

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص: إدارة العقارية



## أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري على جودة القرار الاستثماري: دراسة ميدانية على المستثمرين العقاريين في مدينة الرياض

إعداد الطالب:

عبدالرحمن العنزي

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

## أولاً: المقدمة

يُعدّ البحث العلمي الركيزة الأساسية التي يقوم عليها تقدم المعرفة الإنسانية في شتى المجالات، إذ يمثل الأداة المنهجية الرئيسية لفهم الظواهر وتفسيرها والتنبؤ بمساراتها المستقبلية. غير أن قيمة البحث العلمي وصدقته لا تتحدد فقط من خلال دقة مناهجه وصحة نتائجه، بل تمتد لتشمل البعد الأخلاقي الذي يكسو كل مرحلة من مراحلها، من لحظة صياغة الفكرة البحثية الأولى وحتى نشر النتائج والتوصيات. وفي هذا السياق، تبرز أخلاقيات البحث العلمي بوصفها منظومة متكاملة من المبادئ والقيم والمعايير التي تحكم سلوك الباحث وتوجه قراراته طوال مسيرته البحثية.

تُعرّف منظمة اليونسكو (٢٠٢١) أخلاقيات البحث العلمي بأنها "مجموعة المبادئ المعيارية التي تنظم السلوك البحثي وتضمن نزاهة العملية العلمية وحماية حقوق جميع الأطراف المعنية بها، سواء أكانوا باحثين أم مشاركين أم مستفيدين من نتائج البحث". وقد عرّفها Resnik (2015) بأنها "الفرع من الفلسفة الأخلاقية الذي يتناول القضايا الأخلاقية الناشئة في سياق الممارسة البحثية، بما في ذلك قضايا الأمانة العلمية، والعلاقة بين الباحث والمشاركين في الدراسة، والمسؤولية الاجتماعية للعلم". أما على الصعيد العربي، فقد عرّفها الحراحشة (٢٠١٩) بأنها "منظومة من القيم والمعايير والضوابط التي تحكم الممارسة البحثية وتضمن كرامة الإنسان وحقوقه وتحفظ موثوقية المعرفة العلمية".

يكتسب هذا التقرير أهميته من كونه يتناول أخلاقيات البحث العلمي في سياق موضوع بحثي بالغ الحداثة والتعقيد، وهو دراسة أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري على جودة القرار الاستثماري لدى المستثمرين العقاريين في مدينة الرياض. فهذا الموضوع يجمع بين ميدانين يتسمان بحساسية أخلاقية بالغة: أولهما، الذكاء الاصطناعي الذي يطرح تساؤلات أخلاقية متجددة حول الشفافية والتحيز والخصوصية، وثانيهما، ميدان الاستثمار العقاري الذي تتداخل فيه مصالح مالية ضخمة وبيانات شخصية حساسة تستوجب أعلى معايير الحماية والنزاهة.

يهدف هذا التقرير تحديداً إلى ثلاثة محاور: أولها، تأصيل الفهم النظري لأخلاقيات البحث العلمي وتحديد مبادئها الجوهرية؛ وثانيها، استعراض القضايا الأخلاقية الأكثر حضوراً في الأبحاث الأكاديمية المعاصرة؛ وثالثها وأهمها، التطبيق العملي لهذه المبادئ والقضايا على البحث الميداني الخاص بالطالب، بما يكفل الالتزام بأعلى معايير النزاهة الأكاديمية والحماية الأخلاقية للمشاركين.

## ثانياً: أهمية أخلاقيات البحث العلمي

تشكّل أخلاقيات البحث العلمي ركيزة لا غنى عنها في منظومة إنتاج المعرفة، وتتضاعف أهميتها في الدراسات الميدانية التي تشمل مشاركة البشر، كالدراسة الحالية التي تستهدف المستثمرين العقاريين. وتتجلى هذه الأهمية في محاور متعددة ومتشابكة تستحق الوقوف عندها بعمق.

