

درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

Degree of Application of Ethical Standards for Scientific Research in the Era of Artificial Intelligence in Palestinian Universities from the Faculty Members' Perspective

الباحثة/ انشراح عمر يوسف عمران

طالبة دكتوراه التعلم والتعليم، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين

Email: s12370517@stu.najah.edu

المخلص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية (النجاح الوطنية، خضوري طولكرم، العربية الأمريكية)، وتكونت عينة الدراسة التي تم اختيارها بالطريقة الطبقية العشوائية من (215) عضو هيئة تدريس.

وقد أظهرت النتائج أن درجة تطبيق المعايير الأخلاقية جاءت بدرجة (كبيرة) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ (3.95 من 5.00)، حيث تصدر مجال "العدالة والحياد والملكية الفكرية" المرتبة الأولى بمتوسط (4.02)، تلاه مجال "الدقة العلمية والتحقق" بمتوسط (4.01)، ثم "حماية الخصوصية وأمن البيانات" بمتوسط (3.97)، و"الأمانة العلمية والنزاهة" بمتوسط (3.93)، وأخيراً "الشفافية والإفصاح" بمتوسط (3.81). كما بيّنت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير الجنس على مستوى جميع المجالات والدرجة الكلية. في حين كشفت عن وجود فروق دالة إحصائية تعزى للرتبة الأكاديمية لصالح رتبة (محاضر) في مجال الشفافية والإفصاح، ولصالح رتبتي (أستاذ مشارك وأستاذ) في بقية المجالات والدرجة الكلية. أما بالنسبة لسنوات الخدمة، فلم تظهر فروق دالة إحصائية في الدرجة الكلية ومعظم المجالات باستثناء مجال "الأمانة العلمية والنزاهة"؛ حيث جاءت الفروق لصالح فئتي الحديثين (أقل من 5 سنوات) والأكثر خبرة (أكثر من 10 سنوات). وتوصي الدراسة بإرساء سياسات جامعية واضحة؛ بحيث يجب على الجامعات إعداد وتنفيذ مدونات سلوك خاصة بالذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، بالإضافة إلى إعداد برامج تدريبية متخصصة بناءً على الاختلافات المكتشفة لتصميم ورش عمل تلبي المستويات العلمية المتنوعة، واستثمار التميز المشترك بين الأكاديميين الجدد والأكثر خبرة لتطوير ممارسات الأمانة العلمية وتحديث سياسات النشر والتحكيم.

الكلمات المفتاحية: المعايير الأخلاقية، الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي، الجامعات الفلسطينية، أعضاء هيئة التدريس.

Degree of Application of Ethical Standards for Scientific Research in the Era of Artificial Intelligence in Palestinian Universities from the Faculty Members' Perspective

Inshirah Omar Omran

PhD Student Teaching and Learning, An-Najah National University, Palestine

Abstract:

This study aimed to identify the degree of implementation of ethical standards for scientific research in the era of artificial intelligence in Palestinian universities from the perspective of faculty members. To achieve the study objectives, the descriptive-analytical approach was employed. The study population consisted of all faculty members at Palestinian universities (An-Najah National University, Palestine Technical University–Kadoorie, and the Arab American University). A stratified random sample of (215) faculty members was selected. The findings revealed that the overall degree of implementing ethical standards was high, with an overall mean score of 3.95 out of 5.00. The domain of Justice, Impartiality, and Intellectual Property ranked first with a mean of 4.02, followed by Scientific Accuracy and Verification ($M = 4.01$), Privacy Protection and Data Security ($M = 3.97$), Academic Integrity and Honesty ($M = 3.93$), and finally Transparency and Disclosure ($M = 3.81$). The results also indicated that there were no statistically significant differences at the significance level of $\alpha \leq 0.05$ attributable to gender across all domains and the overall score. However, statistically significant differences were found according to academic rank, favoring Lecturers in the domain of Transparency and Disclosure, while Associate Professors and Professors scored significantly higher in the remaining domains and the overall score. Regarding years of service, no statistically significant differences were found in the overall score or most domains, except for Academic Integrity and Honesty, where significant differences favored both faculty members with less than five years of experience and those with more than ten years of experience.

The study recommends establishing clear institutional policies by developing and implementing university codes of conduct governing the ethical use of artificial intelligence in scientific research. It also recommends designing specialized training programs based on the identified differences among faculty groups, providing workshops tailored to different academic levels, leveraging the complementary strengths of early-career and highly experienced academics to enhance academic integrity practices, and updating publication and peer-review policies.

Keywords: Ethical Standards, Artificial Intelligence, Scientific Research, Palestinian Universities, Faculty Members.

1. المقدمة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة طفرة تكنولوجية هائلة أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)؛ حيث امتدت آثارها لتمس مختلف مناحي الحياة الإنسانية، وكان للقطاع الأكاديمي والبحث العلمي النصيب الأكبر من هذا التأثير. فقد أتاحت أرقاماً هائلة من البيانات، وطرقاً متقدمة للتحليل، وأدوات لتوليد النصوص والأفكار، مما أسهم في تسريع وتيرة الإنتاج العلمي وتطوير أدواته. ومع هذا التحول الرقمي المتسارع، برزت تحديات وأبعاد جديدة تتعلق بالمعايير الأخلاقية للبحث العلمي. فلم تعد الأخلاقيات تقتصر على النزاهة التقليدية المتمثلة في تجنب السرقة العلمية وتوثيق المصادر فحسب، بل اتسعت لتشمل قضايا معقدة مثل: مدى مشروعية استخدام الذكاء الاصطناعي في صياغة الأبحاث، والتحيز الخوارزمي، وحماية خصوصية البيانات، وتحديد الملكية الفكرية والمسؤولية الأخلاقية عن المخرجات البحثية.

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً متسارعاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أحدث تحولاً جذرياً في مختلف المجالات، ولا سيما مجال البحث العلمي. فقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُستخدم على نطاق واسع في دعم الباحثين في مراحل متعددة من العملية البحثية، مثل البحث عن الأدبيات العلمية، وتحليل البيانات، وصياغة النصوص، والترجمة الأكاديمية، وإدارة المراجع، مما أسهم في رفع كفاءة البحث العلمي وتسريع إنجازه. وفي المقابل، أفرز هذا التطور مجموعة من القضايا الأخلاقية التي تتطلب وضع ضوابط ومعايير واضحة تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، وتحافظ على النزاهة الأكاديمية وجودة المخرجات البحثية (بشارت، 2025).

تشهد الجامعات تحولاً رقمياً متسارعاً يُعد أحد أبرز المراكز لتطوير التعليم العالي، إذ لم تعد الرقمنة تقتصر على تحويل المحتوى التعليمي إلى صيغ رقمية، بل أصبحت تمثل نهجاً متكاملًا لإعادة تصميم منظومة التعليم الجامعي بما يحقق بيئات تعلم مرنة وتفاعلية تتمحور حول المتعلم. وقد أسهمت التطورات التكنولوجية المتلاحقة، ولا سيما التوسع في استخدام الإنترنت والتجارب التي صاحبت جائحة كوفيد-19، في ترسيخ أهمية الرقمنة بوصفها خياراً استراتيجياً لتعزيز جودة التعليم الجامعي واستمراره. كما أن توظيف التقنيات الرقمية، وتحليل البيانات التعليمية، والاستفادة من المنصات والموارد الرقمية بصورة فاعلة، يُعد من العوامل الرئيسة التي تسهم في تحسين مخرجات التعلم وتلبية الاحتياجات المتنوعة للطلبة. ويُعد امتلاك أعضاء هيئة التدريس للكفايات الرقمية والقدرة على توظيف التقنيات الحديثة والتكيف معها أحد المتطلبات الأساسية لنجاح عملية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي وتحقيق جودة التعليم الجامعي (بشارت والقاسم، 2025).

يشهد العالم المعاصر تحولاً رقمياً غير مسبوق، مدفوعاً بالتطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أضحت خياراً استراتيجياً ومكوناً رئيساً في مجالات المعرفة والبحث العلمي. وقد أحدثت أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي—وفي مقدمتها نماذج اللغة الكبيرة—نقلة نوعية في الممارسات الأكاديمية؛ إذ أصبحت تُسهم بفاعلية في تفسير جمع المعلومات، وتطوير معالجة البيانات وتحليلها، وتوليد الأفكار، فضلاً عن تجويد مهارات الكتابة الأكاديمية. غير أن هذا التسارع التكنولوجي يطرح في المقابل حزمة من التحديات الأخلاقية المعقدة التي تمس جوهر النزاهة العلمية، ولا سيما ما يتعلق بمبادئ الشفافية، وحماية حقوق الملكية الفكرية، وموثوقية البيانات المخرجة، ومسؤولية الباحث المباشرة عن الأفكار والنتائج التي يتبناها في أبحاثه (UNESCO, 2021).

تُعد أخلاقيات البحث العلمي أحد المراكز الأساسية التي تضمن جودة المعرفة العلمية ومصداقيتها، إذ ترتبط بمجموعة من المبادئ والقيم التي تحكم سلوك الباحث في مختلف مراحل البحث، بدءاً من اختيار المشكلة البحثية، وجمع البيانات، وتحليلها، وتفسير النتائج، وانتهاءً بالنشر العلمي. وتشمل هذه المبادئ الأمانة العلمية، والموضوعية، والالتزام بحقوق المشاركين، وتجنب الانتحال العلمي، والإفصاح عن مصادر المعرفة والأدوات المستخدمة في إنتاج البحث. (Resnik, 2020)

ومع ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الأكاديمية، أصبحت الحاجة أكثر إلحاحاً إلى إعادة النظر في المعايير الأخلاقية المنظمة للممارسة البحثية؛ إذ لم يعد التحدي مقتصرًا على استخدام التقنية ذاتها، وإنما أصبح مرتبطاً بكيفية استخدامها بصورة مسؤولة تحافظ على استقلالية الباحث ودوره الفكري. فقد تؤدي الاستخدامات غير المنضبطة لأدوات الذكاء الاصطناعي إلى مشكلات تتعلق بتزييف الأصالة العلمية، أو إنتاج معلومات غير دقيقة، أو انتهاك الخصوصية، أو صعوبة تحديد مسؤولية التأليف والمساهمة العلمية (Yan et al., 2023).

وفي مجال التعليم العالي، تواجه الجامعات تحدياً مزدوجاً يتمثل في الاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإنتاج البحثي، وفي الوقت ذاته تطوير سياسات وضوابط أخلاقية تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات. وقد أكدت منظمة اليونسكو أهمية تبني نهج إنساني في استخدام الذكاء الاصطناعي، يقوم على مبادئ العدالة، والشفافية، والمساءلة، وحماية البيانات، وتعزيز دور الإنسان في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمعرفة والبحث العلمي. (UNESCO, 2021)

ولقد غدت التكنولوجيا في ميدان التعليم بحد ذاتها علماً تطبيقياً قائماً له أساليبه وإجراءاته وأدواته، وشرعت تشكل المحور الأساسي للعملية التعليمية داخل المؤسسات التعليمية الجامعية، الأمر الذي يمكن المعلمين من تحقيق التلازم بين التدريس، يتم دمج التكنولوجيا في التعليم لخلق بيئة تعليمية ناجعة للمتعلم، وتعزيز تنمية العقل والإدراك، وزيادة خبراته ومعلوماته ومعرفته بطريقة عملية، بما في ذلك المختبرات المجهزة بأحدث التقنيات والأدوات ومنها أدوات الذكاء الاصطناعي، بحيث يمكن ملاحظة الاختلافات المختلفة في تطبيق التقنيات الرقمية في نظام التعليم لتعزيز إبداع الطلاب في مهاراتهم المعرفية العلمية والجوانب الثقافية للحياة (سعد الله، 2019).

كما أكد كل من أن برمجيات الذكاء الاصطناعي تسهل عملية التعليم ذاتها عبر الأنظمة الذكية والمساعدات الافتراضيين، بالإمكان تخفيف التكاليف الإدارية والروتينية عن كاهل المعلمين، الشيء الذي يتيح لهم التركيز أكثر على التفاعل المباشر مع الطلاب وتلبية مطالبهم التعليمية بشكل أكثر فعالية، بالإضافة إلى ذلك، يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين أساليب التقييم والتقييم، بحيث يمكن توفير تغذية راجعة فورية وموضوعية للطلاب حول أدائهم (Pinsky et al., 2024).

