

أثر تكامل نظام تخطيط موارد المنشأة (ERP) مع أنظمة نقاط البيع والمخازن على رضا المستخدمين: دراسة ميدانية على موظفي المبيعات والمستودعات في شركة عطور بدول الخليج العربي.

إعداد الطالب/

احمد عبدالوهاب الحاج خلف

الرقم الاكاديمي / ٢٥٣٠٠١١٣٥

إشراف/

د.الفیصل عبد الحمید

د.فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

أولاً: المقدمة

شهدت العقود الأخيرة تحولات جوهرية في بنية المعرفة الإنسانية وطرائق إنتاجها، وباتت مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث تواجه تحديات متزايدة تتصل بضمان نزاهة المخرجات العلمية وصون حقوق الأطراف المشاركة في العمليات البحثية. وفي ظل هذا المشهد المتسارع، لم تعد أخلاقيات البحث العلمي ترفاً فكرياً أو ملحقاتاً هامشياً يُضاف إلى الإجراءات المنهجية، بل غدت ركيزة لا يمكن الاستغناء عنها لضمان مصداقية النتائج وقبولها لدى المجتمع الأكاديمي والمهني على حد سواء. وقد عرّف (Resnik (2020 أخلاقيات البحث بأنها مجموعة المعايير والقيم التي توجّه سلوك الباحث خلال مراحل الدراسة كافة، بدءاً من صياغة المشكلة البحثية مروراً بجمع البيانات وتحليلها وانتهاءً بنشر النتائج وتوظيفها. أما (Shamoo & Resnik (2015 فقد أشارا إلى أن أخلاقيات البحث تمثل الإطار الحاكم الذي يحول دون استخدام المعرفة العلمية في سياقات تلحق الضرر بالأفراد أو المؤسسات، وهي بذلك تشكل حصناً وقيماً يصون البحث من الانحرافات التي قد تفقده قيمته العلمية والعملية.

ينطلق هذا التقرير من الحاجة إلى تسليط الضوء على الأبعاد الأخلاقية المرتبطة بالدراسات التي تتناول نظم المعلومات المؤسسية، وتحديدًا تلك التي تبحث في أثر تكامل نظام تخطيط موارد المنشأة (ERP) مع أنظمة نقاط البيع (POS) والمخازن على رضا المستخدمين النهائيين. وتكتسب هذه الدراسة حساسيتها الأخلاقية من كونها تتعامل مع بيانات تشغيلية ومالية تخص مؤسسات حقيقية، فضلاً عن تعاملها مع موظفين يعملون في بيئات عمل قد تتأثر بنتائج البحث سلباً أو إيجاباً. ويهدف هذا التقرير إلى استعراض المبادئ الأخلاقية الجوهرية للبحث العلمي، وتحليل القضايا الأخلاقية المحتملة، ثم تطبيق هذه المبادئ تطبيقاً عملياً على موضوع الدراسة المذكورة، بما يكفل الوصول إلى نتائج موثوقة تحترم حقوق المشاركين وتحافظ على سرية المعلومات المؤسسية.

ثانياً: أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تستمد أخلاقيات البحث العلمي أهميتها من جملة اعتبارات متشابكة تتجاوز حدود الممارسة الأكاديمية لتمس صميم الحياة الاجتماعية والاقتصادية. فمن المنظور المعرفي، تشكل الأخلاقيات صمام الأمان الذي يضمن أن المعرفة المنتجة عبر البحث العلمي تعكس الواقع بدقة ولا تخضع لتشويهات ناجمة عن تحيز الباحث أو تلاعبه بالبيانات. وعندما يلتزم الباحث بالمعايير الأخلاقية، فإنه يبني جسراً من الثقة بينه وبين المجتمع العلمي، وهو ما يسمح بتراكم المعرفة وتطورها بشكل سليم؛ إذ إن كل دراسة جديدة تستند في جزء منها إلى نتائج دراسات سابقة، فإذا كانت تلك النتائج ملوثة بممارسات غير أخلاقية، فإن البناء المعرفي بأكمله يصبح هشاً وقابلاً للانهار.

