمي، وفي مقدمتها لجان أخلاقيات البحث العلمي والمعايير الدولية ودليل APA، باعتبارها أدوات أساسية لضمان نزاهة العملية البحثية وحماية حقوق المشاركين وتعزيز الثقة في نتائج الدراسات العلمية.

المراجع

McCormack, L., & Bendeckache, M. (2024). *Ethical AI governance: Methods for evaluating trustworthy AI*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2409.07473>

Herrera-Poyatos, A., et al. (2025). *A framework for responsible AI systems*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2503.04739>

Fourie, W. (2025). *A proto-framework for assessing the societal impact of AI*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2508.03666>

Patro, G. K., et al. (2026). *Responsible AI for general-purpose systems*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2601.13122>

Tao, Y. (2025). *The decision path to control AI risks completely: Fundamental control mechanisms for AI governance*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2512.04489>

Mäntymäki, M., Minkkinen, M., Birkstedt, T., & Viljanen, M. (2022). *Putting AI ethics into practice: The hourglass model of organizational AI governance*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2206.00335>

Zhang, B., Anderljung, M., Kahn, L., Dreksler, N., Horowitz, M. C., & Dafoe, A. (2021). *Ethics and governance of artificial intelligence: Evidence from a survey of machine learning researchers*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2105.02117>

Xie, Y., & Cullen, W. (2025). *Beyond procedural compliance: Human oversight as a dimension of well-being efficacy in AI governance*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2512.13768>

Torkestani, M. S. (2025). *A framework for responsible AI innovation in digital ecosystems*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2509.10653>

Dawes, J., et al. (2025). *A comprehensive tool for AI risk assessment*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2408.11820>