تعتبر المعايير الأخلاقية في البحث العلمي القاعدة التي تضمن سلوك الباحث حسب قيم النزاهة والعدالة والشفافية والمسؤولية. فهي تقدم إطاراً يضبط كيفية تصميم الدراسة، تجميع البيانات، تحليل النتائج، وعرضها بما يحافظ على حقوق المشاركين وخصوصيتهم ويدعم الثقة في نتائج البحث. في ظل تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، تتزايد أهمية هذه الضوابط نظراً لقدرة هذه الأدوات على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة، ما قد يؤدي إلى تحديات ذات صلة بالتحيز الخوارزمي، الإفصاح، والمساءلة الأكاديمية. لذلك، فإن الالتزام بالضوابط الأخلاقية يمثل شرطاً أساسياً لتوظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بطريقة مسؤولة وآمنة (Resnik, 2020).

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تواجه معوقات متعددة، بما في ذلك القضايا الأخلاقية، الخصوصية، والأمن، إضافة إلى ضرورة توفير التأهيل اللازم للمعلمين والطلاب على السواء لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال ومسؤول وهذا ما أشارت إليه دراسة إلى أنه بالرغم من كل المزايا والإيجابيات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي إلا أنها تواجه العديد من المعوقات والصعوبات مثل مخاوف الخصوصية وأمان البيانات، تقليل التفاعل الإنساني، تفاقم التفاوت التعليمي بين الطلاب، وصعوبات في إعداد محتوى يلبي تنوع الاحتياجات (الطاهر، 2024).

أن المعايير الأخلاقية في البحث العلمي تتمحور حول مجموعة من القواعد التي تضمن نزاهة الباحث وحماية المشاركين، وتشمل الحصول على الموافقة المستنيرة من المشاركين بعد توضيح أهداف البحث وإجراءاته، والالتزام بمبدأ السرية والخصوصية في التعامل مع البيانات الشخصية، والتحلي بالأمانة العلمية من خلال تجنب التزييف والانتحال وتوثيق المصادر بدقة، والالتزام بمبدأ تجنب

الإيذاء وحماية المشاركين من أي مخاطر محتملة، والعمل على تحقيق العدالة والإنصاف في اختيار العينة وتقسيم الفوائد، وتعزيز الشفافية في عرض النتائج والإعلان عن أي تضارب في المصالح، والالتزام بالمسؤولية المجتمعية بحيث يسهم البحث في خدمة المجتمع وتطوير المعرفة، والأمانة العلمية، والشفافية في عرض النتائج (Israel & Hay, 2017).

وفي ضوء ذلك، ترى الباحثة، أنه على الرغم من تزايد التركيز العالمي بالذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية حديثة، إلا أن الدراسات المتخصصة في السياق الفلسطيني، وخصوصاً من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في التعليم الجامعي ما زالت ضئيلة، إذ تقدم هذه الدراسة إطاراً عملياً وموجهاً لوضعي السياسات التربوية، والمراقبين، والمسؤولين عن برامج تدريب المعلمين، لتمكينهم من اتخاذ قرارات واضحة تساهم في توظيف الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية في عمليتي التعلم والتعليم، وتنشيط استعمال هذه التقنيات المرجوة، والعمل على مواجهة المعوقات التي تحول دون تطبيقها والاستفادة منها، بما يخدم تحسين جودة التعليم في الجامعات الفلسطينية.

1.1. مشكلة الدراسة:

يمر البحث العلمي المعاصر بتحولات هيكلية عميقة في ظل الثورة الرقمية والتطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي غدت جزءاً لا يتجزأ من الممارسات البحثية الحديثة؛ لما توفره من قدرات فائقة في معالجة البيانات وتحليلها، واستخلاص الأنماط المتقدمة، ودعم عمليات الصياغة وإنتاج المعرفة. ورغم دور هذه الأدوات في رفع كفاءة الإجراءات البحثية وتسريع وتيرة الإنتاج العلمي، إلا أنها فرضت في المقابل حزمة من التحديات الأخلاقية المعقدة التي تمس النزاهة العلمية، والشفافية في الإفصاح عن الأدوات المستخدمة، وحماية خصوصية البيانات وسريتها، وتجنب الانحيازات الخوارزمية، فضلاً عن تعقيدات تحديد المساءلة الأكاديمية والقانونية عن المخرجات الذكية.

وتأكيداً لخطورة هذه التحديات، شددت الأدبيات والتوجهات العالمية على ضرورة إرساء سياسات مؤسسية صريحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي عبر مراحل البحث العلمي كافة. وفي هذا الإطار، أصدرت المنظمات الدولية—وفي مقدمتها اليونسكو (UNESCO, 2021) ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية—(OECD, 2019) أطراً ومعايير أخلاقية تركز على مبادئ حقوق الإنسان، والعدالة، والشفافية، والمسؤولية الأكاديمية، مما يجعلها مرجعية أساسية يمكن تكيفها وتطبيقها في البيئات الأكاديمية المختلفة. وعلى المستوى المحلي، وعلى الرغم من وجود بعض الدراسات التي تناولت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي ورصد فرص وتحديات استخدامه (Omar & Shaqour, 2024)، إلا أن المكتبة الأكاديمية الفلسطينية ما زالت تفتقر إلى دراسات تُفرد إطاراً معيارياً متكاملاً يتناول الممارسات الأخلاقية الفعلية ومدى تطبيقها عبر أبعادها المختلفة (النزاهة والشفافية، حماية الخصوصية، العدالة وتفادي الانحياز، والمسؤولية المؤسسية).

ومما يزيد من حدة هذه المشكلة في السياق الفلسطيني، أن الجامعات المحلية تواجه تحديات استثنائية تدفع الباحثين والطلبة للاندماج السريع في أدوات الذكاء الاصطناعي لتجاوز عوائق الوصول والتأليف الميداني. وفي ظل غياب سياسات واضحة أو لوائح جامعية موحدة تُنظم هذا التوظيف وتحدد حدود المسموح والمحظور بوضوح، يظل الموقف الأخلاقي رهيناً بالتقديرات والاجتهادات الفردية، وهو ما يرفع من حجم المخاطر الأكاديمية ويؤكد الحاجة الماسة لتحديد واقع تطبيق هذه المعايير. وبناءً على ما سبق، تتجلى مشكلة الدراسة في وجود فجوة واقعية ومعرفية بين الاعتماد المتزايد على أدوات الذكاء الاصطناعي في الممارسات البحثية داخل الجامعات الفلسطينية، وبين غياب أو ضعف الضوابط والمعايير الأخلاقية الواضحة والمحددة لتنظيم هذا الاستخدام؛ مما يسوغ الحاجة العلمية والعملية للكشف عن درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

2.1. أسئلة الدراسة:

تتمثل أسئلة الدراسة فيما يأتي:

- ما درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية؟
- ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الشفافية والإفصاح عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
- ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الأمانة العلمية والنزاهة في ظل توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
- ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال حماية الخصوصية وأمن البيانات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
- ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي؟
- ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال العدالة والحياد والملكية الفكرية في البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي تعزى إلى متغيرات (الجنس، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخدمة)؟

3.1. فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة عن الفرضيات الصفرية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الجنس.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الرتبة الأكاديمية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير سنوات الخدمة.

4.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- التعرف إلى درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية.
- الكشف عن درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الشفافية والإفصاح عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- التعرف إلى درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الأمانة العلمية والنزاهة في ظل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- تحديد درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال حماية الخصوصية وأمن البيانات عند استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- الكشف عن درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي.

- التعرف إلى درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال العدالة والحياد والملكية الفكرية في البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي.
- الكشف عن الفروق في استجابات أعضاء هيئة التدريس حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي وفقاً لمتغيرات (الجنس، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخدمة).

5.1. أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية: تكمن أهمية الدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي نتحدث عنه، كونها تركز على درجة يسهم هذا البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم العالي، إغناء الأدب التربوي والدراسات السالفة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والجانب الأخلاقي للبحث العلمي، وبيان الأسس الأخلاقية التي يجب التقيد بها عند إدماج الذكاء الاصطناعي في العمليات البحثية، وعرض إطار مرجعي يمكن أن يُعتمد عليه في دراسات تالية تخص أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تلبيبة لاحتياجات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، حيث يضمن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية إدخال تحديثات دائمة بشكلٍ مستمر وفعال يضمن فاعلية أكبر للعملية التعليمية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: تتمثل الأهمية التطبيقية مساعدة الجامعات الفلسطينية في إعداد مدونات سلوك وأنظمة واضحة حول توظيف الذكاء الاصطناعي في البحوث، وتوجيه الباحثين نحو الاستخدام الأمثل والمسؤول للذكاء الاصطناعي بما يضمن الموثوقية والعدالة في البحوث، وتقوية الوعي الأخلاقي لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة عند الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

6.1. حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يأتي:

- **الحدود البشرية:** أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية
- **الحدود المكانية:** الجامعات الفلسطينية (النجاح الوطنية، فلسطين التقنية(خضوري)، الجامعة العربية الامريكية).
- **الحدود الزمنية:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2026-2027.
- **الحدود الإحصائية والإجرائية:** تتحدد نتائج الدراسة بالأدوات التي استخدمتها الباحثة في جمع البيانات، وطبيعة التحليل الإحصائي المستخدم في تحليل البيانات، والخروج بنتائج للإجابة عن تساؤلات الدراسة التي طرحتها.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرَت الدراسة في التعرف على المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي.

7.1. مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: هو أحد فروع علوم الحاسوب، يُعنى بتطوير أنظمة وبرامج ذكية قادرة على محاكاة القدرات العقلية والعمليات المعرفية للإنسان، مثل التعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، بما يمكنها من أداء مهام تتطلب عادةً الذكاء البشري (Yolvi, et.al, 2019).

ويعرف الذكاء الاصطناعي إجرائياً على أنه: هو مجموعة من التقنيات والخوارزميات التي تمكن الأنظمة الحاسوبية من محاكاة بعض القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، والفهم، والاستدلال، والتنبؤ، واتخاذ القرار، بهدف تنفيذ المهام بكفاءة ودرجة من الاستقلالية تشابه الأداء البشري.

المعايير الأخلاقية: مجموعة من المبادئ مثل: احترام حقوق المشاركين وحماية خصوصيتهم، ضمان النزاهة والموضوعية في جمع وتحليل البيانات، تجنب التحيز أو التضليل، الالتزام بالشفافية والإفصاح عن تضارب المصالح، إضافة إلى تعزيز العدالة في إتاحة نتائج البحث وتوظيفها (Resnik, 2020).

وتعرف المعايير الأخلاقية إجرائياً: هي مجموعة من القيم والمبادئ والضوابط التي توجه سلوك الباحثين عند توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، بما يضمن الالتزام بالنزاهة العلمية، والشفافية والإفصاح عن استخدام هذه التقنيات، وحماية الخصوصية وسرية البيانات، وتحقيق العدالة وتجنب التحيزات الخوارزمية، وتعزيز المسؤولية والمساءلة الأكاديمية عن الممارسات والمخرجات البحثية. وتُقاس هذه المعايير في الدراسة الحالية من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة التي تتضمن هذه الأبعاد الخمسة.

البحث العلمي: هو عملية منظمة تهدف إلى جمع ودراسة البيانات والمعلومات بغرض الحصول على معرفة جديدة أو التأكد من فرضيات معينة، يتميز بالموضوعية والإتقان والتوثيق، ويعتمد على مناهج وطرق محددة لضمان صحة النتائج وموثوقيتها كما يساهم البحث العلمي في تطوير النظرية والتطبيق الفعلي، وتحسين اتخاذ القرار، وعلاج الإشكالات العلمية والاجتماعية بطرق منظمة وموثوقة (Neuman, 2020).

