Palestinian Journal for Open Learning & e-Learning No. (21) –May2026
https://journals.qou.edu/index.php/jropenres
E-ISSN: 2074-5656 / P-ISSN: 2520-5692

Graduate Students' Awareness of Artificial Intelligence Tools at al-Quds Open University, Their Use in Enhancing Research Skills, and the Challenges They Encounter

Dr. Khader Issa Muhammad Rajabi [1]*
1Assistant Professor, College of Technology and Applied Sciences, Al-Quds Open University, Jerusalem, Palestine.

Orchid No: 0000-0001-6044-8286

Email: krajabi@qou.edu

Received: March 16, 2025

Revised: **April 13, 2025**

Accepted: 27/04/2025

***Corresponding Author:** Dr. Khader Rajabi

Email: krajabi@qou.edu

Citation:https://journals.qou.edu/index.php/jropenres

2023©jrresstudy. Graduate Studies & Scientific Research/Al-Quds Open University, Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

Objective: This study investigates graduate students' awareness at Al-Quds Open University of artificial intelligence tools, the extent to which they use these tools in conducting research and writing scientific theses, and the challenges that affect their effective use.

Method: The study adopts the descriptive analytical approach and uses a questionnaire designed to measure students' awareness and use of AI tools in different stages of scientific research. The questionnaire also examines the main difficulties that limit students' ability to benefit fully from these tools. The validity and reliability of the instrument are verified before it is applied to a convenience sample of 280 graduate students.

Results: The findings indicate that graduate students show a low level of awareness of AI tools, with varying levels of use. Google Scholar, ChatGPT, and SPSS appear as the most commonly used tools. Students also face moderate challenges, including lack of practical training, excessive reliance on tools, ethical and legal concerns, and difficulty accessing free or affordable applications.

Conclusion: The study recommends organizing training workshops, promoting ethical and effective use of AI tools, and encouraging further research to deepen students' awareness and improve AI integration in postgraduate studies.

Keywords: Artificial Intelligence, AI Tools, Scientific Research skills

مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي وواقع استخدامها في تطوير مهارات البحث العلمي والتحديات التي تواجههم

د. خضر عيسى محمد الرجبي [1]
1أستاذ مساعد، كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية، جامعة القدس المفتوحة، القدس، فلسطين.

المراسل المعتمد : 1د. خضر عيسى محمد الرجبي

الملخص

الأهداف: تستقصي هذه الدراسة مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، وواقع توظيفها في إنجاز الأبحاث وكتابة الرسائل العلمية، إضافةً إلى التحديات التي تواجههم عند استخدام هذه الأدوات.

المنهجية: تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتستخدم استبانة مصممة لقياس وعي الطلبة بأدوات الذكاء الاصطناعي ومدى استخدامها في مراحل البحث العلمي المختلفة. كما تتناول الاستبانة أبرز الصعوبات التي تحد من الاستفادة الكاملة من هذه الأدوات. وتتحقق الدراسة من صدق الأداة وثباتها قبل تطبيقها على عينة متيسرة مكوّنة من (280) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا.

النتائج: تشير النتائج إلى أن مستوى وعي طلبة الدراسات العليا بأدوات الذكاء الاصطناعي منخفض، مع تفاوت في مستويات الاستخدام. وتظهر أدوات Google Scholar وChatGPT وSPSS بوصفها الأكثر شيوعاً. كما يواجه الطلبة تحديات متوسطة، من أبرزها نقص التدريب العملي، والاعتماد المفرط على الأدوات، والمخاوف الأخلاقية والقانونية، وصعوبة الوصول إلى أدوات مجانية أو ميسورة التكلفة.