الأهمية المعرفية والمنهجية: إن الالتزام بالأخلاقيات البحثية ليس مجرد التزام قانوني أو شكلي، بل هو شرط جوهري لصحة النتائج العلمية ومصدقيتها. فالبحث الذي يفتقر إلى النزاهة الأخلاقية يُنتج معرفة مشوهة قد تضلل صانعي القرار وتحدث أضراراً بالغة. وهذا ما يؤكدّه Mertens & Ginsberg (2009) حين يقولان إن

"الأخلاقيات والمنهجية وجهان لعملة واحدة، إذ لا يمكن فصل صحة البحث عن نزاهة الإجراءات المتبعة في تنفيذه". وفي سياق الذكاء الاصطناعي، يزداد هذا الأمر أهمية؛ فالدراسات التي تُعنى بتقييم أداء نماذج الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري تستوجب حيادية تامة في جمع البيانات وتحليلها، وإلا تحوّلت إلى أدوات دعائية تخدم مصالح تجارية بعينها على حساب الحقيقة العلمية.

الأهمية الإنسانية والاجتماعية: تضطلع الأخلاقيات البحثية بدور محوري في حماية المشاركين في البحث من أي ضرر محتمل، سواء أكان ضرراً مادياً أم نفسياً أم اجتماعياً. وفي البحث الحالي، يُشكّل المستثمرون العقاريون شريحةً من أصحاب القرار المالي الذين قد يتعرضون لأضرار مختلفة إذا ما أسيء استخدام البيانات التي يدلون بها؛ فمعلوماتهم الاستثمارية ذات طابع حساس يمسّ مصالحهم التجارية وتنافسيتهم في السوق. لذلك، فإن حماية خصوصيتهم وضمن سرية بياناتهم يمثلان التزاماً أخلاقياً وإنسانياً راسخاً.

الأهمية المؤسسية والأكاديمية: إن المؤسسات الأكاديمية التي تُنتج بحثاً غير أخلاقية تُعرّض سمعتها للخطر وتهدر ثقة الجمهور بالمعرفة العلمية. وقد أثبتت حالات الاحتيال العلمي الكبرى في العقود الأخيرة أن تداعيات الإخلال بالأخلاقيات البحثية لا تتوقف عند حدود الدراسة الواحدة، بل تمتد لتُلقي بظلالها على المؤسسة بأسرها وعلى الحقل المعرفي ذاته. وتُشير (Israel & Hay, 2006) إلى أن "الثقة الاجتماعية في العلم وفي المؤسسات الأكاديمية تُبنى تدريجياً عبر عقود من الممارسة البحثية النزيهة، لكنها قد تنهار في لحظات قليلة جراء انتهاك أخلاقي واحد".

الأهمية في سياق الذكاء الاصطناعي والعقارات: يُفرز التقاطع بين الذكاء الاصطناعي والاستثمار العقاري تحديات أخلاقية فريدة. فنماذج الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التقييم العقاري تعمل على بيانات ضخمة تشمل أسعار المعاملات والموقع الجغرافي والبيانات الديموغرافية، مما يفتح الباب أمام تحيزات منهجية قد تُضرّ بفئات بعينها. وقد أشارت دراسة (Chen et al. (2022 المنشورة في Journal of Real Estate Research إلى أن "عدم الشفافية في خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تقدير القيم العقارية يُمثل تهديداً أخلاقياً جسيماً يمس مبدأ العدالة والمساواة في الوصول إلى الخدمات العقارية". ومن هذا المنطلق، فإن دراسة أثر هذه الأدوات تستلزم وعياً أخلاقياً مضاعفاً من الباحث.