ويعرف البحث العلمي إجرائياً على أنه: مجموعة الأنشطة النظامية التي ينفذها أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات الفلسطينية لجمع ودراسة البيانات والمعلومات بهدف التأكد من فروض معينة أو إنتاج معرفة حديثة، ويُقاس عبر استبانة تشمل فقرات تجسد مراحل البحث العلمي الرئيسية: اختيار الموضوع، تحديد الإشكالية والأهداف، اختيار العينة، جمع البيانات، تحليل النتائج، وتفسيرها. كذلك يقيس مستوى التزام الباحثين بالضوابط والمعايير الأخلاقية عند استعمال أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في كل مراحل البحث.

2. الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة موضوع الدراسة الحالي من زوايا متعددة، وسيتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم، يلي ذلك التعقيب عليها وبيان أوجه الاتفاق والاختلاف والفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

وقد تناولت الدراسات السابقة الذكاء الاصطناعي، وكانت أولى الدراسات دراسة سوزانتي وآخرون (Susanti et al., 2025) الدور الحاسم لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم في العصر الرقمي. تتيح تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تخصيصاً أفضل للتعليم وفقاً لاحتياجات كل طالب واهتماماته، وتُغير طريقة تدريس المعلمين وتعلم الطلاب. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي وتحليل البيانات، يُمكن لأنظمة التعليم تحديد أنماط سلوك تعلم الطلاب، والتنبؤ باحتياجاتهم الفردية، وتقديم التدخلات في الوقت المناسب، كما تُسلط المقالة الضوء على التحديات والفرص في تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المدارس، بما في ذلك مخاوف خصوصية البيانات، والفجوات الرقمية، والمهارات الجديدة التي يحتاجها المعلمون، من خلال فهم دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم، يُمكننا تصميم نظام.

بينما تناولت دراسة سلح (Salhab, 2025) تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في إمكانات الذكاء الاصطناعي والاستخدام الأخلاقي والتحديات في PTUK، أظهرت النتائج أن العدالة، والشفافية، والعزيمة، وعدم الإساءة، والمسؤولية، ذات دلالة إحصائية متوسطة، أما الخصوصية، فقد وُجدت متوسطة. وقد أسفر التحليل النوعي عن ثلاثة محاور رئيسية للإمكانات: الإنتاجية الأكاديمية، وسهولة الوصول، والتدريس متعدد الوسائط. في حين بيّنت ثلاثة محاور رئيسية للتحديات: جودة خدمات الذكاء الاصطناعي، وقلة التفاعل، والحاجة إلى موازنة فلسفة التدريس.

فيما هدفت دراسة سينغ وآخرون (Singh et al., 2025) تستكشف هذه الورقة البحثية الدور المتعدد الجوانب للذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم من خلال التعلم المُخصص، والتدريس الذكي، والرؤى القائمة على البيانات، مع معالجة التحديات والاعتبارات الأخلاقية الكامنة في هذه التقنيات، علاوةً على ذلك، لتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي، ووفقاً للنتائج، فبينما يُمكن أن يُعزز استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعلم عن بُعد التعاون المُخصص بين المُتعلم والمُعلم على نطاقٍ واسع،

إلا أنه ينطوي أيضًا على خطر انتهاك الأعراف الاجتماعية، كما لاحظ المشاركون. أثّرت مخاوف بشأن قضايا المساواة والصلاحيات والمراقبة، على الرغم من الإشادة بأنظمة الذكاء الاصطناعي لزيادتها حجم وجودة التغذية الراجعة، وتوفيرها دعمًا فوريًا ومُصممًا خصيصًا للبيئات واسعة النطاق، وتحسينها التفاعل. يجب أخذ هذه النتائج في الاعتبار عند تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان البساطة، والمشاركة البشرية، وجمع البيانات وعرضها بشكل شامل.

هدفت دراسة رايسنيك وحسيني (Resnik & Hosseini, 2024) إلى مناقشة القضايا الأخلاقية الناشئة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتحديد المبادئ التي ينبغي أن تحكم هذا الاستخدام. اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والسياسات والإرشادات الأخلاقية ذات الصلة. وأشارت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصًا كبيرة لتحسين كفاءة البحث العلمي، إلا أنه يثير تحديات أخلاقية متعددة تتمثل في الشفافية، والمساءلة، واحترام الملكية الفكرية، وحماية الخصوصية، والتحيز الخوارزمي، إضافة إلى ضرورة الإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية. وأوصت الدراسة بوضع إرشادات أخلاقية واضحة ومحدثة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل البحث العلمي، مع التأكيد على بقاء المسؤولية العلمية والأخلاقية على عاتق الباحث البشري.

فيما تناولت دراسة صميلي (2024) استهدفت الدراسة الحالية استشراف واقع أخلاقيات البحث العلمي في ضوء توافر معايير النزاهة الأكاديمية، وذلك من خلال الانتقال بمفهوم النزاهة الأكاديمية في البحث العلمي من كونه مجرد مفهوم يتعلق بأخلاقيات الباحث الأكاديمي إلى كونه أحد المعايير الأساسية لتقييم وتقويم البحث العلمي باعتباره أحد أهم مخرجات التعليم العالي، وذلك وفق عدد من المؤشرات والضوابط والمعايير الصارمة المتعلقة بالسلامة المنهجية والمعايير الأخلاقية والمسؤولية العلمية، بما يسهم في تجويد البحث العلمي ويحقق مصداقيته، وجاءت هذه الورقة العلمية وفق رؤية منهجية خاصة تتناول منظور تقييمي تقويمي، مستعينة بمنهج البحث الوصفي بأسلوبه المكتبي من خلال استقصاء وجمع البيانات ثم تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، وصولاً لعدد من النتائج حول توظيف معايير النزاهة الأكاديمية في تقييم جودة البحث العلمي والحفاظ على أخلاقياته.

فقد هدفت دراسة البحيري والعلواني (2024) هدفت التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره، تم استخدام المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، ووزعت على عينة مكونة من (162) مديرة، و(83) وكيلة، (363) معلمة، أظهرت النتائج أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل والتوجيه، واتخاذ القرار جاء بدرجة متوسطة، وعدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي نحو متغير الوظيفة الحالية، والمرحلة التعليمية، أوصت الدراسة بوضع خطة طويلة المدى لتحديد المتطلبات المالية والبشرية والتقنية الضرورية للتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وسعت دراسة فريزر (Frazier, 2024) الكشف عن الوضع الحالي لأدوات الذكاء الاصطناعي، ودعم التدريسيين ومعارضة أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية والتعليمية، والآثار الاجتماعية والأخلاقية المترتبة لأدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. مع التقدم التكنولوجي باستمرار في المجتمعات التعليمية، يجب أن يكون للتدريسين صوت في كيفية اتباع تقنية الذكاء الاصطناعي مثل منصات التعلم الشخصية وأنظمة التدريس الذكية.

كما هدفت دراسة حماش والشريف (2024) الكشف عن أثر استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي على كفاءة الأداء الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة باتنة 1 في الجزائر و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والأداة استبانة حيث تم توزيعها على عينة مكونة من (227) عضو هيئة تدريس موزعين على جميع الكليات، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى ممارسة تطبيقات الذكاء الصناعي وكفاءة الأداء الأكاديمي لدى الأعضاء لهيئة التدريس كان بدرجة متوسطة، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الصناعي على كفاءة الأداء الأكاديمي لدى الأعضاء لهيئة التدريس.

فيما هدفت دراسة المسعد والفراني (2023) هدف البحث الحالي إلى تعرف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية، بينما المحور الرابع يتعلق بالتحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأظهر النتائج أن درجة توافر مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية من حيث (التخطيط للدرس) كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية تعزى لمتغيرات (الدورات التدريبية- المؤهل العلمي- سنوات الخدمة).

فيما أثارت دراسة بدوي (2022) يشكل الذكاء الاصطناعي (A.I) أحد أهم العلوم التطبيقية، ويُعد من أساسيات الحياة اليومية لاستخداماته وتطبيقاته المختلفة، وهو أساس التطور العلمي الذي يعيشه العالم من خلال الثورة الصناعية المعاصرة، والاتجاهات التقنية للعولمة، والتواصل الثقافي والاتصال التقني في كافة المجالات، ومجال التعليم من المجالات الأقل نصيباً في موجة التغيرات الهائلة التي أحدثتها نظم الذكاء الاصطناعي (A.I) في السنوات الماضية.

ركزت دراسة هولمز وآخرون (Holmes et al, 2022) على مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم على الرغبة في دعم تعلم الطلاب، تشير التجارب في مجالات الذكاء الاصطناعي الأخرى إلى أن هذه النوايا الأخلاقية وحدها لا تكفي. ثمة حاجة أيضاً إلى النظر بشكل صريح في قضايا مثل العدالة، والمساءلة، والشفافية، والتحيز، والاستقلالية، والقدرة على اتخاذ القرارات، والشمول. وعلى مستوى أعم، ثمة حاجة أيضاً إلى التمييز بين القيام بأمور أخلاقية والقيام بها بطريقة أخلاقية، وفهم الخيارات التربوية الأخلاقية واتخاذها، ومراعاة احتمالية حدوث عواقب غير مقصودة. مع ذلك، فإن معالجة هذه الأسئلة وما يتصل بها ليس بالأمر الهين. كخطوة أولى نحو سد هذه الفجوة الحرجة، دعونا 60 من أبرز الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم للإجابة على استبيان حول أخلاقيات تطبيق الذكاء الاصطناعي في السياقات التعليمية. في هذه الورقة، نستعرض أولاً القضايا المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. ثم نلخص مساهمات 17 مشاركا، ونناقش القضايا المعقدة التي أثاروها. ومن بين النتائج المحددة، إدراك أن معظم الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم غير مدربين على معالجة المسائل الأخلاقية الناشئة. يبدو أن وجود إطار عمل مصمم جيداً للتعامل مع أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والذي يجمع بين نهج متعدد التخصصات ومجموعة من المبادئ التوجيهية القوية، أمر بالغ الأهمية في هذا السياق.

فيما أثارت دراسة باراكينا وآخرون (Barakina et al, 2021) ترتبط المرحلة الحالية من تطور المجتمع ارتباطاً وثيقاً برقمنة جميع مجالات الحياة العامة دون استثناء. يجب أن يصبح التعليم في هذا الصدد نقطة البداية أو الأساس للتطبيق الكفء والواعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والشبكات العصبية وغيرها من الأنظمة السيبرانية الفيزيائية القائمة على الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الروبوتات والأشياء الروبوتية. يتم تعزيز الرقمنة في التعليم من خلال المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية والهيكلية الأساسية.

1.2. التعقيب على الدراسات السابقة:

ويتبين من خلال العرض السابق أن الدراسات السابقة سلطت الضوء على للذكاء الاصطناعي وربطته بمتغيرات مختلفة، وتنوع مجتمع الدراسات السابقة من أعضاء هيئة تدريس، ومديرين، وطلبة، تمثل الدراسات السابقة حجر الزاوية الذي يمكن من خلاله تمييز الإضافة الفريدة التي تقدمها الدراسة الحالية، فبينما ركزت هذه الأبحاث - مثل دراسات سوزانتي وسينغ - على استعراض الفوائد الكبيرة للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم وتحسين تجربة التعلم، وتناولت غيرها - كدراسة سلحب - التحديات الأخلاقية بشكل عابر، تتميز هذه الدراسة بأنها تتجاوز مجرد الوصف لتتغلغل في عمق القضايا الأخلاقية، فبدلاً من اعتبار الأخلاقيات مجرد تحدي ثانوي، تضعها هذه الدراسة كمحور أساسي، وتسعى لتقديم رؤية مقترحة متكاملة للمعايير الأخلاقية الواجب اتباعها في البحث العلمي، هذه المقاربة لا تكتفي برصد المشكلات، بل تقدم حلولاً عملية يمكن للمؤسسات الأكاديمية والباحثين الاستناد إليها، مما يجعل

الدراسة الحالية إضافة نوعية تساهم في سد فجوة جوهرية في الأدبيات البحثية السابقة وتضع أساساً لمستقبل البحث العلمي الأخلاقي في ظل الذكاء الاصطناعي.

