

تقرير شامل حول أخلاقيات البحث العلمي وتطبيقاتها الميدانية

إستراتيجيات التحول الرقمي بإستخدام الذكاء الإصطناعي في بيئات الأعمال الحديثة

إعداد الطالبة: رهام عثمان المرعول

الرقم الأكاديمي: ٢٥٣٠٠٢٨١٤

إشراف:

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي: ٢٠٢٦م

١. المقدمة:

تشهد بيانات الأعمال المعاصرة ثورة تكنولوجية متسارعة مدفوعة بتبني استراتيجيات التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما أحدث تغييراً جذرياً في نماذج التشغيل وآليات اتخاذ القرار الاستراتيجي. ومع تطور هذه الأدوات تبرز الحاجة الملحة إلى تأطير الممارسات البحثية التي تدرس هذه الظواهر ضمن منظومة أخلاقية صارمة تضمن سلامة المعرفة العلمية المتولدة ومصداقيتها الأكاديمية.

وتُعرّف أخلاقيات البحث العلمي في الأدبيات الأكاديمية بأنها مجموعة من القواعد والمبادئ والمعايير السلوكية التي تحدد السلوك القويم والمسؤول للباحث طوال فترة إعداد دراسته، بدءاً من صياغة المشكلة البحثية واختيار العينة، وصولاً إلى جمع البيانات وتحليلها إحصائياً ونشر المخرجات النهائية (Resnik, 2020).

وتشير التعاريف المؤسسية إلى أن هذه الأخلاقيات تمثل عقداً اجتماعياً وأكاديمياً يلتزم بموجبه الباحث بحماية حقوق المشاركين، والامتناع التام عن الممارسات المضللة، وضمان الشفافية المطلقة في معالجة البيانات الميدانية وفحص الفروض الإحصائية (American Psychological Association [APA], 2020).

ويهدف هذا التقرير بصورة أساسية إلى تمكين الباحثة من استيعاب وفحص مبادئ أخلاقيات البحث العلمي وتحليل القضايا المرتبطة بها تحليلاً نقدياً، مع التركيز على تطبيق هذه المبادئ عملياً ومنهجياً على موضوع مشروعها النهائي المعنون بـ "استراتيجيات التحول الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في بيانات الأعمال الحديثة".

ويسعى التقرير إلى تقديم قراءة تحليلية تعكس الفهم العميق لكيفية تحويل المبادئ النظرية العامة إلى آليات إجرائية ملموسة تحمي خصوصية المشاركين في الاستبانة الميدانية، وتضمن النزاهة الرقمية في عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المستخرجة، مما يعزز في النهاية موثوقية التوصيات الموجهة للمؤسسات والمنظمات المعنية بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.

٢. أهمية أخلاقيات البحث العلمي:

تُعد أخلاقيات البحث العلمي الركيزة الأساسية التي تقوم عليها مصداقية وتراكم المعرفة الإنسانية والتطبيقية؛ إذ إن البحوث والدراسات تفقد قيمتها التوجيهية دون الالتزام بهذه الضوابط، وقد تصبح مصدرًا للمخاطر بدلاً من التطوير التنظيمي.

وتتبع أهمية الأخلاقيات من تأثيرها المباشر في جودة ومصداقية النتائج العلمية. فعندما يلتزم الباحث بالأمانة والموضوعية في رصد الظواهر، فإن النتائج المستخلصة تعكس الواقع الفعلي بدقة، مما يسمح للباحثين الآخرين بالبناء عليها، وللمؤسسات بتبنيها بثقة.

مفهوم الموثوقية العلمية (Research Reliability)

ترتبط موثوقية البحث العلمي ارتباطاً طردياً بالالتزام الأخلاقي. فالأخلاقيات تضمن أن العمليات المنهجية، بدءاً من تصميم أدوات الدراسة كاستمارات الاستبيان، وصولاً إلى فحص الثبات والاتساق الداخلي عبر المعاملات الإحصائية، قد تمت بنزاهة تامة دون تحريف أو انتقائية موجهة لدعم فرضيات معينة (بدوي، ٢٠٢٢).

وعلاوة على ذلك، تؤدي الأخلاقيات دوراً محورياً في حماية المجتمع بمختلف أطيافه ومؤسساته. ففي دراسات إدارة الأعمال التي تتناول تبني التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، يسهم الالتزام الأخلاقي في منع تقديم توصيات مضللة قد تدفع المنظمات إلى اتخاذ قرارات استثمارية خاطئة تستنزف مواردها المالية أو تضر بهيكلها البشرية والتنظيمية.