ومن المنظور الاجتماعي، تلعب أخلاقيات البحث دوراً محورياً في حماية الأفراد والمجتمعات من المخاطر المحتملة التي قد تترتب على المشاركة في الأبحاث. فالتاريخ حافل بأمثلة مؤلمة على انتهاكات أخلاقية جسيمة في مجال البحث العلمي، كتجربة توسكيجي الشهيرة التي استمرت من عام ١٩٣٢ إلى عام ١٩٧٢، حيث حُرِمَ مئات من المشاركين الأمريكيين من أصل أفريقي من العلاج رغم إصابتهم بمرض الزهري، وذلك بهدف

دراسة التطور الطبيعي للمرض دون علم المشاركين أو موافقتهم الحقيقية. وقد أدت هذه الحادثة وغيرها إلى تأسيس أطر تنظيمية صارمة تحكم البحث العلمي المعاصر وتضع حماية المشاركين على رأس أولوياتها.

وفي سياق البحوث التي تتعلق بنظم المعلومات والتقنية، تتخذ الأهمية الأخلاقية أبعاداً إضافية ترتبط بخصوصية البيانات الرقمية وحساسية المعلومات المؤسسية. فالباحث الذي يدرس أنظمة تخطيط موارد المنشأة وتكاملها مع أنظمة نقاط البيع والمخازن يتعامل بالضرورة مع بيانات تعكس الأداء المالي والتشغيلي للمؤسسات، وأي تسريب لهذه البيانات أو استخدامها خارج نطاق البحث قد يلحق أضراراً بالغة بالمؤسسات المعنية. كما أن المستخدمين الذين يُستطلع رضاهم عن هذه الأنظمة قد يشعرون بالقلق من أن آراءهم السلبية قد تؤثر على مسارهم المهني، وهو ما يستوجب من الباحث اتخاذ تدابير استثنائية لضمان سرية هوياتهم. وبذلك تتضح العلاقة الوثيقة بين الالتزام بأخلاقيات البحث وبين جودة النتائج ومصداقيتها، فكلما شعر المشاركون بالأمان والثقة تجاه الباحث وإجراءاته، كانت استجاباتهم أكثر صدقاً وواقعية، وهو ما ينعكس إيجاباً على موثوقية البحث ككل.

ولا يمكن إغفال البعد المؤسسي لأهمية أخلاقيات البحث، حيث تسعى الجامعات ومراكز البحث إلى تعزيز سمعتها الأكاديمية من خلال ضمان التزام باحثيها بأعلى المعايير الأخلاقية. فأي فضيحة أخلاقية تتعلق ببحث صادر عن مؤسسة أكاديمية قد تلحق ضرراً بالغاً بسمعتها وتقوّض ثقة المجتمع فيها لسنوات طويلة. ومن هنا تأتي ضرورة أن يكون كل باحث واعياً بمسؤوليته الأخلاقية ليس تجاه نفسه ومشاركيه فحسب، بل تجاه المؤسسة التي ينتمي إليها والمجتمع العلمي بأسره.

ثالثاً: المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

يقوم صرح أخلاقيات البحث العلمي على مجموعة من المبادئ المترابطة التي يكمل بعضها بعضاً، وتشكل في مجملها منظومة متكاملة تضبط سلوك الباحث وترشده نحو الممارسة السليمة. وفيما يلي عرض تفصيلي لأبرز هذه المبادئ مع ربطها بالسياق الذي تتحرك فيه دراسة تكامل أنظمة تخطيط موارد المنشأة.

يمثل مبدأ الأمانة العلمية حجر الزاوية في البناء الأخلاقي للبحث، ويُقصد به التزام الباحث بالصدق والدقة في جميع مراحل عمله البحثي، بدءاً من عرض الأدبيات السابقة بأمانة ودون تحريف، مروراً بتسجيل البيانات كما هي دون تعديل أو حذف، وانتهاءً بعرض النتائج بشفافية حتى لو جاءت مخالفة لتوقعات الباحث أو فرضياته. ولتقريب الصورة، يمكن تصور باحث يدرس رضا المستخدمين عن نظام ERP متكامل مع أنظمة نقاط البيع، فيكتشف أن غالبية المستخدمين غير راضين عن واجهة النظام رغم أن الشركة المطوّرة هي الجهة الممولة للبحث؛ فالأمانة العلمية تقتضي منه عرض هذه النتيجة كما هي دون تجميل أو إخفاء، حتى لو كان ذلك يتعارض مع مصالح الجهة الممولة.