3. منهجية الدراسة:

1.3. منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي بأحد صوره المسحية التحليلية منهجاً رئيساً للدراسة؛ وذلك لملاءمته لطبيعة الأهداف والمحتوى؛ حيث يستند هذا المنهج إلى رصد الظاهرة كما هي في الواقع الفعلي، وتكمن أهميته في جمع البيانات الدقيقة والبيانات الميدانية المتعلقة بـ (درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي)، ومن ثم قراءتها، وتصنيفها، وتحليلها تفصيلاً في ضوء عدد من المتغيرات الديموغرافية والمهنية المختلفة (الجنس، الرتبة الأكاديمية، وسنوات الخدمة). يهدف هذا التحليل المتعمق إلى الوصول إلى استنتاجات وتعميمات ذات دلالة إحصائية وعلمية تُساهم في تقديم صورة واقعية وشاملة لمشكلة الدراسة.

2.3. مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس العاملين في الجامعات الفلسطينية (النجاح الوطنية، خضوري طولكرم، العربية الأمريكية)، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي (2025-2026)، والبالغ عددهم (1200) عضواً وعضوة هيئة تدريس، وفقاً لإحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الفلسطينية لعام (2023). وقد تم اختيار هذا المجتمع نظراً لكون أعضاء هيئة التدريس يمثلون الفئة الأكثر ارتباطاً بالممارسات البحثية واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة العلمية.

3.3. عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، وقد تم اختيارها باستخدام أسلوب العينة الطبقية العشوائية؛ بهدف ضمان تمثيل مختلف فئات مجتمع الدراسة وفقاً لبعض المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية ذات الصلة. وبلغ عدد أفراد العينة النهائية (215) عضواً وعضوة من أعضاء هيئة التدريس، تم اختيارهم من عدد من الجامعات الفلسطينية. وقد روعي في تحديد حجم العينة تحقيق درجة مناسبة من التمثيل الإحصائي، بما يضمن إمكانية تعميم نتائج الدراسة على مجتمعها المستهدف، وذلك وفق الأسس الإحصائية المعتمدة في تحديد أحجام العينات، وبمستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%). وفيما يلي وصف خصائص أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية:

جدول (1) وصف خصائص عينة الدراسة بناءً على متغيراتها المستقلة

المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	131	60.9%
	أنثى	84	39.1%
سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	24	11.2%
	من 5 سنوات – أقل من 10 سنوات	64	29.8%
	من 10 سنوات فأكثر	127	59.1%
الرتبة الأكاديمية	محاضر	19	8.8%
	أستاذ مساعد	52	24.2%

%34.9	75	أستاذ مشارك	
%32.1	69	أستاذ	
%100	215	المجموع الكلي	

اتضح من الجدول (1) أن ما نسبته (60.9%) من عينة المجتمع هم من الذكور وهي النسبة الأعلى، بينما تشكل الاناث ما نسبته (39.1%) ، وكما أن الذي سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات يشكلون (11.2%) وهم الأقلية من العينة، بينما يشكل الذين سنوات خبرتهم من 5 سنوات -أقل من 10 سنوات ما نسبته (29.8%) ، بينما يشكل الذين سنوات خبرتهم من 10 سنوات فأكثر (59.1%) وهي النسبة الأعلى، كما واتضح أن النسبة الأعلى من العينة، بينما الذين رتبتهم الأكاديمية محاضر ما نسبته (8.8%) وهي الأقلية في العينة، بينما الذين رتبتهم الأكاديمية أستاذ مساعد ما نسبته (24.2%)، بينما الذين رتبتهم الأكاديمية أستاذ ما نسبته (32.1%)، بينما الذين رتبتهم الأكاديمية أستاذ مشارك ما نسبته (34.9%) وهي النسبة الأعلى من العينة.

4.3. أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات الميدانية، نظراً لمناسبتها لطبيعة الدراسة وأهدافها. وقد تكونت الأداة في صورتها النهائية من جزأين رئيسين:

الجزء الأول: يتضمن بيانات شخصية عن أفراد عينة الدراسة في الإجابة عن أسئلة الدراسة وهي (الجنس، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخدمة).

الجزء الثاني: ويتكون من قسمي مجالات الدراسة والمتعلقة بمقياس الاستبانة المتكون من فقرات مجالات المعايير الأخلاقية في البحث العلمي في ضوء الذكاء الاصطناعي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (2) توزيع مجالات الدراسة وعدد الفقرات

الرقم	المحاور	عدد الفقرات
1.	مجال الشفافية والإفصاح	5
2.	مجال الأمانة العلمية والنزاهة	5
3.	مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	5
4.	مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	5
5.	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	5
المجال الكلي		25

تم تطوير الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات الميدانية، حيث عُرضت بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين للتحقق من صدقها الظاهري ومحتواها، وبناءً على ملاحظاتهم أُدخلت التعديلات اللازمة. وعقب اعتماد الصيغة النهائية، تم تحويل الأداة إلى صيغة إلكترونية باستخدام نماذج جوجل (Google Forms)، مما أتاح توزيعها ونشرها إلكترونياً على أفراد العينة المستهدفة بكفاءة ومرونة، ويسر عملية جمع البيانات. وقد تم قياس فقرات الاستبانة البالغ عددها (25) فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)، حيث حُدثت الأوزان الرقمية للاستجابات على النحو الآتي: (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، معارض = 2، معارض بشدة = 1).

5.3. تطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية:

للتأكد من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة (الاستبانة) قبل تطبيقها على العينة النهائية، تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (40) عضو هيئة تدريس جرى اختيار أفراد هذه العينة من مجتمع الدراسة الأصلي، ولكن من خارج أفراد العينة النهائية للدراسة لضمان عدم التحيز في النتائج. هدفت هذه الخطوة إلى التحقق من وضوح فقرات الاستبانة ومدى فهمها من قبل المشاركين، وتقدير الزمن المستغرق للإجابة، والكشف عن أي صعوبات قد تواجههم، بالإضافة إلى حساب معاملات الصدق والثبات للأداة. بناءً على نتائج التحليلات الإحصائية التي تم إجراؤها على بيانات العينة الاستطلاعية، والتي شملت صدق الاتساق الداخلي والتحليل العاملي، أظهرت جميع الفقرات ارتباطاً قوياً ومساهمة فعالة في البناء الكلي للأداة. لذا، لم يتم حذف أي فقرة من فقرات الاستبانة، مما يؤكد جودتها وصلاحياتها لقياس ما صُممت لقياسه.

6.3. صدق أداة الدراسة:

صدق المحكمين: تم حساب الصدق الظاهري من خلال عرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وعددهم (5)، والذين أوصوا بتعديلات على فقرات الاستبانة فقامت الباحثة بالتعديل وصولاً للشكل النهائي للاستبانة، وبعد مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كما في، وذلك من أجل الصياغة الصحيحة للفقرات وحذف أو إضافة الفقرات وتقييم مدى انتماء كل فقرة بمجالها.

صدق البنائي: تم حسابه من خلال صدق الاتساق الداخلي، حيث حُسب من خلال معامل ارتباط بيرسون لاستخراج قيم معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس (درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس)، وجدول (3) يوضح معاملات ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية لكل مجال :

جدول (3) درجة ارتباط المجال بالدرجة الكلية:

الرقم	المجال	معامل الارتباط
1	مجال الشفافية والإفصاح	0.740
2	مجال الأمانة العلمية والنزاهة	0.776
3	مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	0.700
4	مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	0.776
5	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	0.530

تشير بيانات جدول (3) أن معاملات ارتباط المجالات جميعها بالدرجة الكلية ظهرت مرتفعة وكانت درجاتها مقبولة ودالة احصائياً، أما مجال الإسهام الأخلاقي والتنموي، فهي تشير إلى ارتباط متوسط إلى قوي، وهو أيضاً معامل جيد ومقبول، حيث لم أزل أي جملة من جمل المقياس.

7.3. ثبات أداة الدراسة:

تم التحقق من ثبات مجالات أداة الدراسة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا ((Cronbach's Alpha للتساق الداخلي لاختبار معاملات الثبات، من خلال تطبيق الأداة على العينة والجدول (4) يوضح قيم الثبات.

جدول (4): معاملات الثبات (ألفا كرونباخ)

الرقم	المحاور	كرونباخ - ألفا
1	مجال الشفافية والإفصاح	0.716
2	مجال الأمانة العلمية والنزاهة	0.904
3	مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	0.884
4	مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	0.752
5	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	0.820
	الدرجة الكلية	0.948

أظهرت نتائج الجدول رقم (4) لتحليل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة ثبات عالية ومقبولة بشكل عام، فبينما جاءت قيم ألفا كرونباخ للمحاور الفرعية كالتالي: مجال الأمانة العلمية والنزاهة (0.904)، مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات (0.884)، ومجال العدالة والحياد والملكية الفكرية (0.820)، والتي تُعتبر جميعها مقبولة، ومجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات بلغت (0.752)، ومحور الشفافية والإفصاح بلغت قيمته (0.716). أما على المستوى الكلي للأداة، فقد بلغت قيمة ألفا كرونباخ (0.948)، وهي قيمة ممتازة جداً وتؤكد على أن فقرات الاستبيان ككل متسقة داخلياً بشكل فعال، مما يدعم موثوقية الأداة في جمع البيانات.

8.3. متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة (Independent Variables)

وهي المتغيرات الديموغرافية والمهنية التي تقيس الباحثة أثرها في نتائج الدراسة، وتضم:

1. الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى).

2. الرتبة الأكاديمية: وتضم الفئات (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد، محاضر).

3. سنوات الخدمة (الخبرة): وتضم الفئات (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

ثانياً: المتغير التابع (Dependent Variable): وهو الظاهرة الرئيسية المراد قياسها، والمتمثلة في: درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. ويتكون هذا المتغير التابع من خمسة مجالات فرعية هي: مجال الشفافية والإفصاح، ومجال الأمانة العلمية والنزاهة، ومجال حماية الخصوصية وأمن البيانات، ومجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات، ومجال العدالة والحياد والملكية الفكرية.

9.3. إجراءات الدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة وفقاً للخطوات الآتية:

- تحديد أداة الدراسة وبناءها: قامت الباحثة بإعداد وتصميم أداة الدراسة المتمثلة في (استبانة المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي)، وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة وتكييف الفقرات لتناسب البيئة الأكاديمية الفلسطينية.
- تحديد مجتمع الدراسة وعينتها.

- حوسبة مقياس جودة التعليم باستخدام تطبيقات Google Drive.
- تطبيق المقياس على عينة الدراسة المتمثلة بأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية (جامعة النجاح الوطنية، جامعة خضوري، الجامعة الأمريكية).
- جمع البيانات وإدخالها إلى الحاسوب، ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج (spss).
- النتائج وتفسيرها.

10.3. المعالجات الإحصائية:

قام الباحثة بتفريغ البيانات الناتجة عن الاستبانة وتحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وتم توزيع مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لأهداف الدراسة، حيث شملت الإحصاءات الوصفية مثل النسبة المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والوزن النسبي لتوضيح خصائص اتجاهات عينة الدراسة. كما تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق فقرات الاستبانة، واختبار معامل ثبات ألفا كرونباخ لتحديد مدى ثبات أداة الدراسة. وللكشف عن الفروق بين اتجاهات أعضاء العينة بحسب متغيراتهم، تم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمتغيرات التي تنقسم إلى فئتين، واختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للمتغيرات التي تتضمن أكثر من فئتين.