الخلاصة: توصي الدراسة بتنظيم ورش تدريبية، وتعزيز الاستخدام الأخلاقي والفاعل لأدوات الذكاء الاصطناعي، وتشجيع بحوث مستقبلية تعمّق الوعي بها في الدراسات العليا.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، أدوات الذكاء الاصطناعي، مهارات البحث العلمي

المقدمة

شهد مجال الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً وتوسعاً كبيراً في استخدامه بمختلف المجالات، ولا سيما في البحوث العلمية. فهو يمثل محاكاة رقمية للقدرات البشرية؛ كالقدرة على التعلم والاستنتاج وحل المشكلات، إضافة إلى قدرته على

التعامل السريع مع كميات كبيرة من البيانات وتوليد أفكار جديدة. وقد دفع هذا التقدم باحثين كثر إلى الاهتمام بأدوات الذكاء الاصطناعي لما توفره من إمكانات مميزة، مثل تحليل البيانات بالكفاءة اللازمة وتسهيل العمليات البحثية المعقدة (Feng, 2024; Pinzolits, 2024).

في السياق الأكاديمي، بات توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مراحل مختلفة من البحث العلمي أمراً أساسياً؛ إذ يمكنها المساعدة في جمع البيانات وتنظيمها، وتحليل النتائج، وكتابة التقارير، وتقديم المقترحات، إلى جانب التدقيق اللغوي وتحسين الصياغة. فكما جاء في دراسة دي فيليرز–بوثا (de Villiers–Botha, 2024) فإنه يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بدءاً من مرحلة جمع البيانات وتنظيمها، وصولاً إلى مرحلة تحليل النتائج وكتابة التقارير. وأظهرت دراسة خان وآخرين (Khan et al., 2023) أن هذه الأدوات تزيد من إنتاجية الباحثين وتسهم في تسريع عمليات البحث والابتكار، كما تتيح تنوعاً أكبر في المصادر وتساعد في دعم عملية التعلم. وتشير دراسات أخرى كذلك إلى دورها في تقديم إجابات عالية الجودة لأسئلة البحث، وتعزيز تنظيم البحوث المعقدة، وإثراء المراحل الأولية للباحثين (Castillo–Martínez et al., 2024).

وعلى الرغم من هذه الفوائد، يجدر التنبه إلى التحديات التي قد تبرز جراء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؛ فهي لا تغني عن التحليل النقدي والتفسير البشري، وتتفاوت جودة المحتوى الصادر عنها (Gupta, 2024). وقد شددت بعض الأبحاث على ضرورة التوظيف السليم لهذه الأدوات في كتابة الأوراق العلمية؛ إذ لا يمكن الاعتماد عليها كليةً عند الحاجة إلى فهمٍ عميقٍ وتحليلٍ معمق للموضوعات البحثية (Danler et al., 2024).

وفي ضوء هذه المعطيات، صار من المهم دراسة مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومعرفة دور هذه الأدوات في تطوير مهاراتهم البحثية، والوقوف على أبرز التحديات التي تواجههم عند استخدامها. إذ إن فهم درجة الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي وواقع استخدامها بين طلبة الدراسات العليا من شأنه أن يساعد على وضع استراتيجيات فعالة لتوظيف هذه الأدوات بشكل أمثل، إلى جانب اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على التحديات المصاحبة. ومن هنا تنبع أهمية هذه الدراسة التي تتناول ثلاثة محاور رئيسة: مدى الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي، والأدوات الأكثر استخداماً في تطوير مهارات البحث العلمي، وأبرز التحديات التي تعترض طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام هذه الأدوات.