أما مبدأ النزاهة فيتجاوز مفهوم الأمانة ليشمل استقامة الباحث في تعاملاته مع جميع الأطراف ذات الصلة بالبحث. فالنزاهة تعني أن يوفي الباحث بالتزاماته تجاه المشاركين والمؤسسات المتعاونة، وأن يتجنب أي شكل من أشكال الخداع أو التضليل. ومن الأمثلة على ذلك أن يلتزم الباحث بتقديم ملخص لنتائج دراسته

للمؤسسة التي سمحت له بإجراء البحث فيها، إذا كان قد وعد بذلك مسبقاً، وأن يتعامل مع ملاحظات المشاركين باحترام وجدية حتى لو بدت بسيطة أو غير ذات صلة من وجهة نظره.

ويأتي مبدأ الموضوعية ليكمل المبدأين السابقين، حيث يشير إلى ضرورة أن يتجرد الباحث من ميوله الشخصية وتوقعاته المسبقة عند تصميم البحث وجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها. والموضوعية لا تعني غياب وجهة النظر، فهذا أمر مستحيل، لكنها تعني الوعي بالتحيزات المحتملة والسعي الدؤوب للحد من تأثيرها. فعلى سبيل المثال، إذا كان الباحث يميل شخصياً إلى الاعتقاد بأن تكامل أنظمة ERP يحسن رضا المستخدمين بالضرورة، فعليه أن يصمم أدوات بحثه بطريقة تسمح بالكشف عن النتائج السلبية أيضاً، وأن يتجنب صياغة أسئلة الاستبانة بشكل يوجه المستجيبين نحو إجابات إيجابية.

ويحتل مبدأ السرية مكانة بالغة الأهمية في بحوث نظم المعلومات تحديداً، نظراً لطبيعة البيانات التي يتعامل معها الباحث. فالسرية تعني حماية المعلومات الشخصية للمشاركين والبيانات المؤسسية التي يطلع عليها الباحث خلال عمله الميداني، وعدم الكشف عنها لأي طرف ثالث دون إذن صريح. وفي سياق دراسة أنظمة ERP ونقاط البيع والمخازن، يتعامل الباحث مع معلومات حساسة تشمل حجم المبيعات وكميات المخزون وأسماء الموردين وبيانات العملاء، وأي تسريب لهذه المعلومات قد يضر بالمركز التنافسي للمؤسسة. ولذا يجب على الباحث أن يستخدم أكواداً ترميزية بدلاً من الأسماء الحقيقية للمؤسسات والمشاركين، وأن يحتفظ بالبيانات في أماكن آمنة ومشفرة، وأن يتلف البيانات الخام بعد انتهاء البحث وفقاً لجدول زمني محدد مسبقاً.

ويمثل مبدأ الموافقة المستنيرة الضمانة الأهم لحقوق المشاركين في البحث العلمي. ويُقصد به حصول الباحث على موافقة طوعية وواعية من كل مشارك بعد تزويده بمعلومات كافية ومفهومة عن طبيعة البحث وأهدافه وإجراءاته والمخاطر المحتملة وحقوق المشارك في الانسحاب في أي وقت دون تبعات. وتتطلب الموافقة المستنيرة أن تكون اللغة المستخدمة في نموذج الموافقة واضحة وبسيطة بعيدة عن المصطلحات التقنية المعقدة، وأن يُمنح المشارك وقتاً كافياً للتفكير وطرح الأسئلة قبل اتخاذ قراره. وفي البحوث التي تجري في بيئات العمل، كالبحث الحالي، يكتسب هذا المبدأ حساسية إضافية؛ إذ قد يشعر الموظفون بضغط غير مباشر من إداراتهم للمشاركة في البحث، وهو ما يستوجب من الباحث التأكيد بوضوح على أن المشاركة تطوعية تماماً ولن تؤثر بأي شكل على علاقة الموظف بجهة عمله.

رابعاً: القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

يواجه الباحثون في مختلف التخصصات جملة من التحديات والقضايا الأخلاقية التي تتطلب وعياً عميقاً وقدرة على اتخاذ القرارات الصائبة في مواقف قد تكون مُلتبسة. وتتباين هذه القضايا في درجة خطورتها وتعقيدها، لكنها تشترك جميعاً في قدرتها على تقويض البحث العلمي وإلحاق الضرر بالأفراد والمؤسسات إذا لم تُعالج بحكمة ومسؤولية.