4. نتائج الدراسة ومناقشتها:

فيما يأتي عرض لأهم النتائج ومناقشتها وفقاً لترتيب أسئلتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: ما درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل مجال من مجالات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة للمجالات والمجال الكلي حسب المتوسط الحسابي

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1.	مجال الشفافية والإفصاح	3.81	321.	كبيرة
2.	مجال الأمانة العلمية والنزاهة	3.93	281.	كبيرة
3.	مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	3.97	268.	كبيرة
4.	مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	4.01	272.	كبيرة
5.	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	4.02	219.	كبيرة
	الدرجة الكلية	3.95	192.	كبيرة

تبين من نتائج الجدول رقم (5) أن الدرجة الكلية لتطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية قد حظيت بمتوسط حسابي إجمالي قدره (3.95) وبانحراف معياري (0.192)، وهي تقع ضمن درجة استجابة (كبيرة).

أما على مستوى المجالات الفرعية، فقد جاءت جميعها بدرجة استجابة (كبيرة)، حيث تصدر "مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (4.02)، يليه في المرتبة الثانية "مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات" بمتوسط حسابي قدره (4.01)، ثم "مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وجاء "مجال الأمانة العلمية والنزاهة" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره (3.93)، بينما حلَّ "مجال الشفافية والإفصاح" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.81). وتكشف هذه النتائج أن المعايير الأخلاقية المتعلقة بالبحث العلمي في سياق الذكاء الاصطناعي، وفقاً لأراء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية، حصلت على تقييم مرتفع بشكل عام؛ مما يعكس مستوى متقدماً وعميقاً من الوعي لدى الأكاديميين بأهمية الالتزام بالقيم الأخلاقية عند استخدام هذه التقنيات الحديثة في المجالات البحثية.

وقد ظهر مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية كأكثر المجالات حضوراً وتطبيقاً في وعي أعضاء هيئة التدريس؛ حيث أبدى الباحثون إدراكاً حريصاً لخطورة الانحيازات الخوارزمية وما قد تؤدي إليه من نتائج غير موضوعية، مع التأكيد على صون حقوق الملكية الفكرية في ظل سهولة التوليد الآلي للنصوص. كما لوحظ اهتمام بارز بمسألة الدقة العلمية والتحقق من المعلومات، الأمر الذي يعكس حرص الأكاديميين على التثبت من مخرجات الذكاء الاصطناعي وعدم التسليم بها دون فحص ومراجعة علمية دقيقة.

بالإضافة إلى ذلك، كان لحماية الخصوصية وأمن البيانات أهمية واضحة تشير إلى إدراك الأكاديميين لمسؤولياتهم في صيانة معلومات المشاركين في البحوث وحفظها من الاختراقات الرقمية. وبالمثل، حظي مجال الأمانة العلمية والنزاهة بتقييم مرتفع يعكس التزاماً أصيلاً بالقيم الأكاديمية الثابتة. ورغم أن مجال الشفافية والإفصاح (المتعلق بضرورة التصريح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث) قد جاء في مرتبة أقل مقارنة ببقية المجالات، إلا أنه نال تقييماً إيجابياً كبيراً أيضاً؛ مما يشير إلى توجهٍ واعٍ نحو المأسسة والوضوح، مع وجود حاجة إلى سياسات جامعية وإجراءات تنظيمية إضافية لتعزيز آليات الإفصاح وتقنياتها عملياً.

تعكس النتائج توجهاً إيجابياً ومسؤولاً من قبل الكوادر الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية نحو التعاطي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن تحقيق توازن خلّاق بين الاستفادة من الإمكانيات الثورية لهذه التكنولوجيا، والحفاظ التام على المنظومة الأخلاقية لضمان جودة الأبحاث العلمية ورسالتها.

وعزت الباحثة هذه النتيجة المرتفعة إلى تضافر الوعي الأكاديمي الأصيل لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية مع التحديات الأخلاقية المتزايدة التي فرضتها ثورة الذكاء الاصطناعي؛ فالباحث الأكاديمي اليوم يدرك تماماً أن هذه التقنيات التوليدية سلاح ذو حدين، وأن الحفاظ على مصداقية الإنتاج العلمي الفلسطيني في المحافل الدولية يتطلب التزاماً صارماً بأعلى معايير العدالة، والدقة، والأمانة العلمية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن حلول مجالي (العدالة والملكية الفكرية) و(الدقة العلمية) في المراتب الأولى يعكس حرصاً بالغاً من قبل الأكاديميين على حماية أصالة النتاج المعرفي من الانتحال الآلي وضمان موثوقية البيانات. في المقابل، تُعزى رتبة مجال (الشفافية والإفصاح) الأخيرة – رغم قيمتها العالية – إلى حداثة تطبيق هذه التقنيات وغياب السياسات والأدلة الاسترشادية الواضحة داخل الجامعات، والتي تُلزم الباحثين بالإفصاح عن نسبة ونوعية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب تفعيل تشريعات ومواثيق أخلاقية مؤسسية تواكب هذا التطور الرقمي المتسارع.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الشفافية والإفصاح عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل فقرات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في المجال الأول: مجال الشفافية والإفصاح

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1	أفصح عن استخدامي لأدوات الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل البحث العلمي .	4.03	.347	كبيرة
2	أحدد بوضوح دور الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث أو تحليل البيانات .	3.82	.394	كبيرة
3	أوضح في منهجية البحث كيفية الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي .	3.77	.648	كبيرة
4	ألتزم بعدم إخفاء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عند إعداد الأبحاث .	3.68	.515	كبيرة
5	أميز بين الجهد البشري والمخرجات التي ساعدت فيها أدوات الذكاء الاصطناعي .	3.79	.589	كبيرة
	الدرجة الكلية	3.81	.321	كبيرة

تبين من خلال نتائج الجدول رقم (6) أن الدرجة الكلية لالتزام أعضاء هيئة التدريس بـ "مجال الشفافية والإفصاح" عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي قد حظيت بمتوسط حسابي قدره (3.81) وبانحراف معياري (0.192)، وبدرجة استجابة (كبيرة).

وعلى مستوى فقرات هذا المجال، فقد جاءت جميعها بدرجة استجابة (كبيرة)، حيث احتلت الفقرة رقم (1) المرتبة الأولى، والتي تنص على: (أفصح عن استخدامي لأدوات الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل البحث العلمي) بمتوسط حسابي قدره (4.03) وانحراف معياري (0.347). تلتها في المرتبة الثانية الفقرة رقم (2) والتي تنص على: (أحدد بوضوح دور الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث أو تحليل البيانات) بمتوسط حسابي قدره (3.82)، ثم جاءت الفقرة رقم (5) في المرتبة الثالثة ونصها: (أميز بين الجهد البشري والمخرجات التي ساعدت فيها أدوات الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي بلغ (3.79)، وتلتها الفقرة رقم (3) في المرتبة الرابعة ونصها: (أوضح في منهجية البحث كيفية الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي قدره (3.77)، بينما حلت الفقرة رقم (4) في المرتبة الأخيرة والتي تنص على: (ألتزم بعدم إخفاء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عند إعداد الأبحاث) بمتوسط حسابي بلغ (3.68).

وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى التزام أعضاء هيئة التدريس بمعايير الشفافية والإفصاح عند استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل البحثي يُعدُّ كبيراً؛ مما يبرهن على وجود وعي أكاديمي متميز بأهمية المكاشفة والتوضيح الإجرائي عن توظيف هذه الأدوات التكنولوجية. ويعكس حصول الفقرة الأولى (المتعلقة بالإفصاح الشامل في جميع مراحل البحث) على أعلى متوسط حسابي إدراكاً عميقاً من قِبل الباحثين بأن الشفافية هي الحصن الأساسي لحفظ مصداقية النتائج العلمي وأصالته.

وعزت الباحثة هذه النتائج المرتفعة إلى ثقافة الأمانة العلمية المتجذرة لدى الكوادر الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية، مدفوعةً بالفهم الحثيث للبيئة البحثية الحديثة التي باتت تدقق بصرامة في مخرجات الذكاء الاصطناعي. هذا التوجه الواعي ينبع كذلك من حرص الباحثين على تجنب الوقوع في إشكاليات الانتحال الأكاديمي غير المعتمد أو تداخل الملكية الفكرية، مما يدفعهم لتبني الإفصاح المنهجي الواضح كجزء أصيل من خطوات إعداد المخطوطات العلمية. كما يُعزى حلول الفقرة رقم (4) في المرتبة الأخيرة (رغم قيمتها المرتفعة) إلى أن بعض الباحثين قد يرون في عبارة "عدم إخفاء الاستخدام" بُعداً التزامياً يحتاج إلى أطر تنظيمية وسياسات جامعية صريحة ومكتوبة تدعم الباحث وتحدد له المسارات القانونية المقبولة للإفصاح دون توجس.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة سلحب (2025) التي أشارت إلى أهمية الشفافية كأحد المعايير الأخلاقية، بينما تتميز هذه الدراسة بتقديمها إطاراً شاملاً يتجاوز مجرد رصد المشكلة إلى إرساء رؤية مقترحة للمعايير، وهو ما يميزها عن الدراسات العامة التي تناولت الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل واسع دون التعمق في الأخلاقيات البحثية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على: ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الأمانة العلمية والنزاهة في ظل توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل فقرات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في المجال الثاني: مجال الأمانة العلمية والنزاهة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1	ألتزم بالأمانة العلمية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد الأبحاث.	3.83	.453	كبيرة
2	لا أنسب لنفسي نصوصاً أو أفكاراً تم توليدها دون مراجعة دقيقة.	3.87	.491	كبيرة
3	أتحقق من صحة المحتوى الذي تنتجه أدوات الذكاء الاصطناعي قبل استخدامه.	4.00	.488	كبيرة
4	أبتعد عن أي شكل من أشكال الانتحال سواء التقليدي أو باستخدام الذكاء الاصطناعي.	3.93	.533	كبيرة
5	أتحمل المسؤولية الكاملة عن محتوى البحث حتى عند استخدام أدوات ذكية.	4.03	.473	كبيرة
الدرجة الكلية		3.93	.281	كبيرة

تبين من خلال نتائج الجدول رقم (7) في المجال الثاني أن الدرجة الكلية لـ "مجال الأمانة العلمية والنزاهة" حظيت بمتوسط حسابي قدره (3.93) بدرجة استجابة (كبيرة). وقد حصلت على المرتبة الأولى الفقرة رقم (5) والتي نصت على: (أتحمل المسؤولية الكاملة عن محتوى البحث حتى عند استخدام أدوات ذكية) بمتوسط حسابي قدره (4.03) بدرجة استجابة (كبيرة). أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأخيرة فقد كانت الفقرة رقم (1) والتي نصت على: (ألتزم بالأمانة العلمية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد الأبحاث) بمتوسط حسابي قدره (3.83) بدرجة استجابة (كبيرة).

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى رسوخ مبادئ النزاهة الأكاديمية لدى الكوادر في الجامعات الفلسطينية؛ حيث يظهر تصدر الفقرة الخامسة وعياً رفيعاً بأن المخرجات التكنولوجية هي مسؤولية الباحث الأولى والأخيرة أمام المجتمع العلمي. وينبع هذا الالتزام من المعرفة الحسنة بأن أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تولد أحياناً بيانات غير دقيقة، مما يتطلب رقابة بشرية صارمة وتدقيقاً مستمراً تجنباً للوقوع في إشكاليات الانتحال العلمي. أما حلول الفقرة الأولى في المرتبة الأخيرة -رغم قيمتها العالية- فيعزى إلى أن الباحثين يفضلون السلوكيات الإجرائية المباشرة (كتحمل المسؤولية والتحقق) على العبارات العامة للأمانة.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة سينغ وآخرون (Singh et al., 2025) التي أثارَت مخاوف بشأن قضايا المراقبة وخصوصية البيانات، مما يؤكد أن الباحثين يدركون وجود تحديات أخلاقية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي، كما تتشابه مع دراسة سلحب (Salhab, 2025) التي أشارت إلى أن الخصوصية كانت ذات دلالة إحصائية متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على: ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال حماية الخصوصية وأمن البيانات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل فقرات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج:

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في المجال الثالث: مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1	أحرص على عدم إدخال بيانات حساسة للمشاركين في أدوات الذكاء الاصطناعي.	3.89	.390	كبيرة
2	ألتزم بسياسات حماية الخصوصية عند استخدام المنصات الرقمية في البحث.	4.02	.468	كبيرة
3	أستخدم أدوات أمانة عند تحليل البيانات البحثية.	4.09	.395	كبيرة
4	أضمن سرية معلومات المشاركين في جميع مراحل البحث.	3.95	.540	كبيرة
5	أمتنع عن مشاركة بيانات شخصية مع أنظمة ذكاء اصطناعي غير موثوقة.	3.94	.433	كبيرة
	الدرجة الكلية	3.97	.268	كبيرة

تبين من خلال نتائج الجدول رقم (8) في المجال الثالث أن الدرجة الكلية لـ "مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات" حظيت بمتوسط حسابي قدره (3.97) وبدرجة استجابة (كبيرة).