كما تحمي هذه القواعد أفراد مجتمع الدراسة من أي تبعات سلبية قد تترتب على مشاركتهم، مثل التعرض للمساءلة الوظيفية أو تسريب البيانات السرية التنافسية للشركات التي يعملون بها، مما يعزز الثقة المتبادلة بين القطاع الأكاديمي وقطاع الأعمال، ويحفز الأخير على التعاون المستمر في تزويد الباحثين بالبيانات الواقعية

٣. المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي:

تتشكل المنظومة الأخلاقية للبحث الأكاديمي من عدة مبادئ جوهرية تتكامل معاً لتوجيه سلوك الباحث طوال رحلته البحثية. وفيما يلي استعراض تفصيلي للمبادئ الخمسة الأساسية المتضمنة في هذا التقرير:

أ. الأمانة العلمية (Honesty)

تتمثل الأمانة العلمية في التزام الباحث بنقل وكتابة البيانات والنتائج والطرق المنهجية وحالة الاقتباسات بدقة تامة وبأقصى درجات الصدق، دون تعديل أو تزيف. ويمتد هذا المبدأ ليشمل الاعتراف بجهود الآخرين وتوثيق مراجعهم بصورة صحيحة.

مثال توضيحي: قيام الباحثة بإدراج المتوسط الحسابي لعبارة معينة في الاستبانة كما ظهر تماماً في مخرجات التحليل الإحصائي، حتى وإن كانت هذه النتيجة تشير إلى وجود ضعف في الجاهزية الرقمية للمنظمات المبحوثة، دون محاولة تعديل الرقم لإظهار جودة وهمية.

ب. النزاهة (Integrity)

تعني النزاهة الحفاظ على الاتساق بين المبادئ والممارسات الفعلية، والالتزام الكامل بالعهد والاتفاقيات المبرمة مع المشرفين الأكاديميين ومجتمع الدراسة والمؤسسات الشريكة.

مثال توضيحي: التزام الباحثة بالاتفاق المكتوب أو الشفهي مع المديرين المستجيبين بأن الدراسة لن تُستخدم إلا لأغراض الأكاديمية والبحثية البحتة في جامعة ميدأوشن، والامتناع التام عن بيع هذه البيانات أو تسليمها لأطراف تجارية منافسة.

ج. الموضوعية (Objectivity)

الموضوعية هي السعي المستمر لتجنب التحيز الشخصي في جميع مراحل البحث، بما في ذلك تصميم أداة الدراسة وتحليل البيانات وتفسير النتائج، وعدم السماح للفناعات الذاتية أو التوقعات المسبقة بالتأثير في سير الدراسة.

مثال توضيحي: ألا تتدخل قناعة الباحثة الشخصية بأن الذكاء الاصطناعي هو الحل الوحيد لكافة مشكلات الشركات في صياغة أسئلة الاستبانة، بل منح مساحة متساوية ومحيدة لرصد المعوقات البشرية والتنظيمية التي قد تحد من نجاح هذه التطبيقات.

د. السرية (Confidentiality)

تشير السرية إلى الحماية الكاملة لجميع المعلومات والبيانات والوثائق التي يقدمها المشاركون، وضمان عدم تمكن أي شخص خارج الفريق البحثي من ربط البيانات بهوية المشارك أو منظمته.

مثال توضيحي: تخزين استجابات الاستبيان الميداني في ملفات رقمية محمية بكلمات مرور مشفرة، واستبدال الأسماء الفعلية للمنظمات برموز مرجعية غير معرفة مثل (المنظمة أ، المنظمة ب).

هـ. الموافقة المستنيرة (Informed Consent)

ويقصد بها إبلاغ المشاركين المحتملين بجميع جوانب الدراسة وأهدافها والفوائد والمخاطر المحتملة، ومنحهم الحرية الكاملة للاختيار بين المشاركة أو الرفض أو الانسحاب في أي وقت دون أي إكراه.

مثال توضيحي: وضع نص واضح وموجز في مقدمة الاستبيان الإلكتروني يشرح طبيعة البحث، مع تضمين خيار "أوافق على المشاركة في هذه الدراسة" كشرط أساسي للانتقال إلى بنود الاستبيان الفعلية.