وفي هذا السياق، أظهرت دراسات عديدة مدى تنوع الأدوات المتاحة وفعاليتها. إذ سلّطت دراسة دي فيليرز–بوثا (de Villiers–Botha, 2024) الضوء على أدوات مثل ChatGPT و Bing التي تستخدم في العصف الذهني واقتراح الموضوعات البحثية، و Quilbot و Grammarly لتحسين جودة الكتابة الأكاديمية، و Research Rabbit للعثور على مصادر أدبيات مناسبة. كما لفتت الانتباه إلى أهمية Otter و Taguette في تحليل البيانات النوعية وتسهيل إتمام البحوث. أما دراسة أسغاري وبارهيزكار (Asgary & Parhizkar, 2024) فوضحت دور أدوات أخرى كـ ProWritingAid في تحسين الكتابة العلمية، و Trello و Asanaفي إدارة المشروعات ومتابعة تنفيذها، إضافة إلى محركات البحث الأكاديمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مثل Google Scholarو Microsoft Academic و Semantic Scholar و Scite.Ai. وقد أظهرت دراسات أخرى قدرة هذه الأدوات على تحليل كميات هائلة من المعلومات وتنظيمها، فضلاً عن دورها في تحسين جودة المخرجات البحثية وتوليد الأفكار (Bilad et al., 2023; Mulaudzi, 2024) ، في حين بيّنت دراسة لاي ولي (Lai & Lee, 2024) أهمية التدريب على استخدامها بفعالية وتحقيق استفادة قصوى في التفكير النقدي وتلخيص النصوص.

وعلى الرغم من هذه الفوائد المتعددة، تظل هناك تحديات ينبغي أخذها بالحسبان، كالتفاوت في دقة المخرجات وجودتها، وضرورة ممارسة التحليل النقدي لدى الباحثين أثناء الاعتماد على هذه الأدوات. وانطلاقاً من هذه المعطيات، تبرز أهمية التعرّف على مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، وتحديد الأدوات الأكثر شيوعاً واستخداماً بينهم،

فضـلاً عن الوقوف على أبرز التحديات التي تواجههم في هذا المجال. ومن خلال دراسـة هذه الجوانب، يمكن وضـع اسـتراتيجيات فعّالة لتطوير مهارات البحث العلمي لدى الطلبة وتعزيز توظيف التقنيات الحديثة في مشروعاتهم البحثية.

شـهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً باسـتخدام أدوات الذكاء الاصـطناعي في البحث العلمي، نظراً لما تقدمه من إمكانات نوعية في تحليل البيانات واستخراج المعلومات وتيسير الإجراءات البحثية. ومن خلال مراجعة شاملة للأدبيات العربية والأجنبية المنشورة خلال السنتين الماضيتين في قواعد بيانات الباحث العلمي(Google Scholar) ، تَبيّن أنّ لدى الباحثين اتفاقاً واضـحاً على الدور الحيوي الذي تؤدّيه أدوات الذكاء الاصـطناعي في تحسين جودة الرسائل العلمية. وقد صـنّف الباحث هذه الإسـهامات ضـمن خمس مهارات رئيســـة: (1) مهارة جمع البيانات، (2) مهارة البحث عن المعلومات، (3) مهارة تحليل البيانات، (4) مهارة كتابة البحث، (5) مهارة توثيق المراجع.

فعلى صـعيد مهارة جمع البيانات، أشـارت دراسـات عديدة إلى اسـتفادة الباحثين من تقنيات الدردشـة الآلية (Chatbots) في جمع المعلومات واســـتطلاع آراء المشـــاركين ومنها دراســـات عربية مثل (نوح، 2024؛ شـــاكر، 2024) وأجنبية مثل (Castillo-Martínez et al., 2024; Khan et al., 2024; Nguyen-Trung et al., 2024; Neumann et al., 2023; Perera & Lankathilake, 2023) كما برزت أدوات مثل Scispace و Consensus و Elicit للمســاعدة في البحث والتلخيص، مما يســـهم في جمع معلومات متنوّعة من مصـــادر مختلفة (Danler et al., 2024). وفي إطار تطوير مهارة البحث عن المعلومات، وجِد أن أدوات مثل Publish or Perish و ChatGPT وإصـــدارات محدَّثة من محركات البحث المزودة بالذكاء الاصـطناعي مثل (Microsoft Bing ، Google Scholar، Semantic Scholar) تسـهّل الوصـول إلى مصـادر أكاديمية متخصـصـة وتختصـر زمن البحث (Asgary & Parhizkar, 2024؛ Gupta, 2024; Kenchakkanavar, 2023; Lai & Lee, 2024; Perkins & Roe, 2024) .