تُعد قضية الانتحال العلمي من أخطر الانتهاكات الأخلاقية وأكثرها شيوعاً في الوسط الأكاديمي. ويشمل الانتحال نسب أفكار الآخرين أو نصوصهم أو نتائجهم إلى النفس دون الإشارة إلى المصدر الأصلي، سواء كان ذلك بشكل متعمد أو نتيجة جهل بقواعد التوثيق. وقد تطورت أشكال الانتحال مع تطور التقنية، فلم يعد

يقتصر على النسخ الحرفي، بل بات يشمل إعادة الصياغة دون توثيق، وترجمة نصوص من لغة أخرى ونسبتها للذات، وحتى الانتحال الذاتي الذي يتمثل في إعادة نشر الباحث لأعماله السابقة دون الإشارة إلى ذلك. ولنتخيل باحثاً يدرس تكامل أنظمة ERP فيجد دراسة أجنبية ممتازة حول الموضوع ذاته، فيقوم بترجمة إطارها النظري بالكامل وإدراجه في بحثه دون توثيق؛ هذا السلوك لا يمثل سرقة فكرية فحسب، بل يحرم القارئ من إمكانية الرجوع إلى المصدر الأصلي والتحقق من المعلومات.

وتشكل قضية تزوير البيانات وتلفيقها تهديداً وجودياً للبحث العلمي. ويتراوح التزوير بين التلاعب الطفيف بالأرقام لتحسين دلالة النتائج الإحصائية وبين اختلاق بيانات كاملة لم تُجمع أصلاً من الميدان. وفي بحوث نظم المعلومات، قد يتخذ التزوير أشكالاً خفية كحذف الاستجابات المتطرفة التي لا تتوافق مع فرضيات الباحث، أو تعديل قيم معينة في ملف البيانات لتحسين معاملات الثبات والصدق. ومن السيناريوهات الافتراضية التي توضح خطورة هذه القضية أن يقوم باحث بتوزيع استبانة على مستخدمي نظام ERP في مؤسسة ما، فيحصل على عدد محدود من الاستجابات لا يكفي لإجراء التحليل الإحصائي، فيلجأ إلى استنساخ بعض الاستجابات مع إجراء تعديلات طفيفة عليها لإيهام القارئ بأن حجم العينة كافٍ. مثل هذا السلوك لا يُبطل نتائج الدراسة فحسب، بل قد يؤدي إلى قرارات خاطئة من قبل المؤسسات التي تعتمد على هذه النتائج في تطوير أنظمتها.

ويُعدّ التحيز البحثي من القضايا الأخلاقية الأكثر تعقيداً لأنه قد يحدث دون وعي كامل من الباحث. وينشأ التحيز من مصادر متعددة تشمل تحيز التأكيد الذي يدفع الباحث لا شعورياً إلى البحث عن أدلة تؤيد فرضياته وتجاهل الأدلة المعارضة، وتحيز الاختيار الذي يؤثر على طريقة اختيار العينة بحيث تميل لصالح نتيجة معينة، وتحيز الاستجابة الذي يحدث عندما تُصاغ أسئلة الاستبانة بطريقة توجيهية. وفي بحوث رضا المستخدمين عن الأنظمة التقنية، قد يظهر التحيز بشكل واضح إذا كان الباحث يعمل لدى الشركة المطورة للنظام أو إذا كان يتلقى تمويلاً منها، حيث قد يميل بشكل غير واعٍ إلى تضخيم الجوانب الإيجابية والتقليل من شأن الجوانب السلبية.