٤. القضايا الأخلاقية في البحث العلمي:

يواجه الباحثون في الدراسات العليا عدداً من القضايا والإشكالات الأخلاقية التي قد يقع فيها بعضهم نتيجة ضعف المعرفة بالضوابط أو الرغبة في إنجاز العمل دون بذل الجهد الكافي. ويُعد فهم هذه الانتهاكات خطوة أساسية لتجنبها وضمان سلامة الدراسة. وفيما يلي خمس قضايا رئيسية:

أ. الانتحال العلمي (Plagiarism)

هو اقتباس نصوص أو أفكار أو نتائج من أعمال باحثين آخرين ودمجها في الدراسة دون الإشارة بوضوح إلى المصدر الأصلي، مما يُعد اعتداءً على حقوق الملكية الفكرية.

مثال واقعي: قيام باحث بنسخ فقرة كاملة تشرح نموذج قبول التقنية (TAM) من رسالة ماجستير منشورة وإدراجها في الإطار النظري دون استخدام علامات الاقتباس أو الإشارة إلى المصدر الأصلي في المتن وقائمة المراجع.

ب. تزوير البيانات وفبركتها (Falsification & Data Fabrication)

تتضمن الفبركة اختراع بيانات وهمية لم تُجمع من الميدان فعلياً، بينما يشير التزوير إلى التلاعب بالبيانات الحقيقية وتغيير قيمها أو حذف بعض الاستجابات لتوجيه التحليل الإحصائي نحو إثبات فرضيات معينة.

مثال افتراضي: قيام باحث بجمع خمسين استبانة فعلية فقط، ثم إنشاء أربعين استبانة إضافية بصورة غير حقيقية للوصول إلى الحجم المستهدف للعينة البالغ تسعين مشاركاً.

ج. التحيز (Bias)

هو انحراف الباحث عن الحياد العلمي في تصميم أدوات القياس أو اختيار العينة بما يضمن الوصول مسبقاً إلى نتائج تتوافق مع رغباته الشخصية أو مصالح الجهات الممولة للبحث.

مثال واقعي: صياغة عبارات الاستبانة بطريقة غير محايدة، مثل: "ألا توافق على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤدي دائماً إلى القضاء التام على الأخطاء البشرية؟"، بدلاً من الصياغة العلمية المحايدة.

د. انتهاك الخصوصية (Privacy Infringement)

يحدث هذا الانتهاك عندما يقوم الباحث بنشر أو كشف معلومات شخصية أو أسرار مهنية دقيقة للمشاركين دون الحصول على إذن صريح، مما قد يسبب لهم أضراراً مادية أو معنوية.

مثال افتراضي: تضمين أسماء مديري تقنية المعلومات المشاركين وبيانات الميزانيات التفصيلية الخاصة بشركاتهم ضمن ملاحق البحث المنشورة.

هـ. تضارب المصالح (Conflict of Interest)

هو وجود مصالح مالية أو وظيفية أو شخصية للباحث قد تؤثر سلباً في موضوعيته وحياده عند اتخاذ القرارات البحثية أو تفسير النتائج، دون الإفصاح عنها بشفافية.

مثال واقعي: قيام باحثة بإجراء دراسة تقييمية لاستراتيجيات التحول الرقمي المعتمدة على نظام ذكاء اصطناعي تنتجها شركة تمتلك فيها أسهماً مالية أو تعمل لديها مستشارة، دون الإفصاح عن هذه العلاقة.

٥. القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث:

لم تعد أخلاقيات البحث العلمي مجرد خيارات تقديرية تعتمد على الضمير الفردي للباحث، بل أصبحت منظومة مؤسسية محكومة بقواعد ولوائح تنظيمية صارمة تشرف عليها هيئات متخصصة وتدعمها أدلة دولية موحدة.

وتبرز في هذا السياق لجان أخلاقيات البحث المؤسسية المعروفة دولياً باسم (Institutional Review Boards - IRB)، والتي تتولى مراجعة المقترحات البحثية قبل البدء في جمع البيانات للتأكد من مطابقتها للمعايير الأخلاقية، وحماية أفراد مجتمع الدراسة من أي مخاطر محتملة، وإجازة أدوات الدراسة قبل استخدامها ميدانياً.

وبالتوازي مع ذلك، توفر الأدلة والجمعيات العلمية الدولية المعايير التفصيلية التي تنظم الجوانب السلوكية والتوثيقية للعملية البحثية بأكملها. ويُعد دليل جمعية علم النفس الأمريكية (APA) في نسخته السابعة أحد أبرز المعايير المعترف بها عالمياً في مجالات العلوم الإدارية والاجتماعية؛ إذ يحدد قواعد دقيقة للاقتباس المباشر وغير المباشر، وآليات عزو الأفكار إلى أصحابها، بما يضمن حماية الملكية الفكرية والحد من الانتحال العلمي بمختلف أشكاله (American Psychological Association, 2020).