أما في تطوير مهارة تحليل البيانات، فقد أكّدت دراسات مختلفة منها عربية مثل (عباس، 2024؛ عبد العال، 2024) وأجنبية مثل (Danler et al., 2024; Feng, 2024; Solanki et al., 2024; Von Garrel & Mayer, 2023; Torneo, 2023) دور أدوات الذكاء الاصـطناعي في تسـهيل التحليلين الكمي والنوعي، ولا سـيّما عند الاسـتعانة بتقنيات المعالجة اللغوية (NLP)، وأدوات الترجمة، وبرامج التحليل الإحصـائي مثل Python وR . وفيما يتعلق بمهارة كتابة البحث، أشـارت دراسـات أخرى مثل (de Villiers-Botha, 2024; Lim, 2024; Michel-Villarreal et al., 2023) إلى دور أدوات من قبيل ChatGPT و Osteosynthesisو Quilbot و Grammarly في توليد الأفكار، وصـــياغة التقارير، وتحســـين جودة التحرير اللغوي. كما تطرقت بحوث عديدة مثل (Perkins & Roe, 2024; Perera & Lankathilake, 2023) إلى دور هذه الأدوات في تقديم ملاحظات فورية عند مراجعة النصوص أو تفريغ المقابلات الصوتية كالاعتماد على Otter.ai مما ينعكس إيجاباً على جودة الصـياغة واكتمال العرض العلمي. وأخيراً، جاء التركيز على مهارة توثيق المراجع في عدة دراسـات، مشـيرة إلى أهمية دمج الأدوات الذكية في توحيد أساليب التوثيق، وضبط الإحالات المرجعية، وتوفير الوقت والجهد المبذولَيْن عادةً في ترتيب المراجع يدوياً.

وعليه، يتضح أنّ توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في سياقات البحث العلمي لا يقتصر على مهمة أو مرحلة محددة فحسب، بل يشمل مجموعة متكاملة من المهارات البحثية الرئيسة التي تساهم في إثراء جودة الدراسات وتحسينها. وفي ضوء هذه النتائج، تتأكد حاجة طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة إلى التعرّف على أدوات الذكاء الاصـطناعي الأكثر شيوعاً والاستفادة منها، وفهم مدى وعيهم بطبيعة هذه الأدوات ودورها في تطوير مهارات البحث لديهم، علاوة على تحديد التحديات التي قد تعوق توظيفها على نحو فعّال. من شـــأن هذا الوعي أن يمهّد الطريق لتبنّي اســـتراتيجيات قادرة على تعزيز الكفاءة العلمية والبحثية لدى الطلبة، ويدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء بيئة أكاديمية أكثر تطوراً وإبداعاً.

كما انعكس التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التي شهدتها السنوات الأخيرة على مختلف مراحل البحث العلمي، بدءاً من جمع البيانات، مروراً بتحليلها وكتابة البحث، وصولاً إلى توثيق المراجع. فقد بيّنت دراساتٌ عديدةٌ أنّ أدوات الذكاء الاصطناعي كـChatGPT ، وGrammarly، و ProWritingAid تسهم بوضوح في تحسين جودة الكتابة الأكاديمية وتعزيز إنتاجية الباحثين (قطب، 2023؛2024 ,.Nguyen-Trung et al ؛ Neumann et al., 2023؛ Perera & Lankathilake ، 2023؛ Asgary & Parhizkar، 2024). كما لفتت الانتباه إلى دور أدوات أخرى مثل Quilbot و Otter.ai و Humanize AI في إعادة الصياغة وتدوين الملاحظات وتفريغ التسجيلات الصوتية، مما ينعكس إيجاباً على رفع كفاءة مرحلة الكتابة والتحرير (Gupta,2024; Kenchakkanavar, 2023) وفي هذا الإطار، احتلّت أداة Turnitin مكانة بارزة في الكشف عن الانتحال، مما يعزّز الالتزام بالمعايير الأخلاقية وينمّي مهارات الكتابة السليمة لدى الباحثين(Singh & Hiran, 2022).