### ثالثاً: المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي

تستند أخلاقيات البحث العلمي إلى جملة من المبادئ الجوهرية التي تُشكّل بمجموعها المرجعية الأخلاقية للممارسة البحثية السليمة. وفيما يلي عرض تفصيلي لأبرز هذه المبادئ مع أمثلة توضيحية من سياق الدراسة الحالية:

مبدأ الأمانة العلمية: (Scientific Integrity) تُعدّ الأمانة العلمية المبدأ الأم الذي تنبثق منه سائر المبادئ الأخلاقية الأخرى. وتتجلى في الالتزام بالصدق التام في جميع مراحل البحث: في صياغة الفرضيات، وجمع البيانات، وتحليل النتائج، والإبلاغ عنها، دون تحريف أو انتقائية مقصودة. تعني الأمانة العلمية أيضاً الاعتراف بالقيود المنهجية للبحث والإقرار بالنتائج غير المتوقعة حتى وإن تعارضت مع الفرضيات الأصلية. في سياق هذه الدراسة، تعني الأمانة العلمية أن يُقدم الباحث نتائج الاستبيان الموزع على المستثمرين كما هي دون تعديل، حتى لو أظهرت أن أدوات الذكاء الاصطناعي لا تُحدث فرقاً جوهرياً في جودة القرار الاستثماري، بدلاً من انتقاء الردود التي تدعم فرضياته المسبقة.

مبدأ النزاهة: (Integrity) تتمحور النزاهة البحثية حول الاتساق بين ما يُصرح به الباحث وما يُمارسه فعلياً، وتشمل الشفافية في الإجراءات المتبعة والإفصاح عن أي تضارب محتمل في المصالح. كما تتضمن الوفاء بالالتزامات تجاه المشاركين في البحث والمؤسسة الأكاديمية والمجتمع العلمي الأشمل. على سبيل المثال، إذا كان الباحث يمتلك علاقة تجارية مع إحدى شركات تطوير برامج التقييم العقاري بالذكاء الاصطناعي، فإن النزاهة تقتضي الإفصاح عن ذلك صراحةً في مقدمة الدراسة، حتى يتمكن القراء من تقييم موضوعية النتائج.

مبدأ الموضوعية: (Objectivity) تعني الموضوعية أن يُقاوم الباحث ميوله الذاتية وتحيزاته المسبقة في جميع مراحل البحث، وأن يدع البيانات والشواهد تقوده إلى الاستنتاجات بدلاً من العكس. تستلزم الموضوعية اعتماد معايير موحدة في جمع البيانات وتطبيق أدوات التحليل الإحصائي بشكل منصف ومتسق. في هذه الدراسة، قد ينشأ تهديد للموضوعية إذا كان الباحث مؤمناً مسبقاً بجدوى الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري، مما قد يدفعه لا شعورياً إلى تفسير البيانات بما يخدم هذا الاقتناع. الموضوعية تعني أن تكون الأدوات البحثية مُصمّمة بحيادية تستوعب جميع الاحتمالات، بما فيها الاحتمال السلبي.

مبدأ السرية: (Confidentiality) يُعنى هذا المبدأ بحماية المعلومات التي يُفصح عنها المشاركون في البحث وصونها من أي استخدام خارج نطاق الغرض البحثي المحدد. تشمل السرية حفظ البيانات في أنظمة آمنة ومحمية، وعدم الكشف عن هوية المشاركين في التقارير والنشرات المتعلقة بالبحث، وتدمير البيانات بعد انقضاء الحاجة البحثية منها. في الدراسة الحالية التي تستهدف مستثمرين عقاريين، فإن السرية تكتسب أهمية استثنائية، إذ إن الكشف عن استراتيجياتهم الاستثمارية أو الأدوات التقنية التي يعتمدون عليها قد يُعرّضهم لمنافسة غير مشروعة أو يلحق بهم ضرراً تجارياً مباشراً.