ولا يمكن تجاهل قضية انتهاك الخصوصية التي تكتسب أبعاداً جديدة في عصر البيانات الضخمة والرقمنة الشاملة. فالباحث في مجال نظم المعلومات قد يطلع خلال عمله الميداني على بيانات شخصية للموظفين تتجاوز نطاق بحثه، كمعلومات عن أدائهم الوظيفي أو رواتبهم أو مشكلاتهم مع الإدارة. كما قد تتضمن قواعد بيانات أنظمة نقاط البيع والمخازن معلومات تجارية سرية عن الموردين والعلاء. والتعامل غير المسؤول مع هذه البيانات لا يُعدّ مجرد خطأ أخلاقي، بل قد يشكل مخالفة قانونية في ظل تشريعات حماية البيانات الشخصية التي تنزايد صرامتها في مختلف دول العالم. فعلى سبيل المثال، لو قام باحث بتصوير شاشات نظام ERP أثناء جمع البيانات وظهرت فيها أسماء عملاء أو تفاصيل صفقات تجارية، ثم أدرج هذه الصور في بحثه دون حجب المعلومات الحساسة، فإنه يكون قد ارتكب انتهاكاً صريحاً لخصوصية المؤسسة وأطرافها التجارية.

أما قضية تضارب المصالح فتبرز بوضوح في البحوث التي تتناول تقييم أنظمة أو منتجات تقنية محددة. ويُقصد بتضارب المصالح وجود علاقة مالية أو مهنية أو شخصية بين الباحث وأحد الأطراف ذات المصلحة في نتائج البحث، بحيث قد تؤثر هذه العلاقة على موضوعية الباحث وحياده. فلو كان الباحث الذي يدرس أثر

تكامل نظام ERP مع أنظمة نقاط البيع يعمل مستشاراً لدى الشركة المطورة للنظام، أو كان يمتلك أسهماً فيها، فإن هذا يخلق تضارباً واضحاً في المصالح يجب الإفصاح عنه بشكل صريح في البحث. والإفصاح عن تضارب المصالح لا يعني بالضرورة إلغاء البحث أو رفضه، لكنه يتيح للقارئ تقييم النتائج في ضوء هذا السياق واتخاذ قراره بشأن مدى الاعتماد عليها.

خامساً: القواعد واللوائح المنظمة لأخلاقيات البحث

أفضت الحاجة المتزايدة لتنظيم الممارسات البحثية إلى إنشاء منظومة متعددة المستويات من القواعد واللوائح التي تحكم أخلاقيات البحث العلمي وتضمن الالتزام بها. وتتصدر هذه المنظومة لجان أخلاقيات البحث المعروفة اختصاراً بمجالس المراجعة المؤسسية (IRB)، وهي هيئات مستقلة تُنشأ داخل الجامعات ومراكز البحث وتضم عادةً أعضاء من تخصصات متنوعة، بالإضافة إلى أعضاء من خارج المؤسسة، وتتولى مراجعة المقترحات البحثية والتأكد من التزامها بالمعايير الأخلاقية قبل السماح ببدء جمع البيانات. وتقوم هذه اللجان بتقييم المخاطر المحتملة على المشاركين، والتحقق من كفاية إجراءات الموافقة المستنيرة، ومراجعة آليات حماية السرية والخصوصية، ويحق لها رفض المقترح أو طلب تعديلات عليه إذا رأت أنه لا يستوفي الشروط الأخلاقية المطلوبة.

وعلى المستوى الدولي، تشكل المواثيق والإعلانات الدولية الإطار المرجعي الذي تستند إليه السياسات الوطنية والمؤسسية لأخلاقيات البحث. ومن أبرز هذه المواثيق إعلان هلسنكي الصادر عن الجمعية الطبية العالمية، والذي وُضع أصلاً لتنظيم البحوث الطبية لكن مبادئه امتدت لتشمل مجالات بحثية أخرى تتضمن تعاملًا مع مشاركين بشريين. كما يُعدّ تقرير بلمونت الصادر عام ١٩٧٩ من الوثائق التأسيسية في هذا المجال، حيث أرسى ثلاثة مبادئ أساسية هي احترام الأشخاص والإحسان والعدالة، وهي مبادئ لا تزال تشكل الأساس الفلسفي لمعظم اللوائح المعاصرة.

وفي مجال العلوم الاجتماعية والسلوكية، يوفّر دليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) إرشادات تفصيلية حول الممارسات الأخلاقية في البحث، تتناول موضوعات مثل الموافقة المستنيرة والسرية والخداع في البحث والإبلاغ عن النتائج. وتتميز هذه الإرشادات بأنها تعترف بالتعقيدات والمعضلات التي يواجهها الباحثون في الواقع، وتقدم توجيهات عملية للتعامل معها بدلاً من الاكتفاء بقواعد جامدة. كما أن نظام توثيق APA الذي يُستخدم على نطاق واسع في الأبحاث الأكاديمية يُعدّ في حد ذاته أداة أخلاقية، إذ يضمن نسبة الأفكار إلى أصحابها الحقيقيين ويحمي حقوق الملكية الفكرية.