وعلى صعيد مهارة توثيق المراجع، تعدّ كلٌّ من EndNote و Mendeley من أشهر الأدوات المعتمدة في إدارة الاستشهادات وتنظيمها (أحمد وحسين، 2023). كما تبرز أدوات مثل Scite.Ai و Zotero التي توفر سياقات أوسع حول الاقتباسات، وتساعد في فهم الأبحاث السابقة والتوثيق وفقاً لمعايير أكاديمية دقيقة (Asgary & Parhizkar, 2024; Castillo-Martínez et al., 2024).

وقد أشارت دراساتٌ أخرى مثل (أبو صالح ونصار، 2024؛ الراشدي والفراني، 2024؛ مصطفي، 2024) إلى الارتباط الوثيق بين هذه التطورات والقدرة على تعزيز التفكير النقدي، وتوفير الوقت والجهد، وترسيخ أهمية البحث العلمي بوصفه ركيزة من ركائز التقدم المجتمعي.

ورغم ما حققته أدوات الذكاء الاصطناعي من نقلة نوعية في تسريع إعداد البحوث، لا يخلو استخدامها من تحديات ومخاوف. ففضلاً عن أخطار التحيّز في الخوارزميات واحتمالية الاعتماد المفرط عليها، تبرز مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات وأخلاقيات التعامل معها (عبد الرحمن، 2024). وقد نبّهت دراساتٌ عدّة مثل (شاكر، 2024؛ العوفي، 2023) إلى أهمية الدور البشري والوعي البحثي في تقييم مخرجات هذه الأدوات، مؤكدةً ضرورة ممارسة التحليل النقدي والمراجعة الدقيقة، وعدم الاعتماد التام على ما تنتجه التقنيات الذكية.

من هنا، تتبلور ضرورة استكشاف مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومدى الاستفادة التي يحققونها منها في تطوير مهاراتهم البحثية. كما تغدو دراسة التحديات الأخلاقية والفنية التي يواجهونها عند توظيف هذه الأدوات أمراً حاسماً، بهدف إيجاد السبل الأنسب لاستخدامها بشكل مسؤول يعزّز جودة الإنتاج العلمي ويتيح فرصاً أكبر للابتكار. وفي ضوء ذلك، تتمثل أهمية هذا البحث في توفير صورة شاملة حول واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الجامعة، وبيان أثرها على رفع كفاءة البحوث، وتحديد مواطن القصور المحتملة لمواجهتها على نحو فعّال.

أظهرت الدراسات الحديثة وجود جملة من التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وذلك على الرغم من المنافع العديدة التي توفرها هذه الأدوات في مختلف مراحل إجراء البحوث. فقد أشارت دراسة نوح (2024)، على سبيل المثال، إلى أنّ أدوات الدردشة الآلية (Chatbots) قد تولّد سوء فهم أو تقدّم معلومات غير دقيقة، مما يؤكّد الحاجة إلى تدريب المستخدمين لضمان استعمالها على نحوٍ فعّال ومتوافق مع أخلاقيات البحث العلمي. كما أكدت دراسات أخرى مثل (الحضري وعقوب، 2024؛ خضر، 2023) وجود تحديات إضافية، مثل عدم توفّر بعض الأدوات بالمجان وغياب تشريعات واضحة تحدّد الأطر القانونية والأخلاقية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. وبناءً على ذلك، أمكن تلخيص أبرز المخاطر والتحديات التي يواجهها الباحثون فيما يأتي:

