

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير ادارة اعمال



عنوان التقرير

أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في سلاسل التوريد على الأداء التشغيلي في قطاع النقل
والمستودعات في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

كميل الصواف

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

أخلاقيات البحث العلمي وتطبيقها على دراسة:

المقدمة

تُعد أخلاقيات البحث العلمي من الركائز الأساسية التي تضمن جودة الدراسات العلمية ومصداقيتها، حيث تسهم في توجيه الباحث نحو الممارسات السليمة أثناء جمع البيانات وتحليلها وعرض نتائجها. كما تساعد على حماية حقوق المشاركين والحفاظ على النزاهة الأكاديمية. ويهدف هذا التقرير إلى استعراض أهم مبادئ أخلاقيات البحث العلمي والقضايا المرتبطة بها، مع تطبيق هذه المبادئ على موضوع البحث المتعلق بأثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في سلاسل التوريد على الأداء التشغيلي في قطاع النقل والمستودعات في المملكة العربية السعودية.

أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تتمثل أهمية أخلاقيات البحث العلمي في تعزيز الثقة بالنتائج العلمية وضمان دقتها وموضوعيتها. كما تسهم في حماية المشاركين من أي ضرر محتمل، وتمنع الممارسات غير الأخلاقية مثل الانتحال العلمي أو تزوير البيانات. إضافة إلى ذلك، تساعد الأخلاقيات البحثية على دعم التنمية العلمية من خلال إنتاج معرفة موثوقة يمكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات وتطوير المؤسسات.

المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

1 - الامانة العلمية

يقصد بها نقل المعلومات والبيانات بدقة مع نسب الأفكار إلى أصحابها الحقيقيين. مثال: توثيق جميع المراجع المستخدمة وعدم نسخ النصوص دون الإشارة إلى مصدرها.

2 - النزاهة

تعني الالتزام بالصدق وعدم التلاعب بالنتائج أو إخفاء المعلومات. مثال: عرض النتائج كما هي حتى لو كانت مخالفة لتوقعات الباحث.

3 - الموضوعية

يقصد بها تجنب التحيز الشخصي أثناء جمع البيانات وتحليلها. مثال: تقييم نتائج الدراسة وفق الأدلة والبيانات الفعلية فقط.

4 - السرية

تعني حماية بيانات المشاركين وعدم الإفصاح عنها دون إذن. مثال: عدم نشر أسماء الموظفين أو الشركات المشاركة في الدراسة.

5 - الموافقة المستنيرة

تعني الحصول على موافقة المشاركين بعد توضيح أهداف الدراسة وإجراءاتها. مثال: تزويد المشاركين بنموذج يوضح طبيعة الدراسة قبل المشاركة.

القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

1 - الانتحال العلمي

يحدث عند استخدام أفكار أو نصوص الآخرين دون توثيق مناسب. مثال: نسخ جزء من دراسة سابقة وإدراجه في البحث دون ذكر المصدر.

2 - تزوير البيانات

يتمثل في تعديل أو اختلاق البيانات لتحقيق نتائج معينة. مثال: إضافة استجابات وهمية إلى الاستبيان لتحسين النتائج.

3 - التحيز

يحدث عندما يؤثر الرأي الشخصي للباحث على النتائج. مثال: اختيار عينة تدعم فرضيات الدراسة فقط.

4 - انتهاك الخصوصية

يتمثل في كشف معلومات المشاركين دون موافقتهم. مثال: نشر بيانات الشركات المشاركة بشكل مباشر.

5 - تضارب المصالح

يحدث عندما يكون للباحث مصلحة شخصية قد تؤثر على حياده. مثال: إجراء دراسة لصالح شركة يعمل بها الباحث دون الإفصاح عن ذلك.

القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

تلعب لجان أخلاقيات البحث العلمي (IRB) دوراً مهماً في مراجعة الدراسات والتأكد من التزامها بالمعايير الأخلاقية. كما توفر أدلة التوثيق العلمي مثل APA إطاراً موحداً لتوثيق المصادر واحترام حقوق الملكية الفكرية. وتساعد هذه اللوائح في ضمان حماية المشاركين وتحقيق الشفافية والمصادقية في البحوث العلمية.