وقد حصلت على المرتبة الأولى الفقرة رقم (3) والتي نصت على: (أستخدم أدوات أمانة عند تحليل البيانات البحثية) بمتوسط حسابي قدره (4.09) وبدرجة استجابة (كبيرة). أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأخيرة فقد كانت الفقرة رقم (1) والتي نصت على: (أحرص على عدم إدخال بيانات حساسة للمشاركين في أدوات الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي قدره (3.89) وبدرجة استجابة (كبيرة).

وتعزو الباحثة هذه النتائج المرتفعة إلى تزايد الوعي والمخاوف الأمنية المرتبطة بخصوصية البيانات الرقمية وسريتها في البيئة الأكاديمية الفلسطينية، لا سيما عند التعامل مع خوارزميات ذكية ومنصات سحابية قد تقتقر لبروتوكولات التشفير المحكمة. حيث يظهر تصدر الفقرة الثالثة حرصاً إجرائياً بالغاً من قبل أعضاء هيئة التدريس على اختيار بيانات برمجية آمنة وموثوقة لضمان سلامة البنية المعلوماتية لبحوثهم. أما حلول الفقرة الأولى في المرتبة الأخيرة -رغم رتبته العالية والمقبولة جداً- فيعزى إلى ثقة الباحثين في قدرتهم على تمويه البيانات أو تدميجها رقمياً قبل المعالجة، أو لاعتمادهم الكلي على اختيار الأدوات الآمنة ابتداءً (كما ثبت في الفقرة الثالثة)، مما جعلهم يركزون على أمان الأداة ككل كخطوة وقائية أولى لحماية خصوصية المشاركين.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة سلح (Salhab, 2025) التي أشارت إلى أن العدالة أظهرت دلالة إحصائية متوسطة، مما يعكس وجود مستوى من الوعي بهذه القضايا.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي ينص على: ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل فقرات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في المجال الرابع: مجال الدقة العلمية والتحقق

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1	أتحقق من صحة المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي قبل اعتمادها.	4.10	0.388	كبيرة
2	أقارن مخرجات الذكاء الاصطناعي بمصادر علمية موثوقة.	3.98	0.374	كبيرة
3	لا أتعتمد على الذكاء الاصطناعي كمصدر وحيد للمعلومات العلمية.	3.85	0.690	كبيرة
4	أراجع الأخطاء المحتملة في النصوص أو التحليلات الناتجة آلياً.	4.04	0.431	كبيرة
5	أستخدم أدوات التحقق العلمي لضمان دقة نتائج البحث.	4.09	0.474	كبيرة
	الدرجة الكلية	4.01	0.272	كبيرة

تبين من خلال نتائج الجدول رقم (9) في المجال الرابع أن الدرجة الكلية لـ "مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات" حظيت بمتوسط حسابي قدره (4.01) وبدرجة استجابة (كبيرة).

وقد حصلت على المرتبة الأولى الفقرة رقم (1) والتي نصت على: (أتحقق من صحة المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي قبل اعتمادها) بمتوسط حسابي قدره (4.10) وبدرجة استجابة (كبيرة). أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأخيرة فقد كانت الفقرة رقم (3) والتي نصت على: (لا أتعتمد على الذكاء الاصطناعي كمصدر وحيد للمعلومات العلمية) بمتوسط حسابي قدره (3.85) وبدرجة استجابة (كبيرة).

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى الوعي المنهجي المتقدم في الأوساط الأكاديمية الفلسطينية بأن أدوات الذكاء الاصطناعي، رغم كفاءتها وسرعتها، عرضة لتقديم معلومات مغلوطة أو مراجع وهمية، وهو ما يُعرف بالهلوسة الابتكارية للأنظمة التوليدية. ويبرهن تصدر الفقرة الأولى على إدراك الباحثين بضرورة إخضاع المخرجات الرقمية للفحص والتدقيق البشري الصارم قبل صياغتها نهائياً. أما حلول الفقرة الثالثة في المرتبة الأخيرة -رغم رتبته العالية والموافقة الكبيرة عليها- فيعزى إلى أن أعضاء هيئة التدريس يثقون في ممارساتهم الميدانية التي تجمع بين المصادر التقليدية والأدوات الذكية كعوامل مساعدة، ويرون أن التدقيق والتحقق القبلي (كما في الفقرة الأولى والخامسة) هو الحصانة الفعلية للدقة العلمية، وليس مجرد الامتناع عن الاستخدام أو حصر الاعتماد.

تشابهت هذه النتائج مع دراسة سلح (Salhab, 2025) التي أشارت إلى أن المسؤولية كانت ذات دلالة إحصائية، مما يعكس وجود مستوى من الوعي بهذه القضايا، كما تتشابه مع دراسة سينغ وآخرون (Singh et al., 2025) التي أثارَت مخاوف بشأن قضايا المساءلة والمراقبة، مما يؤكد أن الباحثين يدركون وجود تحديات أخلاقية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

النتائج المتعلقة بالسؤال السادس والذي ينص على: ما درجة التزام أعضاء هيئة التدريس بمجال العدالة والحياد والملكية الفكرية في البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي؟ لإجابة عنها فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، لكل فقرات الاستبانة ولمجالها الكلي، وفيما يلي توضيحاً لهذه النتائج

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في المجال الرابع: مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإجابة
1	أراعي عدم وجود تحيز في المخرجات الناتجة عن أدوات الذكاء الاصطناعي.	4.05	.286	كبيرة
2	أعامل نقدياً مع أي نتائج قد تتأثر بالتحيز الخوارزمي.	3.99	.453	كبيرة
3	أحترم حقوق الملكية الفكرية عند استخدام محتوى مولد آلياً.	4.02	.478	كبيرة
4	أوضح مصادر أي محتوى تم الاستعانة به عبر أدوات الذكاء الاصطناعي.	4.09	.454	كبيرة
5	ألتزم بعدم استخدام محتوى منقول أو مولد بطريقة تنتهك حقوق النشر.	3.98	.286	كبيرة
	الدرجة الكلية	4.02	.219	كبيرة

تبين من خلال نتائج الجدول رقم (10) في المجال الخامس أن الدرجة الكلية لـ "مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية" حظيت بمتوسط حسابي قدره (4.02) وبدرجة استجابة (كبيرة). وقد حصلت على المرتبة الأولى الفقرة رقم (4) والتي نصت على: (أوضح مصادر أي محتوى تم الاستعانة به عبر أدوات الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي قدره (4.09) وبدرجة استجابة (كبيرة). أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأخيرة فقد كانت الفقرة رقم (5) والتي نصت على: (ألتزم بعدم استخدام محتوى منقول أو مولد بطريقة تنتهك حقوق النشر) بمتوسط حسابي قدره (3.98) وبدرجة استجابة (كبيرة).

وتعزو الباحثة هذه النتائج المرتفعة إلى الأهمية البالغة التي يوليها أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية لمفهوم الأصالة العلمية وحقوق النشر والتأليف؛ إذ يظهر تصدر الفقرة الرابعة وعياً منهجياً وحرصاً شديداً من قبل الباحثين على تتبع المصادر ونسبتها لأصحابها لنفاذي العضلات القانونية والمهنية الناتجة عن التوليد الآلي والسرقات العلمية غير المباشرة. أما حلول الفقرة الخامسة في المرتبة الأخيرة - رغم رتبته العالية المتقاربة جداً وبدرجة موافقة كبيرة - فيُعزى إلى أن الباحثين يجدون صعوبة عملية أحياناً في التمييز الدقيق بين المخرجات التوليدية المنتهكة لحقوق النشر وبين المخرجات المشاعة أو المركبة رقمياً، مما يجعلهم يركزون بشكل أكبر على السلوك المباشر المتمثل في الإفصاح وتوضيح المصادر المتاحة (كما في الفقرة الرابعة) كضمانة أولى للعدالة وحماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة بدوي (2022) وباراكينا وآخرون (Barakina et al., 2021) التي أشارت إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في التقدم العلمي والرقمنة، ومع ذلك، تتميز هذه الدراسة بأنها لا تقتصر على ذكر هذه الأهمية العامة، بل تغوص في أبعادها من خلال التركيز على ضرورة وجود ضوابط أخلاقية وتنموية. هذا العنصر يميز هذه الدراسة عن الأبحاث السابقة التي ركزت على الجوانب التطبيقية للذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل واسع دون التعمق في الأخلاقيات البحثية والتنموية.

النتائج المتعلقة بالسؤال السابع والذي ينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي تعزى إلى متغيرات (الجنس الرتبة الأكاديمية، سنوات الخدمة)؟ للإجابة عنها فقد قامت الباحثة بفحص الفرض السابق واستخدمت الدراسة اختبار (t-Test) للعينات المستقلة (Independent Sample t-test)، واختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، وتم عرض نتائج كل جدول على حدة على النحو التالي:

نتائج الفرضية الأولى والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الجنس) واختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (t-Test) للعينات المستقلة (Independent Sample t-test)

جدول رقم (11): نتائج اختبار (t-Test) للعينات المستقلة تبعاً لمتغير الجنس.

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
مجال الشفافية والإفصاح	ذكر	131	3.80	213	.658	.511
	أنثى	84	3.83			
مجال الأمانة العلمية والنزاهة	ذكر	131	3.90	213	1.38	.167
	أنثى	84	3.96			
مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	ذكر	131	3.96	213	.832	.406
	أنثى	84	4.00			
مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	ذكر	131	4.02	213	.481	.631
	أنثى	84	4.02			
مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	ذكر	131	4.03	213	.306	.734
	أنثى	84	3.94			
الدرجة الكلية	ذكر	131	3.97	213	1.06	.287
	أنثى	84	4.16			

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول رقم (11) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات نحو المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في ضوء الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الجنس. حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية للمجال الكلي (0.287)، وقيمة مجال (النزاهة والشفافية في البحث العلمي باستخدام الذكاء الاصطناعي) (0.511)، وكانت قيمة مجال (السرية وحماية البيانات) هي (0.167)، وقيمة مجال (العدالة وتجنب التحيز) هي (0.406)، وقيمة مجال المسؤولية والمساءلة (0.631)، وقيمة مجال الإسهام الأخلاقي والتنموي (0.734). وهذه القيمة أكبر من القيمة المفترضة ($\alpha \geq 0.05$) وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل المجالات بين الذكور والإناث، تعزو الباحثة هذه النتيجة بالرغم من عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث إلى أن القضايا الأخلاقية في البحث العلمي، مثل النزاهة والمسؤولية والعدالة، تمثل قيماً عالمية لا تتباين باختلاف الجنس. يتلقى أعضاء هيئة التدريس من كلا الجنسين نفس التكوين الأكاديمي والمهني، ويخضعون لنفس المعايير والقواعد المؤسسية في بحوثهم، مما ينتج عنه قرب في وجهات النظر حول هذه القضايا.

نبين من خلال نتائج الجدول رقم (11) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الجنس، سواء على مستوى المجالات الفرعية أو على مستوى الدرجة الكلية للأداة.