وتتفاوت الدول في مدى تطور تشريعاتها المتعلقة بأخلاقيات البحث. ففي المملكة العربية السعودية، شهدت السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في هذا المجال، حيث أُنشئت لجان أخلاقيات البحث في معظم الجامعات السعودية، كما صدرت تشريعات وطنية تتعلق بحماية البيانات الشخصية تتماشى مع التوجهات العالمية في هذا المجال. وتعكس هذه التطورات وعياً متزايداً بأهمية تنظيم البحث العلمي وضمان التزامه بأعلى المعايير الأخلاقية، وهو ما ينسجم مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تؤكد على أهمية الاقتصاد المعرفي والابتكار المسؤول.

وتكمن أهمية هذه القواعد واللوائح في أنها لا تحمي المشاركين فحسب، بل تحمي الباحثين أنفسهم والمؤسسات البحثية أيضاً. فالباحث الذي يلتزم بالحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث قبل البدء بدراسته يكون قد حصّن نفسه قانونياً وأخلاقياً ضد أي اتهامات لاحقة بانتهاك حقوق المشاركين. كما أن وجود إطار تنظيمي واضح يوفّر للباحث مرجعية يلجأ إليها عند مواجهة معضلات أخلاقية في الميدان، بدلاً من أن يترك الأمر لاجتهاده الشخصي الذي قد يكون متأثراً بضغوط الوقت أو الرغبة في إنجاز البحث.

سادساً: التطبيق العملي على موضوع البحث

يمثل هذا الجزء جوهر التقرير وأكثر أقسامه أهمية، حيث ينتقل من الإطار النظري إلى الممارسة الفعلية، مستعرضاً كيفية تطبيق المبادئ الأخلاقية على دراسة أثر تكامل نظام تخطيط موارد المنشأة (ERP) مع أنظمة نقاط البيع (POS) والمخازن على رضا المستخدمين. وتتطلب طبيعة هذه الدراسة اهتماماً خاصاً بالجوانب الأخلاقية نظراً لتعدد الأطراف المعنية وحساسية البيانات المتداولة.

فيما يتعلق بإجراءات جمع البيانات، تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يستلزم جمع بيانات أولية من مستخدمي الأنظمة في المؤسسات المستهدفة. ويتم ذلك عبر أداتين رئيسيتين هما الاستبانة الإلكترونية والمقابلات شبه المنظمة مع عينة من مديري تقنية المعلومات. وقد روعيت الاعتبارات الأخلاقية في تصميم كلتا الأداتين بعناية فائقة. فالاستبانة الإلكترونية صُممت بحيث لا تطلب من المستجيب الإفصاح عن اسمه أو أي معلومات تعريفية مباشرة، واقتصرت البيانات الديموغرافية المطلوبة على معلومات عامة كالمؤهل العلمي وسنوات الخبرة في استخدام النظام والمسمى الوظيفي العام دون تحديد دقيق قد يكشف هوية المستجيب. كما أُدرجت في مقدمة الاستبانة فقرة واضحة تبين أهداف البحث وطبيعته الأكاديمية البحتة، مع التأكيد على أن المشاركة تطوعية بالكامل وأن للمشارك حق الانسحاب في أي مرحلة دون إبداء أسباب.

أما المقابلات شبه المنظمة فقد أُحيطت بإجراءات أخلاقية أكثر تفصيلاً نظراً لطبيعتها التفاعلية المباشرة. فقبل إجراء كل مقابلة، يُرسل للمشارك المحتمل خطاب رسمي يتضمن وصفاً مفصلاً للبحث وأهدافه والأسئلة التي ستطرح ومدة المقابلة المتوقعة وكيفية استخدام المعلومات المُجمعة. ويُمنح المشارك مهلة لا تقل عن أسبوع للاطلاع على هذه المعلومات واتخاذ قراره بالمشاركة من عدمها. وعند الموافقة، يُوقع نموذج الموافقة المستنيرة الذي يتضمن بنداً صريحاً يحيز للمشارك الامتناع عن الإجابة عن أي سؤال يشعر بعدم الارتياح تجاهه، وبنداً آخر يوضح ما إذا كانت المقابلة ستُسجّل صوتياً مع التأكيد على أن التسجيل سيُستخدم لغرض البحث فقط وسيُتلف بعد تفرّغه وتحليله.