التطبيق العملي على موضوع البحث

يهدف البحث إلى دراسة أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في سلاسل التوريد على الأداء التشغيلي في قطاع النقل والمستودعات بالمملكة العربية السعودية. ويتطلب تنفيذ هذا البحث الالتزام بعدد من المبادئ الأخلاقية.

أولاً، سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات أو مقابلات مع العاملين والمديرين في شركات النقل والمستودعات. ويجب توضيح هدف الدراسة للمشاركين قبل البدء في جمع البيانات.

ثانياً، سيتم الحصول على موافقة المشاركين بشكل طوعي من خلال توضيح طبيعة الدراسة وكيفية استخدام المعلومات التي سيتم جمعها.

ثالثاً، سيتم الحفاظ على سرية جميع البيانات وعدم الإفصاح عن أسماء المشاركين أو الشركات المشاركة في الدراسة، مع استخدام البيانات للأغراض الأكاديمية فقط.

رابعاً، يجب على الباحث الالتزام بالموضوعية وعدم التلاعب بالبيانات أو اختيار النتائج التي تدعم وجهة نظر معينة، بل عرض جميع النتائج كما هي.

خامساً، نظراً لأن الدراسة تتناول الذكاء الاصطناعي، يجب التأكد من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية وعدم الاعتماد عليها في إنتاج معلومات غير موثقة أو مضللة، مع مراجعة جميع المخرجات والتحقق من صحتها.

وأخيراً، يسهم الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي في زيادة موثوقية نتائج الدراسة وتقديم توصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير قطاع النقل والمستودعات وتعزيز كفاءة سلاسل التوريد في المملكة العربية السعودية.

التحول الرقمي في سلاسل التوريد

شهدت سلاسل التوريد خلال السنوات الأخيرة تحولاً جذرياً نتيجة التطورات التقنية المتسارعة، حيث أصبح التحول الرقمي أحد أهم العوامل التي تساعد المؤسسات على تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع مستوى الأداء. ويشير التحول الرقمي إلى استخدام التقنيات الرقمية في جميع مراحل العمليات التشغيلية بهدف تحسين اتخاذ القرار وزيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف.

في قطاع النقل والمستودعات، ساهم التحول الرقمي في تطوير أنظمة إدارة النقل (TMS) وأنظمة إدارة المستودعات (WMS)، مما أتاح إمكانية تتبع الشحنات بشكل لحظي وتحسين إدارة المخزون وتقليل الأخطاء التشغيلية. كما ساعدت تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) في توفير معلومات دقيقة وفورية حول مواقع المركبات وحالة البضائع أثناء النقل.

وتسعى المملكة العربية السعودية من خلال رؤية 2030 إلى تعزيز التحول الرقمي في مختلف القطاعات الاقتصادية، بما في ذلك قطاع الخدمات اللوجستية وسلاسل التوريد، وذلك بهدف رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء وتعزيز القدرة التنافسية للمملكة كمركز لوجستي عالمي.

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تغييراً كبيراً في إدارة سلاسل التوريد. ويُقصد به قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة الذكاء البشري من خلال التعلم والتحليل واتخاذ القرارات.

في قطاع النقل، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة وتحديد أفضل المسارات للمركبات، مما يساهم في تقليل استهلاك الوقود وخفض زمن التسليم. كما يمكن استخدامه للتنبؤ بالطلب المستقبلي وتحسين تخطيط الموارد.

أما في المستودعات، فيساعد الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون بشكل أكثر دقة، وتقليل نسب الهدر، وتحسين استغلال المساحات التخزينية. كما تستخدم بعض الشركات الروبوتات الذكية وتقنيات الأتمتة لتنفيذ عمليات التخزين والاسترجاع بسرعة وكفاءة أعلى من الطرق التقليدية.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية وزيادة رضا العملاء من خلال تحسين مستوى الخدمة وتقليل الأخطاء البشرية.

التحديات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

على الرغم من الفوائد الكبيرة للذكاء الاصطناعي، إلا أن استخدامه يثير عدداً من التحديات الأخلاقية التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء إجراء البحوث العلمية.