حيث جاءت قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Sig) للمجالات الفرعية كالتالي: "مجال الشفافية والإفصاح" بقيمة (0.511)، و"مجال الأمانة العلمية والنزاهة" بقيمة (0.167)، و"مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات" بقيمة (0.406)، و"مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات" بقيمة (0.631)، و"مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية" بقيمة (0.734)، وصولاً إلى الدرجة الكلية للأداة التي بلغت قيمة الدلالة فيها (0.287). ويلاحظ أن جميع هذه القيم جاءت أكبر من القيمة المعتمدة إحصائياً ($\alpha \leq 0.05$)؛ مما يوجب قبول الفرضية الصفرية الأولى.

وعزت الباحثة هذه النتيجة إلى أن المعايير والقيم الأخلاقية النازمة للعمل البحثي في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية تُعد مبادئ إنسانية وعلمية عالمية ثابتة لا تتأثر بمتغير الجنس؛ فالأكاديميون من كلا الجنسين يتشاركون البيئة البحثية ذاتها، ويخضعون لذات التشريعات والأنظمة الجامعية وشروط النشر العلمي الدولي، فضلاً عن تلقيهم نفس الإعداد والتكوين الأكاديمي، مما أدى إلى توافق الرؤى والالتزام الأخلاقي الموحد والمشارك تجاه مستجدات وتحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة.

نتائج الفرضية الثانية والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الرتبة الأكاديمية) واختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في ضوء الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الرتبة الأكاديمية.

المجال	سنوات الخدمة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مجال الشفافية والإفصاح	محاضر	19	4.07	.166
	أستاذ مساعد	52	3.74	.172
	أستاذ مشارك	75	3.73	.367
	أستاذ	69	3.88	.230
	المجموع	215	3.81	.281
مجال الأمانة العلمية والنزاهة	محاضر	19	4.03	.192
	أستاذ مساعد	52	3.80	.224
	أستاذ مشارك	75	3.92	.360
	أستاذ	69	4.00	.175
	المجموع	215	3.93	.268
مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	محاضر	19	3.90	.231
	أستاذ مساعد	52	3.94	.205
	أستاذ مشارك	75	3.96	.316
	أستاذ	69	4.03	.264
	المجموع	215	3.97	.272

محاضر	19	3.93	.231
أستاذ مساعد	52	3.93	.205
أستاذ مشارك	75	4.03	.316
أستاذ	69	4.06	.264
المجموع	215	4.01	.272
محاضر	19	3.93	.231
أستاذ مساعد	52	4.04	.200
أستاذ مشارك	75	4.02	.239
أستاذ	69	4.04	.204
المجموع	215	4.02	.219
محاضر	19	3.97	.140
أستاذ مساعد	52	3.89	.151
أستاذ مشارك	75	3.93	.257
أستاذ	69	4.00	.129
المجموع	215	3.95	.192

الجدول (13): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) حسب متغير الرتبة الأكاديمية:

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	الدلالة الإحصائية
مجال الشفافية والإفصاح	بين المجموعات	2.31	3	.770	8.19	.000
	داخل المجموعات	19.8	211	.094		
	المجموع	22.1	214			
مجال الأمانة العلمية والنزاهة	بين المجموعات	1.31	3	.437	5.91	.001
	داخل المجموعات	15.58	211	.074		
	المجموع	16.90	214			
مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	بين المجموعات	.411	3	.137	1.93	.126
	داخل المجموعات	14.9	211	.071		
	المجموع	15.3	214			
مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	بين المجموعات	.673	3	.224	3.10	.028
	داخل المجموعات	15.2	211	.072		
	المجموع	15.9	214			

الدلالة الإحصائية	قيمة "F"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المجال
.275	1.30	.062	3	.187	بين المجموعات	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية
		.048	211	10.09	داخل المجموعات	
			214	10.28	المجموع	
.014	3.64	.131	3	.392	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		.036	211	7.57	داخل المجموعات	
			214	7.97	المجموع	

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتضح من نتائج الجدول رقم (13) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الرتبة الأكاديمية في الدرجة الكلية وبعض المجالات.

حيث كانت قيم مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من القيمة المفترضة (0.05) في مجالين هما: "مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات" بقيمة (0.126)، و"مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية" بقيمة (0.275)؛ مما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية بينهما. بينما كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من (0.05) في بقية المجالات والدرجة الكلية، حيث بلغت في "مجال الشفافية والإفصاح" قيمة (0.000)، وفي "مجال الأمانة العلمية والنزاهة" قيمة (0.001)، وفي "مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات" قيمة (0.028)، وصولاً إلى الدرجة الكلية للأداة التي بلغت قيمة الدلالة فيها (0.014)؛ مما يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المحاور، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية الثانية جزئياً.

وتعزو الباحثة وجود هذه الاختلافات الإحصائية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية إلى طبيعة الأدوار والمسؤوليات التي تفرضها كل درجة أكاديمية؛ فالفئات ذات الرتب العليا (أستاذ وأستاذ مشارك) يقع على عاتقها مهام إشرافية وقيادية أوسع في توجيه الفرق البحثية ومراجعة الأطروحات، مما يعزز لديهم حس المساءلة والدقة العلمية. في المقابل، يظهر المحاضرون التزاماً كبيراً بمعايير الشفافية والإفصاح نظراً لاندماجهم المباشر والمستمر في التطبيق الميداني للأدوات التقنية الحديثة في مستهل مسيرتهم البحثية.

ويشير اختبار المقارنات البعدية (LSD) إلى أن الفروق الإحصائية لم تصب في مصلحة فئة واحدة؛ ففي "مجال الشفافية والإفصاح" كانت الفروق لصالح فئة (محاضر) بمعدل (4.07)، مما يعكس اهتمامهم الإجرائي بالمكاشفة المنهجية. أما في مجالات الأمانة العلمية والدقة والمسؤولية فقد ظهرت الفروق لصالح رتبتي (أستاذ مشارك وأستاذ)، وأخيراً على مستوى الدرجة الكلية ظهر الوعي الشامل بالمعايير الأخلاقية لصالح فئة (أستاذ) بمتوسط حسابي بلغ (4.00)، مما يبرز دورهم القيادي والخبراتي في صياغة وتطبيق الضوابط الأخلاقية للبحوث العلمية في البيئة الأكاديمية.

نتائج الفرضية الثالثة والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير سنوات الخدمة) وللتأكد من صدق الفرضية الصفرية السابقة تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لإيجاد قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجات الحرية وقيم (F) المحسوبة وقيم مستوى الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الدراسة، والجدول التالية توضح نتائج هذا الاختبار.

جدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير سنوات الخدمة.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	سنوات الخدمة	المجال
.357	3.83	24	أقل من 5 سنوات	مجال الشفافية والإفصاح
.375	3.78	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.285	3.82	127	أكثر من 10	
.321	3.81	215	المجموع	
.294	3.98	24	أقل من 5 سنوات	مجال الأمانة العلمية والنزاهة
.271	3.83	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.281	3.96	127	أكثر من 10	
.260	3.93	215	المجموع	
.272	4.00	24	أقل من 5 سنوات	مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات
.269	3.97	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.268	3.97	127	أكثر من 10	
.475	3.98	215	المجموع	
.247	3.98	24	أقل من 5 سنوات	مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات
.247	3.98	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.231	4.02	127	أكثر من 10	
.272	4.01	215	المجموع	
.322	4.04	24	أقل من 5 سنوات	مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية
.204	4.06	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.200	4.00	127	أكثر من 10	
.219	4.02	215	المجموع	
.287	3.97	24	أقل من 5 سنوات	المجال الكلي
.185	3.93	64	من 5 - أقل من 10 سنوات	
.174	3.96	127	أكثر من 10	
.192	3.95	215	المجموع	

الجدول (15): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) حسب متغير سنوات الخدمة:

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	الدلالة الإحصائية
مجال الشفافية والإفصاح	بين المجموعات	.083	2	.042	.400	.671
	داخل المجموعات	22.05	212	.104		
	المجموع	22.13	214			
مجال الأمانة العلمية والنزاهة	بين المجموعات	.804	2	.402	5.29	.006
	داخل المجموعات	16.09	212	.076		
	المجموع	19.90	214			
مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات	بين المجموعات	.024	2	.012	.165	.848
	داخل المجموعات	15.35	212	.072		
	المجموع	15.38	214			
مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات	بين المجموعات	.102	2	.051	.682	.507
	داخل المجموعات	15.93	212	.075		
	المجموع	15.93	214			
مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية	بين المجموعات	.164	2	.082	1.71	.183
	داخل المجموعات	10.12	212	.048		
	المجموع	10.28	214			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	.049	2	0.25	.662	.517
	داخل المجموعات	7.92	212	.037		
	المجموع	7.97	214			

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتضح من نتائج الجدول رقم (15) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير سنوات الخدمة (الخبرة) في الدرجة الكلية ومعظم المجالات، باستثناء مجال واحد.

حيث جاءت قيم مستوى الدلالة الإحصائية (Sig) أكبر من القيمة المعتمدة (0.05) في معظم المحاور: "مجال الشفافية والإفصاح" بقيمة (0.671)، و"مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات" بقيمة (0.848)، و"مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات" بقيمة (0.507)، و"مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية" بقيمة (0.183)، وصولاً إلى الدرجة الكلية للأداة التي بلغت قيمة الدلالة فيها (0.517). وتؤدي هذه النتائج إلى قبول الفرضية الصفرية الثالثة في المحاور المذكورة والدرجة الشاملة.

بالمقابل، شهدت الأداة خروجاً عن هذا النسق في محور واحد فقط، وهو "مجال الأمانة العلمية والنزاهة"، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية فيه (0.006)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المفترض (0.05)؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذا المجال وحده، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية الثالثة جزئياً.

وتعزو الباحثة عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معظم مجالات الدراسة إلى أن القواعد الأخلاقية للبحث العلمي، مثل النزاهة والعدالة، هي قيم أساسية موحدة في الأوساط الأكاديمية دون النظر إلى سنوات الخدمة. أما وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في مجال الأمانة العلمية والنزاهة فيمكن تفسيره بأن الأكاديميين الجدد (أقل من 5 سنوات) لديهم إدراك عالٍ بهذه القضايا نتيجة تعرضهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي وسياسات النزاهة الحديثة منذ انطلاق مسيرتهم المهنية بمتوسط حسابي بلغ (3.98)، وفي الوقت نفسه، يمتلك الأكاديميون الأكبر سناً خبرة (أكثر من 10 سنوات) وإدراكاً عالياً أيضاً نتيجة تراكم المعرفة في التعامل مع الأمانة العلمية على مر السنين بمتوسط حسابي بلغ (3.96)، مما جعل الفروق تتراجع لصالح هاتين الفئتين مقارنة بفئة الخبرة المتوسطة.

5. ملخص النتائج:

- أظهرت التحليلات الإحصائية أن درجة تطبيق المعايير الأخلاقية للبحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (كبيرة)، وبمتوسط حسابي إجمالي بلغ (3.95)؛ مما يعكس وعياً تربوياً وأكاديمياً متأصلاً بالمسؤوليات الأخلاقية والممارسات الضابطة لاستخدام التقنيات التوليدية الذكية.
- كشفت النتائج عن وقوع جميع المجالات الخمسة ضمن فئة التقييم (كبيرة)، حيث جاء ترتيبها التنازلي استناداً إلى المتوسطات الحسابية على النحو الآتي:
 - جاء مجال العدالة والحياد والملكية الفكرية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.02).
 - جاء مجال الدقة العلمية والتحقق من المعلومات في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.01).
 - جاء مجال حماية الخصوصية وأمن البيانات في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.97).
 - جاء مجال الأمانة العلمية والنزاهة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.93).
 - جاء مجال الشفافية والإفصاح في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (3.81).
- أسفرت الاختبارات الإحصائية عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس، وذلك على مستوى المجالات الفرعية والدرجة الكلية؛ مما يدل على اتساق المنظومة القيمية والمهنية في البيئة الأكاديمية الفلسطينية وعدم تأثرها بالنوع الاجتماعي.
- بيّنت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، حيث:
 - جاءت الفروق لصالح رتبة (محاضر) في مجال الشفافية والإفصاح، بما يعكس اهتمامهم المباشر بالجوانب المنهجية والتطبيقية الرقمية.
 - جاءت الفروق لصالح رتبتي (أستاذ مشارك وأستاذ) في مجالي الأمانة العلمية والنزاهة والدقة العلمية والتحقق من المعلومات.
 - جاءت الفروق في الدرجة الكلية لصالح رتبة (أستاذ)؛ مما يعكس طبيعة أدوارهم القيادية ومسؤولياتهم الإشرافية في ترسيخ المعايير الأكاديمية والأخلاقية.
- أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخدمة على مستوى الدرجة الكلية للأداة وأغلب مجالاتها الفرعية (بقيمة دلالة 0.517) في المقابل، برز استثناء دال إحصائياً في مجال الأمانة العلمية والنزاهة بقيمة دلالة (0.006)؛ حيث جاءت الفروق لصالح فئتي (أقل من 5 سنوات) بمتوسط حسابي (3.98) و (أكثر من 10 سنوات) بمتوسط حسابي

(3.96)، ويُعزى ذلك إلى حداثة التكوين المعرفي الرقمي وسياسات النزاهة الأكاديمية لدى الفئة الأولى، وإلى تراكم الخبرة وتجذر ممارسات النشر العلمي الرصين لدى الفئة الثانية، مقارنةً بفئة الخبرة المتوسطة.