مبدأ الموافقة المستنيرة: (Informed Consent) يُشكّل هذا المبدأ ضماناً أساسية لحقوق المشاركين، وجوهره أن يعطي الفرد موافقته على المشاركة في البحث بشكل حر ومبني على فهم كامل لطبيعة الدراسة وأهدافها والمعلومات التي سيُطلب منه تقديمها وطريقة توظيفها. لا تكون الموافقة مستنيرة إذا كانت نتيجة ضغط أو إكراه أو غياب معلومات جوهرية. في هذه الدراسة، تعني الموافقة المستنيرة أن يُعلم الباحث كل مستثمر عقاري مشارك بأن مشاركته طوعية بالكامل، وأن البيانات ستُستخدم لأغراض بحثية أكاديمية حصراً، وأن له الحق الكامل في الانسحاب من الدراسة في أي وقت دون أي تبعات.

#### رابعاً: القضايا الأخلاقية في البحث العلمي

ثمة قضايا أخلاقية تتكرر في سياقات البحث العلمي وتستلزم نقطة مستمرة من الباحث. وفيما يلي استعراض تحليلي لأبرزها مع توضيح خصوصيتها في سياق هذه الدراسة:

الانتحال العلمي: (Plagiarism) يُعرّف الانتحال العلمي بأنه "نسب أعمال الآخرين أو أفكارهم إلى النفس دون اعتراف أو توثيق مناسب" (APA, 2020). "وهو من أشد الانتهاكات الأخلاقية في الوسط الأكاديمي خطورةً، إذ يطل صميم القيمة الأساسية للبحث العلمي المتمثلة في الأصالة. قد يتخذ الانتحال صوراً متعددة؛ منها الانتحال الصريح بنسخ نصوص بأكملها دون عزوها، والانتحال الخفي بإعادة صياغة أفكار الآخرين دون الإشارة إلى مصادرها، وانتحال الذات بإعادة استخدام أعمال سابقة للباحث نفسه دون الإفصاح عن ذلك. في الدراسة الحالية،

قد يقع الانتحال مثلاً حين يُدرج الباحث تحليلاً مأخوذاً من دراسة سابقة حول كفاءة خوارزميات التعلم الآلي في تقدير القيم العقارية دون الإشارة إلى مصدره الأصلي.

تزوير البيانات: (Data Fabrication/Falsification) يُشير التزوير إلى التلاعب في البيانات البحثية إما باختلاقها من العدم (Fabrication) أو بتحريف البيانات الموجودة لتناسب مع الفرضيات المرجوة (Falsification). هذا الانتهاك يُمثل تهديداً مباشراً للقاعدة المعرفية كلها، إذ يُطعن في صحة الدراسات التي تُبنى لاحقاً على نتائجه. على سبيل المثال، إذا أجرى الباحث استبياناً على ٢٠٠ مستثمر عقاري في الرياض ووجد أن 45% منهم فقط يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي في قراراتهم الاستثمارية، لكنه عدّل هذه النسبة إلى ٧٢٪ كي تبدو نتائجه أكثر أهمية وجاذبية للنشر، فإنه يرتكب جريمة تزوير علمي صريحة تُبطل الدراسة برمتها.

التحيز البحثي: (Research Bias) التحيز انحراف منهجي عن الموضوعية قد ينشأ في أي مرحلة من مراحل البحث. ويتعدد التحيز ليشمل تحيز الاختيار في اختيار العينة، وتحيز التأكيد في تفسير النتائج، وتحيز النشر في ميل المجلات لنشر الدراسات ذات النتائج الإيجابية دون غيرها. في الدراسة الحالية، قد يتجلى التحيز إذا اقتصر الباحث على استطلاع آراء المستثمرين الذين يعرفهم شخصياً والذين ربما يمتلكون خبرةً أعلى بالتقنيات الرقمية، متجاهلاً المستثمرين الأقل تعليماً أو الأكبر سناً الذين قد يكونون أكثر تحفظاً تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي. هذا التحيز في العينة سيُشوّه الصورة الحقيقية للظاهرة المدروسة.