وتكمن أهمية هذه القواعد واللوائح في توحيد المعايير الأكاديمية بين الجامعات والمؤسسات البحثية، وضمان حماية المشاركين، وتوفير مرجعية قانونية وأخلاقية واضحة للباحثين والمشرفين، بما يساهم في تعزيز جودة البحث العلمي واعتماده ونشره في الأوساط الأكاديمية والتطبيقية.

٦. التطبيق العملي على موضوع البحث:

يمثل هذا الجزء الركيزة الأساسية والتحليل التطبيقي لهذا التقرير؛ إذ يتم إسقاط جميع المبادئ والقواعد الأخلاقية النظرية المشروحة سابقاً على موضوع الدراسة النهائي المعنون بـ «استراتيجيات التحول الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في بيانات الأعمال الحديثة»، وذلك بما يتوافق مع المنهجية المطبقة والنتائج الإحصائية المسجلة لعام ٢٠٢٦م تحت إشراف الدكتور الفيصل عبد الحميد والدكتور فايز جراد.

أولاً: الأخلاقيات في جمع البيانات الميدانية والتواصل مع المشاركين

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته طبيعة أهداف الدراسة، واستخدمت الاستبانة الرقمية أداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من الميدان. وقد طبقت الالتزامات الأخلاقية في هذه المرحلة من خلال الآليات الآتية:

١. طبيعة مجتمع الدراسة وعينتها

استهدفت الدراسة القيادات الإدارية العليا والوسطى، ومديري تقنية المعلومات، والمحللين الماليين في بيانات الأعمال الحديثة (المنظمات الحكومية والخاصة والناشئة). وبلغ الحجم النهائي للعينة المستجيبة (٩٠) مشاركاً.

وقد تم التواصل معهم عبر القنوات الرقمية المهنية المعتمدة، مثل البريد الإلكتروني الرسمي للمؤسسات ومنصة لينكدإن المهنية، مع تقديم شرح وافٍ لأهداف الدراسة دون استخدام أي وسائل ضغط أو نفوذ وظيفي للتأثير في قرار المشاركة.

٢. تطبيق الموافقة المستنيرة الرقمية

صُممت الاستبانة الإلكترونية بحيث تبدأ بصفحة تمهيدية إلزامية تتضمن عنوان البحث والجهة الأكاديمية وأهداف الدراسة. كما تم توضيح أن المشاركة تطوعية بالكامل، وأن للمشارك الحق في الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات.

وأدرج شرط تقني يلزم المشارك بالضغط على خيار «أوافق وأتابع» بوصفه موافقة مستنيرة قبل الانتقال إلى بنود الاستبانة الفعلية المكونة من (١٢) عبارة رئيسية.

ثانياً: الحفاظ على السرية وضمن خصوصية المؤسسات والأفراد

نظراً لحساسية البيانات الإدارية والمالية التي يتعامل معها المستجيبون، ولا سيما المحللون الماليون ومديرو تقنية المعلومات، التزمت الباحثة بأعلى معايير السرية والخصوصية من خلال مجموعة من الإجراءات التقنية والإدارية.

إخفاء الهوية (Anonymization)

تم تصميم أداة الدراسة بحيث لا تتضمن أي حقول تطلب الاسم الصريح للمشارك أو رقمه الوظيفي أو رقم هاتفه أو اسم المنظمة التي يعمل بها، مع الاكتفاء بمتغيرات ديموغرافية وتصنيفية عامة.

النزاهة الرقمية

تم حفظ ملفات البيانات الخام المستخرجة من نظام الاستبيان (Excel و SPSS) في مساحة تخزين سحابية مشفرة ومحمية بكلمة مرور، بحيث يقتصر الوصول إليها على الباحثة فقط لأغراض التحليل الإحصائي. كما تلتزم الباحثة بحذف هذه الملفات بعد اعتماد المشروع النهائي وفقاً للضوابط الأكاديمية المعمول بها.

ثالثاً: النزاهة والأمانة الإحصائية في معالجة النتائج

تتجلى الأمانة العلمية في عرض النتائج الرقمية الفعلية التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية لأراء أفراد العينة البالغ عددهم (٩٠) مشاركاً، مع الالتزام بتفسير المؤشرات بموضوعية كاملة دون تحريف أو مبالغة.