وفيما يخص آليات الحفاظ على السرية، فقد وُضعت خطة متكاملة لحماية البيانات تبدأ من لحظة جمعها وتمتد إلى ما بعد نشر نتائج الدراسة. فالبيانات الإلكترونية المُجمعة عبر الاستبانة تُخزّن في خادم مؤمن بكلمة مرور لا يُطلع عليها سوى الباحث والمُشرف الأكاديمي. وتُستخدم أكواد ترميزية عشوائية بدلاً من أسماء المؤسسات المشاركة، بحيث يُشار إلى كل مؤسسة برمز محدد في جميع مراحل التحليل والعرض. كما تُحذف أي تفاصيل قد تكشف هوية المؤسسة بشكل غير مباشر، كموقعها الجغرافي الدقيق أو عدد موظفيها إذا كان مميزاً أو طبيعة

نشاطها إذا كانت فريدة في السوق. وبالنسبة لبيانات المقابلات، تُحفظ التسجيلات الصوتية في وسيط تخزين مشفر، وتُتلف خلال ثلاثة أشهر من تاريخ مناقشة الرسالة وإجازتها.

ولأن هذه الدراسة تتعامل مع بيانات تشغيلية ومالية تخص المؤسسات المشاركة، فقد اتُخذت احتياطات إضافية لحماية هذه المعلومات. فعند استعراض نتائج الدراسة، لا تُذكر أي أرقام أو مؤشرات أداء حقيقية يمكن أن تكشف الوضع المالي أو التشغيلي لأي مؤسسة بعينها، بل تُعرض النتائج في صورة إحصائية مجمعة لا تسمح بتتبع أي استجابة إلى مصدرها. كما تمّ الاتفاق مع المؤسسات المشاركة على حدود واضحة للبيانات التي يحق للباحث الاطلاع عليها، بحيث يقتصر ذلك على ما هو ضروري مباشرة لأهداف البحث دون الخوض في تفاصيل تجارية لا علاقة لها بموضوع الدراسة.

وقد أوليت مسألة الموافقة المستنيرة اهتماماً استثنائياً نظراً للسياق المؤسسي الذي تجري فيه الدراسة. فقد أدرك أن المشاركين هم موظفون في مؤسسات لها تسلسل إداري وعلاقات سلطة، وأن موافقة الإدارة العليا على إجراء البحث في المؤسسة لا تعني تلقائياً موافقة الموظفين الأفراد على المشاركة فيه. ولذلك حُرص على فصل قرار المؤسسة بالسماح بإجراء البحث عن قرار كل موظف بالمشاركة من عدمها، بحيث لا يتعرض أي موظف لأي ضغط مباشر أو غير مباشر من رؤسائه للإجابة عن الاستبانة أو المشاركة في المقابلات. وقد تحقّق ذلك من خلال توزيع الاستبانة عبر رابط إلكتروني يُرسل مباشرة إلى البريد الشخصي لكل موظف دون تدخل الإدارة، مع التأكيد في الرسالة المرفقة على أن الإدارة لن تطلع بأي حال على من شارك ومن لم يشارك.

أما فيما يتعلق بالمخاطر المحتملة على المشاركين، فقد أُجري تقييم شامل أسفر عن تحديد عدة مخاطر محتملة واتخاذ إجراءات للتخفيف منها. فمن المخاطر المحتملة أن يشعر بعض المستخدمين بالقلق من أن آراءهم السلبية حول النظام قد تُنقل إلى الإدارة فتؤثر على تقييمهم الوظيفي، ولمعالجة هذا القلق أُكِّد في نموذج الموافقة المستنيرة وفي مقدمة الاستبانة أن الإجابات مجهولة الهوية تماماً وأن النتائج ستُعرض في شكل إحصائي مجمّع لا يسمح بتحديد أي مستجيب بعينه. ومن المخاطر الأخرى احتمال أن تتضمن إجابات بعض المشاركين في المقابلات معلومات سرية عن المؤسسة لم تكن مقصودة، ولمعالجة ذلك أُبلغ المشاركون بأن لديهم حق مراجعة النص المفرغ من المقابلة وحذف أي معلومات يرغبون في إزالتها قبل استخدامها في التحليل.