1. **الاعتماد المفرط على التكنولوجيا:** قد يؤدي الاعتماد الكامل على أدوات الذكاء الاصطناعي إلى إضعاف مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الباحثين (عباس، 2024).
2. **المسؤولية الأخلاقية والنزاهة الأكاديمية:** يستلزم توظيف هذه الأدوات الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي وقواعد النزاهة؛ إذ إن تجاهل تلك المعايير قد يفضي إلى نتائج مشكوك بصحتها (عباس، 2024) و (Tomeo, 2023) كما نبّه كاستيلو مارتينيز وآخرون (Castillo-Martínez ,2024) من مخاطر الانتحال غير المقصود في المحتوى الذي تنتجه تلك الأدوات، فيما أوضحت دراسة سينغ وهيران (Singh & Hiran, 2022) إمكانية تسهيل الذكاء الاصطناعي لعمليات الغش. ويتّصل بهذا الجانب أيضاً قضايا خصوصية البيانات وسريّتها.
3. **المساءلة:** تقع المسؤولية النهائية عن محتوى البحوث على عاتق الباحثين، بما في ذلك الأجزاء المولّدة بواسطة الذكاء الاصطناعي. ولذا ينبغي الامتثال للقوانين الخاصة بالملكية الفكرية وخصوصية البيانات، والالتزام بأخلاقيات البحث والمعايير الأكاديمية (Torneo, 2023).
4. **الحاجة إلى الإشراف البشري:** يوجد إجماعٌ على ضرورة الرقابة البشرية للتحقق من دقّة المحتوى الذي تولّده أدوات الذكاء الاصطناعي، تفادياً لأي معلومات مضلِّلة رغم ما تبدو عليه من إتقان (Castillo-Martínez et al., 2024).
5. **التحيز في البيانات:** ترتبط دقة مخرجات الذكاء الاصطناعي وجودتها بمدى تنوّع البيانات المستخدمة وخلوّها من التحيّزات، الأمر الذي يستدعي تقييماً واعياً ومستمراً لضمان موثوقية النتائج (عباس، 2024).
6. **فقدان المهارات التقليدية:** قد يؤدّي الإفراط في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي إلى تراجع المهارات التقليدية لدى الباحثين، مثل جمع البيانات وتحليلها يدوياً، مما يؤثّر سلباً على جودة البحث (عباس، 2024).
7. **التحديات التقنية:** تتعرّض أدوات الذكاء الاصطناعي أحياناً لأعطال أو تقدم نتائج غير دقيقة، مما يستلزم من الباحثين الإلمام بالأساليب المناسبة للتعامل مع هذه الإشكالات (عباس، 2024)، ومواصلة الفحص النقدي لما تنتجه تلك الأدوات (Perkins & Roe, 2024).
8. **التوحيد القياسي وضمان الجودة:** يستدعي دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي ضرورة تطوير معايير موحّدة وأدوات موثوقة قادرة على إنتاج نتائج ذات جودة عالية باستمرار (Solanki et al., 2024)، إلى جانب بلورة سياسات وتشريعات تنظّم تطبيقات هذه التقنيات في الأوساط الأكاديمية (Torneo, 2023).
9. **تحديات الكشف عن المحتوى:** تطرّقت بعض الدراسات إلى الصعوبات التي تواجه اكتشاف النصوص أو الأجزاء المولّدة بواسطة الذكاء الاصطناعي، مما يعرقل تقييم الأصالة العلمية في الأعمال الأكاديمية (Castillo-Martínez et al., 2024).
10. **التناقضات في النتائج:** نظراً للطبيعة العشوائية للعديد من أدوات الذكاء الاصطناعي، قد تختلف النتائج حتى عند استخدام المدخلات نفسها، الأمر الذي يثير تساؤلات حول موثوقية البحوث المعتمدة على هذه الأدوات وإمكانية تكرار نتائجه (Perkins & Roe, 2024).

وعليه، يتضح أن مواجهة هذه المخاطر والتحديات تتطلّب وعياً متقدماً ومهارات نقدية لدى الباحثين، فضلاً عن سياسات أكاديمية وتشريعات واضحة تضمن توظيفاً مسؤولاً وأخلاقياً لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

بات توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية يحظى باهتمام متزايد، لما تقدّمه هذه الأدوات من إمكانات تسهّل مهام جمع البيانات، والبحث عنها، وتحليلها وتفسيرها، فضلاً عن صياغة النصوص البحثية وتوثيق المراجع. ومع ذلك، يظلّ القلق قائماً حيال الاعتماد المفرط على هذه التقنيات، وتأثيره في جودة البحوث وأصالتها، لا سيّما عندما تغيب الأسس الأخلاقية والرقابة العلمية. وانطلاقاً من هذه الإشكالية، تنبع مشكلة الدراسة الحالية من الإقبال المتزايد على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في