انتهاك الخصوصية: (Privacy Violation) تُعدّ حماية الخصوصية من أكثر القضايا الأخلاقية إلحاحاً في العصر الرقمي. وتنشأ مخاوف الخصوصية في البحث العلمي حين تُجمع معلومات شخصية تتجاوز الضرورة البحثية، أو حين تُستخدم البيانات في غير الأغراض التي جُمعت من أجلها، أو حين يُمكن ربط البيانات المُجهّلة ظاهرياً بأصحابها الأصليين. في هذه الدراسة، قد يتعرض المستثمرون المشاركون لانتهاك خصوصيتهم إذا طُلب منهم الإفصاح عن قيم محافظهم الاستثمارية أو أسماء العقارات التي يمتلكونها، إذ يمكن في حالات كثيرة استخدام هذه المعلومات للتعرف على هوياتهم حتى دون ذكر أسمائهم صراحةً.

تضارب المصالح: (Conflict of Interest) ينشأ تضارب المصالح حين تكون للباحث مصالح شخصية أو مالية قد تؤثر في موضوعية بحثه. ويُشكّل الإخفاء المتعمد لتضارب المصالح انتهاكاً أخلاقياً جسيماً، في حين أن الإفصاح الصريح عنه يُعدّ من أرقى صور النزاهة الأكاديمية. مثال افتراضي من سياق الدراسة: لو أن الباحث يشغل منصباً استشارياً لدى شركة تُطور برنامجاً ذكائياً للتقييم العقاري، فإن النتائج التي يتوصل إليها بحثه عن فاعلية هذه الأدوات ستكون محل شك مشروع، ما لم يُفصح عن هذه العلاقة بشكل واضح ويتخذ تدابير منهجية صارمة لعزل تأثيرها على مسار البحث.

## خامساً: القواعد واللوائح المنظّمة لأخلاقيات البحث

لا تُترك أخلاقيات البحث العلمي لاجتهادات الباحثين الفردية وحدها، بل تُحكمها منظومة متكاملة من القواعد والمعايير المؤسسية والدولية التي تُحدد الحد الأدنى من المتطلبات الأخلاقية الواجب استيفاؤها في كل بحث يشمل مشاركة البشر.

لجان مراجعة أخلاقيات البحث: (Institutional Review Boards - IRB) نشأت هذه اللجان في الولايات المتحدة الأمريكية عقب سلسلة من الفضائح البحثية، أبرزها التجربة المشينة لسيفيليس في تسكي (١٩٣٢-١٩٧٢) التي أجريت على مرضى أمريكيين من أصل إفريقي دون موافقتهم. تُتولى لجان IRB مراجعة البروتوكولات البحثية قبل البدء في تنفيذها، للتحقق من أنها تلتزم بمعايير الحماية الأخلاقية للمشاركين. وقد أكدت دراسة (Silberman et al. 2018) المنشورة في مجلة Research Ethics أن "لجان IRB لا تُشكّل عائقاً أمام البحث العلمي، بل هي ضمانة لصحته وصدقته ومقبوليته الاجتماعية". في جامعة ميدأوشن، ينبغي أن تحصل هذه الدراسة على موافقة لجنة أخلاقيات البحث قبل توزيع الاستبيانات على المستثمرين العقاريين.

إعلان هلسنكي: (Declaration of Helsinki) يُمثل هذا الإعلان الصادر عن الجمعية الطبية العالمية عام ١٩٦٤ والمُحدّث في مراحل متعددة آخرها عام ٢٠١٣، الوثيقة الدولية الأكثر مرجعيةً في مجال أخلاقيات البحث على البشر. يُرسي الإعلان مبادئ جوهرية، أبرزها: ضرورة أن تكون مصلحة المشارك أعلى من مصلحة البحث، والتحقق من أن المخاطر المحتملة متناسبة مع الفوائد المرجوة. وعلى الرغم من أن إعلان هلسنكي كان في الأصل موجهاً للبحوث الطبية، فإن مبادئه الأخلاقية امتدت لتُطبّق في البحوث الاجتماعية والإدارية.

دليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس: (APA Ethics Code) يُعدّ الدليل الأخلاقي للجمعية الأمريكية لعلم النفس من أكثر الأدلة الأخلاقية تأثيراً في علوم الإدارة والاجتماع. يتضمن الدليل في طبعته السادسة والطبعة السابعة المحدثّة معايير تفصيلية تشمل: الدقة في التوثيق، والحفاظ على سرية البيانات، والحصول على الموافقة المستنيرة، وتجنب الخداع البحثي. ويُوجب الدليل توثيق المراجع وفق أسلوب APA لضمان قابلية التحقق من المصادر وإمكانية الرجوع إليها، وهو ما ينبغي أن يلتزم به في هذه الدراسة.

المعايير الوطنية في المملكة العربية السعودية: تُشترط في المملكة العربية السعودية الحصول على موافقة لجان أخلاقيات البحث المعتمدة لدى وزارة التعليم قبل إجراء الدراسات الميدانية التي تشمل بيانات بشرية. كما يستلزم إجراء دراسات ميدانية في مدينة الرياض التقيد بأحكام نظام حماية البيانات الشخصية السعودي الصادر عام ٢٠٢١ والذي يُنظّم جمع البيانات الشخصية ومعالجتها وحفظها، بما يشمل البيانات المتعلقة بالاستثمارات والأنشطة المالية.

### سادساً: التطبيق العملي لأخلاقيات البحث على موضوع الدراسة

يُمثل هذا الجزء القلب النابض للتقرير، إذ يُترجم المبادئ الأخلاقية المذكورة آنفاً إلى إجراءات عملية ملموسة تنظم في إطار الدراسة الميدانية الخاصة بأثر أدوات الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري على جودة القرار الاستثماري. أخلاقيات تصميم أداة البحث: ينبغي أن تُصمّم استمارة الاستبيان الموجهة للمستثمرين العقاريين في الرياض وفق مبادئ الموضوعية والحياد، بحيث لا تتضمن أسئلة موحية تدفع المستجيبين نحو إجابات بعينها. فعلى سبيل المثال، ينبغي تجنّب صياغات من قبيل: "بما أن الذكاء الاصطناعي يُحسّن جودة القرار الاستثماري، كيف تصف هذا التحسن؟"، واستبدالها بصياغات محايدة مثل: "كيف تُقيّم أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة قراراتك الاستثمارية؟". كما يجب أن تكون أسئلة الاستبيان مفهومةً وواضحةً وألا تُشكّل إحراجاً للمستجيبين أو تدفعهم للكشف عن معلومات لا علاقة لها بموضوع الدراسة.

أخلاقيات اختيار العينة: يتطلب اختيار العينة من المستثمرين العقاريين في مدينة الرياض التزاماً بمبادئ العدالة والشمولية. فلا ينبغي أن تقتصر العينة على كبار المستثمرين أو أصحاب الثروات الضخمة، بل ينبغي أن تعكس التنوع الفعلي لمجتمع المستثمرين من حيث الحجم الاستثماري والخبرة والفئة العمرية. ومن الناحية الأخلاقية، ينبغي تفادي استهداف الأفراد الذين تربط الباحث بهم علاقات شخصية قوية قد تُشكّل ضغطاً ضمناً عليهم للمشاركة، مما يُخلّ بمبدأ الطوعية.

أخلاقيات جمع البيانات والموافقة المستنيرة: قبل توزيع الاستبيانات، ينبغي أن يُعدّ الباحث نموذج موافقة مستنيرة يوضح للمستثمرين المستهدفين: أولاً، هوية الباحث والمؤسسة الأكاديمية التي ينتمي إليها؛ وثانياً، الهدف المحدد من الدراسة دون تضخيم أو تبسيط مبالغين؛ وثالثاً، طبيعة المعلومات المطلوبة وكيفية استخدامها حصراً لأغراض بحثية أكاديمية؛ ورابعاً، الضمانات المتخذة لحماية خصوصيتهم وسرية بياناتهم؛ وخامساً، حقهم الكامل في الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات. ينبغي أن تكون هذه الموافقة موثقة خطياً أو رقمياً وفق آليات المؤسسة الأكاديمية، وأن تُحفظ نسخها في ملف البحث.