وقد غُولجت مسألة تضارب المصالح المحتمل بشفافية تامة. فقد أُفصح في مقدمة البحث عن عدم وجود أي علاقة مالية أو مهنية بين الباحث وأي من الشركات المطوّرة لأنظمة ERP أو أنظمة نقاط البيع أو أنظمة المخازن المستخدمة في المؤسسات المشاركة. كما أُوضح أن البحث يُموّل ذاتياً وليس من قبل أي جهة قد تكون لها مصلحة في توجيه نتائجه. وهذا الإفصاح الصريح يعزز مصداقية البحث ويمنح القارئ أساساً موضوعياً للحكم على نتائجه.

ومن الإجراءات الأخلاقية التطبيقية الإضافية التي اتُخذت في هذه الدراسة، الحرص على تقديم تغذية راجعة للمؤسسات المشاركة بعد إنجاز البحث. فقد تمّ الاتفاق على إعداد ملخص تنفيذي لنتائج الدراسة يُرسل لكل مؤسسة مشاركة، يتضمن توصيات عملية لتحسين تكامل الأنظمة ورفع مستوى رضا المستخدمين. وهذا الإجراء يحقق مبدأ المعاملة بالمثل ويضمن أن المؤسسات المشاركة تستفيد فعلياً من مشاركتها في البحث ولا تكون مجرد مصدر للبيانات دون عائد.

سابعاً: الخاتمة

خلص هذا التقرير إلى أن أخلاقيات البحث العلمي تشكّل منظومة حيوية لا يمكن فصلها عن جودة البحث ومصادقيته، وأن التزام الباحث بالمبادئ الأخلاقية ليس عبئاً يُثقل كاهله بل هو استثمار في جودة عمله ومصادقية نتائجه. وقد تبين من خلال التطبيق العملي على دراسة تكامل نظام ERP مع أنظمة نقاط البيع والمخازن أن البحوث المتعلقة بنظم المعلومات المؤسسية تنطوي على تحديات أخلاقية خاصة ترتبط بحساسية البيانات التشغيلية والمالية والعلاقات التنظيمية داخل بيئات العمل.

وقد أظهر التحليل أن المبادئ الأخلاقية الخمسة المتمثلة في الأمانة العلمية والنزاهة والموضوعية والسرية والموافقة المستنيرة تتكامل فيما بينها لتشكّل شبكة حماية متعددة الطبقات تصون حقوق المشاركين وتضمن موثوقية النتائج. كما تبين أن القضايا الأخلاقية كالانتحال وتزوير البيانات والتحيز وانتهاك الخصوصية وتضارب المصالح ليست مجرد مفاهيم نظرية، بل هي مخاطر حقيقية يمكن أن يتعرض لها أي باحث إذا لم يكن واعياً بها ومستعداً لمواجهتها.

ويؤكد هذا التقرير على أن الالتزام بأخلاقيات البحث يجب أن يكون ممارسة مستمرة وليس مجرد إجراء شكلي يُستكمل في بداية البحث ثم يُنسى. فالتحديات الأخلاقية قد تظهر في أي مرحلة من مراحل البحث، ويجب أن يكون الباحث مستعداً للتعامل معها بحكمة ومسؤولية. وفي ضوء ذلك، يوصي التقرير بأن يحرص الباحثون في مجال نظم المعلومات على تطوير وعيهم الأخلاقي بشكل مستمر، وأن يسعوا للحصول على الموافقات الأخلاقية اللازمة قبل الشروع في أبحاثهم، وأن يتبنوا ممارسات شفافة في التعامل مع البيانات والمشاركين والمؤسسات المتعاونة، بما يسهم في تعزيز مصداقية البحث العلمي وثقة المجتمع فيه.

ثامناً: المراجع

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

National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont Report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. U.S. Department of Health and Human Services.

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

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

World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194.