من أبرز هذه التحديات قضية خصوصية البيانات، حيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على كميات كبيرة من البيانات التي قد تتضمن معلومات حساسة عن الأفراد أو المؤسسات. لذلك يجب التأكد من جمع البيانات واستخدامها بطريقة قانونية وأخلاقية.

كما تظهر تحديات أخرى تتعلق بالتحيز الخوارزمي، حيث قد تؤدي البيانات غير المتوازنة أو النماذج البرمجية غير الدقيقة إلى نتائج متحيزة تؤثر على عدالة القرارات المتخذة.

بالإضافة إلى ذلك، يجب على الباحثين توضيح حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات العلمية وعدم الاعتماد عليه بشكل كامل في تفسير النتائج أو صياغة الاستنتاجات دون مراجعة بشرية دقيقة.

أهمية أخلاقيات البحث العلمي في الدراسات المستقبلية

مع التوسع المستمر في استخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي، أصبحت الحاجة إلى الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي أكثر أهمية من أي وقت مضى. فالدراسات المتعلقة بالتقنيات الرقمية تعتمد بشكل كبير على البيانات والمعلومات، الأمر الذي يتطلب من الباحثين الالتزام بمبادئ النزاهة والشفافية والموضوعية.

كما أن الالتزام بالأخلاقيات البحثية يعزز ثقة المجتمع العلمي بنتائج الدراسات المنشورة، ويساعد صناع القرار على الاعتماد على تلك النتائج عند وضع السياسات والاستراتيجيات المستقبلية.

وفي مجال سلاسل التوريد، يمكن أن تسهم البحوث الأخلاقية في تطوير حلول مبتكرة ومستدامة تدعم التحول الرقمي وتحقق أهداف رؤية المملكة 2030، مع المحافظة على حقوق الأفراد والمؤسسات وضمان الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

الدراسات السابقة وعلاقتها بموضوع البحث

أظهرت العديد من الدراسات الحديثة وجود علاقة إيجابية بين تطبيق التحول الرقمي وتحسين الأداء التشغيلي في سلاسل التوريد. فقد أشارت الدراسات إلى أن استخدام الأنظمة الرقمية المتقدمة يساعد المؤسسات على تحسين دقة البيانات وسرعة اتخاذ القرار وتقليل التكاليف التشغيلية. كما أكدت بعض الدراسات أن التحول الرقمي يسهم في تعزيز المرونة التشغيلية وقدرة الشركات على الاستجابة للتغيرات المفاجئة في الأسواق.

وفيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، بينت الأبحاث أن تطبيق تقنيات التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية يساعد الشركات على تحسين إدارة المخزون والتنبؤ بالطلب وتخطيط عمليات النقل بصورة أكثر كفاءة. كما أثبتت الدراسات أن المؤسسات التي تستثمر في الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الإنتاجية مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الأساليب التقليدية.

ومن ناحية أخرى، أكدت بعض الدراسات أهمية مراعاة الجوانب الأخلاقية عند استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي، خصوصاً فيما يتعلق بحماية البيانات الشخصية وسرية المعلومات والشفافية في اتخاذ القرارات. ولذلك فإن نجاح التحول الرقمي لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا، بل يتطلب أيضاً وجود إطار أخلاقي واضح ينظم استخدامها ويضمن تحقيق الفائدة المرجوة منها.

وتتفق هذه الدراسات مع موضوع البحث الحالي الذي يسعى إلى دراسة أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي في قطاع النقل والمستودعات بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على أهمية الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي أثناء جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج.

توصيات لتعزيز أخلاقيات البحث العلمي في مجال سلاسل التوريد والذكاء الاصطناعي

في ضوء التطور السريع للتكنولوجيا وتزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، تبرز الحاجة إلى تبني مجموعة من الممارسات التي تدعم أخلاقيات البحث العلمي وتضمن سلامة الدراسات الأكاديمية.

أولاً، ينبغي على الباحثين الالتزام التام بالأمانة العلمية وتوثيق جميع المصادر المستخدمة وفق المعايير الأكاديمية المعتمدة، مع تجنب أي شكل من أشكال الانتحال أو النسخ غير المشروع.