المحور الأول: الجاهزية الرقمية والبنية التحتية (٣,٨١)

أظهرت النتائج موافقة مرتفعة على توافر البيانات الضخمة بمتوسط بلغ (٣,٩٧)، في حين كشفت تراجع بند الموارد المالية المخصصة إلى (٣,٦٩)، وهو ما يعكس عرضاً موضوعياً للتحديات التمويلية دون إخفاء أو تزيف.

المحور الثاني: الكفاءة التشغيلية وأتمتة العمليات (٣,٨٣)

أوضحت النتائج أثراً إيجابياً للأتمتة والتعلم الآلي في خفض التكاليف التشغيلية بمتوسط (٣,٩١)، وتم تفسير هذه النتائج بالاستناد إلى البيانات الفعلية دون مبالغة أو تعميم غير مبرر.

المحور الثالث: جودة القرار والتحليل التنبؤي (٣,٩٠)

احترمت الباحثة مبدأ الموضوعية من خلال التعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة داعمة للقرار البشري، لا بديلاً كاملاً عنه، بما ينسجم مع الواقع المؤسسي المعاصر.

المحور الرابع: التحديات والمعوقات البشرية والتنظيمية (٣,٥٦)

أظهرت النتائج وجود تحديات مرتبطة بمقاومة التغيير والخوف من فقدان الوظائف نتيجة التوسع في استخدام التقنيات الذكية، وتمت مناقشة هذه النتائج بموضوعية مع تقديم توصيات عملية لإدارة التغيير.

رابعاً: مخاطر حوكمة الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الأخلاقية

امتد التطبيق العملي للأخلاقيات ليشمل مفهوم الذكاء الاصطناعي المسؤول (Responsible AI)، حيث لم تقتصر الدراسة على استعراض المنافع التشغيلية للتحول الرقمي، بل تناولت كذلك المخاطر الأخلاقية المرتبطة بالاعتماد على الخوارزميات ونماذج التعلم الآلي في اتخاذ القرارات المؤسسية.

وشملت هذه المخاطر احتمالية انحراف النماذج (Model Drift) والتحيز الكامن في البيانات، وما قد يترتب عليه من قرارات غير عادلة تجاه الموظفين أو العملاء. وانطلاقاً من ذلك، أكدت الدراسة أهمية تبني أطر حوكمة رقمية تضمن الشفافية والعدالة والمساءلة وحماية الحقوق.

٧. الخاتمة

قدم هذا التقرير قراءة أكاديمية وتحليلاً تطبيقياً شاملاً لمنظومة أخلاقيات البحث العلمي، مستعرضاً المبادئ الحاكمة واللوائح المنظمة والقضايا المرتبطة بالانتهاكات الأخلاقية، مع تطبيقها على دراسة استراتيجيات التحول الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في بيئات الأعمال الحديثة.

وأظهر التحليل التطبيقي أن الالتزام بالأخلاقيات البحثية لا يمثل متطلباً شكلياً فحسب، بل يعد أساساً لضمان صلاحية النتائج وموثوقيتها وإمكانية الاستفادة منها في الواقع العملي.

كما تبين أن الالتزام بالنزاهة الإحصائية والحفاظ على سرية معلومات المشاركين وإخفاء هوياتهم قد أسهم بصورة مباشرة في تعزيز موثوقية النتائج وتفسيرها بصورة علمية دقيقة.

وتوصي الدراسة بضرورة ترسيخ ثقافة أخلاقيات البحث العلمي، وتبني مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي المسؤول في الدراسات المستقبلية، بما يضمن توظيف التطور التكنولوجي لخدمة التنمية المستدامة والتميز المؤسسي.

ملخص النتائج

أظهرت نتائج الدراسة قبول الفروض الرئيسة الأربعة عند مستويات دلالة إحصائية مرتفعة، مؤكدة وجود أثر إيجابي لاستراتيجيات التحول الرقمي المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز جودة القرارات المؤسسية. كما أكدت النتائج أهمية الاستثمار في رأس المال البشري وتفعيل آليات الحوكمة المؤسسية لضمان نجاح التحول الرقمي بصورة مستدامة وأخلاقية.

٨. المراجع:

المراجع العربية

بدوي، أحمد سليمان. (٢٠٢٢). أخلاقيات البحث العلمي في عصر التحول الرقمي: ضوابط ومعايير مقترحة لحماية الملكية الفكرية والخصوصية. المجلة العربية للإدارة، ٤٢ (٣)، ١١٥-١٣٨.

المراجع الأجنبية

Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Press.

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

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

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI Can Be a Force for Good. Science, 361(6404), 751–752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>