6. الخاتمة:

في ضوء ما سبق، وصلت هذه الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية يمتلكون وعيًا واسعًا بالمعايير الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وأظهرت النتائج أن هذا الوعي ليس مجرد مفهوم عام بل هو فهم عميق للمسؤوليات المترتبة على استعمال هذه الأدوات. وأكدت الدراسة أن الوعي بالمعايير الأخلاقية يُعدُّ قيمة مهنية متسقة لا تختلف بين الذكور والإناث، مما يشير إلى أن المبادئ الناظمة للعمل البحثي تُطبَّق بصورة موحدة في الأوساط الأكاديمية الفلسطينية دون تأثر بمتغير الجنس. ومع ذلك، كشفت الدراسة عن فروق دقيقة تُعزى إلى الرتبة الأكاديمية وسنوات الخدمة، حيث تختلف أولويات الوعي الأخلاقي بحسب الدور الأكاديمي؛ فالمحاضرون يظهرون وعيًا أكبر بأهمية الشفافية والإفصاح، بينما يمتلك الأساتذة المشاركون والأساتذة إدراكًا أعمق لمعايير المسؤولية والمساءلة والدقة العلمية، وصولاً إلى تميز رتبة الأستاذ في الوعي الأخلاقي الشامل على مستوى الدرجة الكلية، وهو ما يعكس طبيعة أدوارهم القيادية والإشرافية في البيئة الأكاديمية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن سنوات الخدمة لم تؤثر على الوعي الأخلاقي بصورة عامة في معظم المجالات والدرجة الكلية، باستثناء مجال الأمانة العلمية والنزاهة، مما يدل على أن الأكاديميين الجدد (الأقل من 5 سنوات) والأكثر خبرة (الأكثر من 10 سنوات) يمتلكون وعيًا متزايدًا بهذا المحور نتيجة حداثة تكوين الأكاديميين الجدد من جهة، وتراكم الخبرة وتجذر ممارسات النشر الرصين لدى الفئة الأكثر خبرة من جهة أخرى. وتؤكد هذه النتائج على ضرورة وضع سياسات وبرامج تدريبية تراعي طبيعة الأدوار المتنوعة لأعضاء هيئة التدريس، بهدف تعزيز ممارسات البحث الأخلاقية وضمان تحقيق التنمية المستدامة.

7. التوصيات:

بناءً على نتائج البحث توصي الباحثة ما يلي:

- إرساء سياسات جامعية واضحة، يجب على الجامعات إعداد وتنفيذ مدونات سلوك خاصة بالذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، توضيح الضوابط الأخلاقية الموحدة والمعايير الإلزامية للشفافية والأمانة العلمية وحماية البيانات عند استخدام هذه التقنيات.
- إنشاء لجان أخلاقيات الذكاء الاصطناعي البحثي، تشكيل لجان متخصصة تابعة لعمادات البحث العلمي تتولى مراجعة الأبحاث التي تعتمد بكثافة على التقنيات التوليدية، وتقييم مدى التزامها بمعايير حماية البيانات والحياد وصحة التوثيق.
- تضمين مساقات الأخلاقيات الرقمية في الدراسات العليا، إدراج وحدات تعليمية خاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي الرقمي لطلبة الماجستير والدكتوراه، لترسيخ الوعي الأخلاقي المبكر قبل الانخراط المباشر في الإنتاج المعرفي.
- إعداد برامج تدريبية متخصصة، بناءً على الاختلافات المكتشفة، يُنصح بتصميم ورش عمل وبرامج تعليمية تلبي المستويات العلمية المتنوعة؛ بحيث تركز مع فئة المحاضرين على آليات الإفصاح المنهجي والشفافية الرقمية، بينما تركز مع الرتب العليا (أستاذ مشارك وأستاذ) على جوانب المسؤولية والمساءلة والدقة العلمية في قيادة الفرق البحثية والإشراف العلمي.
- استثمار التميز المشترك بين الأكاديميين الجدد والأكثر خبرة، تفعيل مبادرات التوجيه الأكاديمي والتعاون المشترك، من خلال دمج الأكاديميين الجدد (الأقل من 5 سنوات) المطلعين على البرمجيات الحديثة، مع الأساتذة الكبار (الأكثر من 10 سنوات) الذين يمتلكون خبرة راسخة في الأمانة العلمية والنزاهة، مما يساهم في سد الفجوة المعرفية لدى فئات الخبرة المتوسطة.
- مأسسة الضوابط الأخلاقية وتدعيم الاتساق بين الجنسين، الاستمرار في دعم وتعزيز البيئة البحثية الموحدة في الجامعات الفلسطينية التي يتساوى فيها إدراك الأكاديميين والأكاديميات نحو المبادئ الأخلاقية، واستدامة هذه القيم عبر مجالس البحث العلمي وعمادة الدراسات العليا.

- تحديث سياسات النشر والتحكيم في المجلات العلمية، إلزام الباحثين بتقديم إقرار شفاف وضوابط واضحة توضح حجم وطبيعة الأدوات الذكية المستخدمة في أبحاثهم، وتدريب المراجعين والمحكمين على آليات التحقق من مخرجات هذه الأدوات لضمان الدقة والنزاهة الأكاديمية.

8. المقترحات:

- إجراء دراسة مقارنة بين الجامعات الحكومية والخاصة والأهلية في فلسطين: لبحث مدى اختلاف السياسات التنفيذية والوعي الأخلاقي باستخدام الذكاء الاصطناعي باختلاف نمط إدارة المؤسسة الأكاديمية.
- إجراء دراسة تقييمية لواقع استخدام طلبة الدراسات العليا لأدوات الذكاء الاصطناعي: للوقوف على التحديات الأخلاقية والإجرائية التي تواجه الطلبة أثناء إعداد الرسائل العلمية من وجهة نظر المشرفين والطلبة أنفسهم.
- تطوير نموذج اقتراحي (شامل) لإدارة المخاطر الأخلاقية للذكاء الاصطناعي: بناء نموذج تحليلي وممنهج يساعد المجالس العلمية وعمادات البحث على التنبؤ بالمخاطر المترتبة على استخدام التقنيات التوليدية ومعالجتها مبكراً.
- إجراء دراسة نوعية: (Qualitative Study) باستخدام المقابلات المتعمقة مع رؤساء تحرير المجلات العلمية الفلسطينية والمحكمين للكشف عن الأساليب والآليات الفنية المستخدمة فعلياً لكشف السرقات العلمية والمخرجات المولدة آلياً.

9. المراجع والمصادر:

1.1. المراجع العربية:

- البحيري، السيد، والعلاني، شريفة. (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره، *مجلة كلية التربية (الأزهر)*، (43)، ج1، 389-351.
- بدوي، محمد. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: التحديات والأفاق المستقبلية. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، 10(2)، 91-108.
- بشارت، صفاء. (2025). واقع توظيف تقنيات التعليم الحديثة ومعوقاتها في برامج الماجستير التربوية من وجهة نظر طلبة كلية الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية. *مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للأدب والدراسات التربوية والنفسية*، 10(18)، 408-386.
- بشارت، صفاء، والقاسم، حسام. (2025). واقع استخدام التعلم الرقمي وتقنياته لدى أعضاء هيئة التدريس ورؤساء الأقسام في الجامعات الفلسطينية. *المجلة العربية للنشر العلمي*، 8(85)، 65-85. doi.org/10.36571/ajsp853.91-65
- حماش، نادية، والشريف، عمر. (2024). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس -دراسة حالة أعضاء هيئة التدريس لجامعة بانة -1-، *مجلة الدراسات والبحوث الاقتصادية في الطاقات المتجددة*، 11(2)، 270-293.
- زيود، أسماء. (2025). توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في شمال فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- سعد الله، عمار، وشتوح، وليد. (2019). أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم. *تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال*، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
- سليمان، فلاح. (2021). معوقات الإدارة المدرسية بمدارس التعليم الأساسي بمدينة درنة من وجهة نظر مديري المدارس ومساعدتهم، *مجلة المنارة العلمية*، (3)، 185-197.

- صميلي، فاطمة. (2024). أخلاقيات البحث العلمي في ضوء توافر معايير النزاهة الأكاديمية (رؤية منهجية). *مجلة كلية الدراسات الإسلامية بنين بأسوان*، 7(7)، 875-925.
- الطاهر، مها. (2024). معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وطرق التغلب عليها من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 25(7)، 123-182.
- المسعد، فاطمة، والفراني، لينا. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، 11(1)، 1-38.

2.9. المراجع الأجنبية:

- Barakina, E. Y., Popova, A. V., Gorokhova, S. S., & Voskovskaya, A. S. (2021). Digital technologies and artificial intelligence technologies in education. *European Journal of Contemporary Education*, 10(2), 285–296. <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.2.285>
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
- Frazier, T. A. (2024). Exploring the dynamics of artificial intelligence in higher education. *Journal of Higher Education Research*, 9(2), 57–81.
- Israel, M., & Hay, I. (2017). *Research ethics for social scientists: Between ethical conduct and regulatory compliance* (2nd ed.). Sage.
- Neuman, W. L. (2020). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (8th ed.). Pearson.
- OECD. (2019). *OECD AI principles*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ai-2019-en>
- Omar, A., & Shaqour, A. (2024). Attitudes of faculty members in Palestinian universities toward employing AI applications in higher education: Opportunities and challenges. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.xxxxxx>
- Pinsky, M. R., Bedoya, A., Bihorac, A., Celi, L., Churpek, M., Economou-Zavlanos, N. J., & Clermont, G. (2024). Use of artificial intelligence in critical care: Opportunities and obstacles. *Critical Care*, 28(1), 113. <https://doi.org/10.1186/s13054-024-04661-3>
- Resnik, D. B. (2020). *The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust*. Springer.
- Resnik, D. B. (2020). *What is ethics in research & why is it important?* National Institute of Environmental Health Sciences. <https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis>

- Resnik, D. B., & Hosseini, M. (2024). *The ethics of using artificial intelligence in scientific research: New guidance needed for a new tool*. AI and Ethics. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00493-8>
- Salhab, R. (2025, May). The role of artificial intelligence in education among college instructors: Palestine Technical University Kadoorie as a case study. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1560074). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1560074>
- Singh, A. K., Kiriti, M. K., Singh, H., & Shrivastava, A. (2025). Education AI: Exploring the impact of artificial intelligence on education in the digital age. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13198-025-02000-1>
- Susanti, W., Widi, R., Nasution, T., Johan, J., & Verawardina, U. (2025). The role of artificial intelligence technology in improving the quality of education. *Journal of Applied Business and Technology*, 6(1), 11–15.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377897>
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y., & Gašević, D. (2023). *Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review*. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.13379>
- Yolvi, O., et al. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. *Revista Educación Superior*, 7(2), 536–568.

جميع الحقوق محفوظة © 2026، الباحثة/ انشراح عمر يوسف عمران، (CC BY NC 4.0)

Doi: <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v8.89.1>