ثانياً، يجب الحصول على الموافقة المستنيرة من جميع المشاركين في الدراسات الميدانية، مع توضيح أهداف البحث وآلية استخدام البيانات بشكل واضح وشفاف.

ثالثاً، من الضروري تطبيق إجراءات صارمة لحماية البيانات والمعلومات الحساسة، خاصة عند إجراء الدراسات المتعلقة بالشركات والمؤسسات العاملة في قطاع النقل والخدمات اللوجستية.

رابعاً، ينبغي للباحثين الإفصاح عن أي تضارب محتمل في المصالح قد يؤثر على موضوعية الدراسة أو تفسير نتائجها.

خامساً، عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، يجب التأكد من مراجعة جميع المخرجات والتحقق من صحتها ودقتها، وعدم الاعتماد عليها بشكل كامل في تحليل النتائج أو صياغة الاستنتاجات.

وأخيراً، يوصى بتعزيز الوعي بأخلاقيات البحث العلمي من خلال البرامج التدريبية وورش العمل الأكاديمية، بما يسهم في إعداد باحثين قادرين على إجراء دراسات عالية الجودة تخدم المجتمع وتدعم التنمية المستدامة.

دور أخلاقيات البحث العلمي في دعم رؤية المملكة العربية السعودية 2030

تولي المملكة العربية السعودية اهتماماً كبيراً بالبحث العلمي والابتكار باعتبارهما من الركائز الأساسية لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030. وتسعى الرؤية إلى بناء اقتصاد قائم على المعرفة والتقنية، من خلال دعم التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وتحليل البيانات الضخمة. وفي هذا السياق، تبرز أهمية أخلاقيات البحث العلمي باعتبارها عاملاً أساسياً لضمان جودة الدراسات والأبحاث التي تسهم في دعم عملية التنمية.

إن الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي يساعد على إنتاج نتائج دقيقة وموثوقة يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسات والاستراتيجيات الوطنية. كما يسهم في تعزيز ثقة المؤسسات الحكومية والخاصة في مخرجات الدراسات العلمية، مما يدعم عملية اتخاذ القرار المبني على الأدلة والبيانات الصحيحة.

وفي قطاع النقل والمستودعات بشكل خاص، تمثل الأبحاث المتعلقة بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي أداة مهمة لتحسين الكفاءة التشغيلية ورفع مستوى الخدمات اللوجستية. إلا أن تحقيق هذه الفوائد يتطلب التزام الباحثين بأعلى المعايير الأخلاقية فيما يتعلق بجمع البيانات وتحليلها والمحافظة على سريتها وعدم استخدامها إلا للأغراض العلمية المشروعة.

كما أن مراعاة الجوانب الأخلاقية في البحوث المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة تساهم في تعزيز الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي والحد من المخاطر المحتملة المرتبطة بالخصوصية أو التحيز أو إساءة استخدام البيانات. ومن هذا المنطلق، فإن أخلاقيات البحث العلمي لا تقتصر على كونها مجموعة من القواعد والإجراءات، بل تمثل ثقافة أكاديمية ومهنية تسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز مكانة المملكة كمركز إقليمي وعالمي للابتكار والخدمات اللوجستية.

وبناءً على ذلك، فإن الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي يعد مسؤولية مشتركة تقع على عاتق الباحثين والمؤسسات الأكاديمية والجهات المستفيدة من نتائج الأبحاث، لضمان تحقيق الفائدة العلمية والمجتمعية المرجوة بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الخاتمة

تشكل أخلاقيات البحث العلمي أساساً مهماً لنجاح الدراسات الأكاديمية وتحقيق نتائج موثوقة. وقد تناول هذا التقرير أهم المبادئ الأخلاقية والقضايا المرتبطة بها، إضافة إلى تطبيقها على موضوع البحث المتعلق بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في سلاسل التوريد. ويعد الالتزام بهذه المبادئ ضرورة لضمان جودة البحث العلمي وخدمة المجتمع بشكل مسؤول ومستدام.

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

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.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson Education.

Shamoo, A. E., & Resnik, D. B. (2015). *Responsible conduct of research* (3rd ed.). Oxford University Press.