أخلاقيات التعامل مع البيانات وضمان السرية: نظراً للطابع الحساس للبيانات المتعلقة بالقرارات الاستثمارية والأدوات التقنية المستخدمة في التقييم، ينبغي اتخاذ جملة من التدابير العملية لضمان السرية والخصوصية، تشمل: تخصيص أكواد رقمية بديلاً عن الأسماء في قواعد البيانات البحثية؛ وتخزين البيانات على منصات رقمية مؤمنة بكلمات مرور قوية وتشفير محكم؛ وإتاحة الوصول إلى البيانات الأصلية للمشرفين فقط وليس لأي طرف آخر؛ وتحديد مدة زمنية للاحتفاظ بالبيانات تنتهي بانتهاء إجراءات الفحص الأكاديمي، تُتبعها عملية تدمير منظمة للبيانات. هذه التدابير تتسجم مع متطلبات نظام حماية البيانات الشخصية السعودي ومع معايير دليل APA الأخلاقي.

أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث ذاته: يُضيف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كأداة بحثية إلى جانب كونه موضوع الدراسة بُعداً أخلاقياً آخر. فإذا استخدم الباحث برامج ذكاء اصطناعي في مرحلة التحليل الإحصائي أو في مراجعة الأدبيات، فإن النزاهة الأكاديمية تستوجب الإفصاح الصريح عن ذلك، والتحقق من أن هذه الأدوات لم تُحدث تحيزات في النتائج. وقد أوصت جمعية APA عام ٢٠٢٣ بضرورة توثيق استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في الأبحاث بوضوح تام.

المخاطر الأخلاقية المحتملة وآليات التخفيف منها: يمكن تحديد عدة مخاطر أخلاقية محتملة في هذه الدراسة والتي يجب التخطيط المسبق للتعامل معها. أولاً، خطر انتهاك خصوصية المستثمرين إذا ضمنت الاستبيانات أسئلة مفصلة عن قيم استثماراتهم، ويمكن التخفيف من هذا الخطر باعتماد الفئات الاستثمارية بدلاً من الأرقام الحقيقية. ثانياً، خطر إساءة تفسير بيانات المستثمرين على نحو يضرّ بمصداقيتهم، ويمكن مواجهته بعرض النتائج المجمعة فقط دون الإشارة إلى حالات فردية. ثالثاً، خطر التضليل غير المقصود في صياغة نتائج الدراسة بما قد يُفضي إلى توصيات استثمارية مضللة، ويمكن مواجهته بالحرص على صياغة الاستنتاجات بعناية مع التنبيه الصريح على حدود التعميم. وقد عزّزت (Creswell & Creswell, 2018) هذا التوجه بقولهما إن "الباحث الأخلاقي لا يُجنّب فقط الإضرار بمشاركته، بل يُجنّب أيضاً الإضرار بالمستخدمين المحتملين لنتائج بحثه."

التطبيق التحليلي للمبادئ الأخلاقية على منهجية البحث: على صعيد الأمانة العلمية، سُنطبق في هذه الدراسة من خلال توثيق جميع المصادر وفق أسلوب APA، والإفصاح الكامل عن الإجراءات المنهجية المتبعة بما يسمح

بإعادة تطبيق الدراسة مستقبلاً. وعلى صعيد الموضوعية، سيعتمد أسلوب العينة الطبقية العشوائية لضمان تمثيل متوازن لمختلف شرائح المستثمرين، مع استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات وفق معايير إحصائية صارمة. وعلى صعيد النزاهة، سيُفصح الباحث في مقدمة الدراسة عن جميع مصادر الدعم البحثي المحتملة وعن انتماؤه الأكاديمي بوضوح تام، مما يُمكن القراء من تقييم موضوعية الدراسة بصورة نقدية.

### سابعاً: الخاتمة

خلص هذا التقرير إلى جملة من النتائج والتأملات المتعلقة بأخلاقيات البحث العلمي في سياق الدراسة الميدانية المُنجزة حول أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في التقييم العقاري على جودة القرار الاستثماري. وقد تبيّن أن أخلاقيات البحث ليست مجرد قواعد شكلية أو إجراءات بيروقراطية، بل هي روح البحث العلمي ومحرك موثوقيته وصدقته في الوجدان الأكاديمي والاجتماعي معاً.

كما تبيّن أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والاستثمار العقاري في موضوع بحثي واحد يخلق تشابكاً من الاعتبارات الأخلاقية التي تستوجب مستوى عالياً من الوعي والدقة والمسؤولية. فمن جهة، تتضمن بيانات المستثمرين العقاريين معلومات حساسة ذات أثر مالي واضح تستلزم حماية استثنائية؛ ومن جهة أخرى، فإن موضوع الذكاء الاصطناعي نفسه يحمل في طياته تحيزات تقنية محتملة قد تنعكس على منهجية الدراسة وتفسير نتائجها إن لم يتنبّه إليها الباحث مبكراً.

إن الالتزام بمبادئ الأمانة العلمية والنزاهة والموضوعية والسرية والموافقة المستنيرة، والانضباط بأطر القواعد الدولية واللوائح الوطنية المنظمة للبحث العلمي، ليس ترفاً أكاديمياً بل هو الحد الفاصل بين بحث علمي يُضيف إلى المعرفة الإنسانية وبحث لا يعدو أن يكون سرداً منقوص القيمة. وعلى هذا الأساس، يؤكد هذا التقرير على أن النزاهة الأخلاقية في البحث ينبغي أن تكون جزءاً لا يتجزأ من هوية الباحث وممارسته اليومية، لا مجرد بند في استمارة طلب الموافقة الأكاديمية.

وختاماً، يوصي هذا التقرير بضرورة إدراج تدريب منهجي على أخلاقيات البحث ضمن متطلبات برامج الدراسات العليا في الإدارة العقارية، وبإنشاء آليات مؤسسية فاعلة لمراجعة الامتثال الأخلاقي في الدراسات الميدانية، وبتشجيع الباحثين على الإفصاح الطوعي عن أي تضارب في المصالح بوصفه علامة رفيعة على النضج الأكاديمي لا على الضعف أو الإقرار بالتقصير.

## المراجع

### المراجع العربية:

الحراحشة، محمد عبد القادر. (2019). *أخلاقيات البحث العلمي: الأسس النظرية والتطبيقات العملية*. دار الجامعة الجديدة.

العساف، صالح حمد. (2016). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (الطبعة الخامسة). مكتبة العبيكان.

الغامدي، علي. (٢٠٢١). "أثر الذكاء الاصطناعي على التقييم العقاري في المملكة العربية السعودية: رؤية تحليلية" *مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية*، المجلد ٢٧، العدد ٣، ص ١٤٥-١٧٨.

الزهراني، هاشم سعيد. (2020). *البحث العلمي في الدراسات الإدارية: المنهج والأخلاقيات*. دار النشر الجامعي.

### المراجع الأجنبية:

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). APA Publishing. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

Chen, J., Henger, R., & Voigtländer, M. (2022). Algorithmic bias in real estate valuations: Ethical implications for AI-based appraisal systems. *Journal of Real Estate Research*, 44(2), 187–214. <https://doi.org/10.1080/08965803.2022.2091234>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Israel, M., & Hay, I. (2006). *Research ethics for social scientists: Between ethical conduct and regulatory compliance*. SAGE Publications.

Resnik, D. B. (2015). *The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24427-3>

Silberman, G., Kahn, K. L., & Torres, M. (2018). The role of institutional review boards in social and behavioral research. *Research Ethics*, 14(4), 1–18. <https://doi.org/10.1177/1747016118793227>

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>