تسهيل مهام البحث العلمي، وهو ما أكدته عدد من الدراسات الحديثة (أبو صالح ونصار، 2024؛ عباس، 2024؛ طه، 2024). وعلى الرغم من الإمكانات الكبيرة التي توفرها هذه الأدوات في جمع البيانات وتحليلها وتوليد الأفكار وصياغة النصوص، إلا أن هناك مخاوف تتعلق بالاعتماد المفرط عليها، مما يؤدي إلى ضعف الابتكار الأصلي وعدم الدقة في النتائج، فضلاً عن التحديات الأخلاقية مثل تجنب الانتحال والحفاظ على نزاهة العمل العلمي (عباس، 2024؛ Castillo-Martínez et al., 2024)، وبهذا تبلور موضوع البحث من خلال السؤال الرئيس التالي:

"ما مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي وواقع استخدامها في تطوير مهارات البحث العلمي والتحديات التي تواجههم في هذا السياق؟"

وينبثق من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي ودورها في البحث العلمي؟
2. ما الأدوات الأكثر شيوعاً واستخداماً من قِبل طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة في تطوير مهارات البحث العلمي الخاصة بهم؟
3. ما مستوى التحديات التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟

أهداف الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، وهي:

1. تحديد مستوى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي ودورها في البحث العلمي.
2. التعرف على الأدوات الأكثر شيوعاً واستخداماً من قبل طلبة الدراسات العليا في تطوير مهارات البحث العلمي.
3. تحليل التحديات التي يواجهها طلبة الدراسات العليا عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسية بأهمية نظرية وتطبيقية كما يأتي:

1. الأهمية النظرية

- تأتي هذه الدراسة لتسدّ فجوةً في الأدبيات التربوية حول مدى وعي طلبة الدراسات العليا بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومدى توظيفهم لها في مراحل البحث العلمي، لا سيّما في ظلّ تنامي استخدام التقنيات الذكية في الأوساط الأكاديمية.
- تسهم النتائج المتوقعة في إثراء النقاش العلمي المتعلّق بأبعاد الوعي التقني والأخلاقي لدى الطلبة، ومدى انعكاس ذلك على جودة المخرجات البحثية. وبذلك، تمنح الباحثين والمختصين إطاراً نظرياً أعمق لفهم كيفية تفاعل الطلبة مع التطورات الرقمية الحديثة، وآليات تعزيز ثقافة الاستخدام المسؤول.

2. الأهمية التطبيقية

- تتيح الدراسة فرصة للمسؤولين وصنّاع القرار في جامعة القدس المفتوحة وغيرها من مؤسسات التعليم العالي لاستناد قراراتهم إلى معطيات واقعية حول استخدام الطلبة لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث. فمن خلال رصد مستوى الوعي بالتحديات والممارسات الراهنة، يمكن تطوير سياسات وبرامج تدريبية فعّالة، تضمن توظيفاً أكثر أماناً وكفاءة للتقنيات.
- توفّر نتائج هذه الدراسة خارطة طريق للطلبة والأكاديميين حول أفضل السبل والممارسات لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، بما يعزّز من جودة الرسائل العلمية ويحدّ من المشكلات الأخلاقية والفنية المحتملة. وبذلك، تشكّل الدراسة دليلاً عملياً يعين الجامعات والمعاهد البحثية على الارتقاء بثقافة الإبداع المسؤولة وتنمية المهارات البحثية لدى الطلبة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تنحصر هذه الدراسة في استقصاء مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومدى استخدامها في البحث العلمي، فضلاً عن تحديد التحديات التي تواجههم عند توظيفها. ولا تمتد لتشمل الجوانب التقنية لتطوير هذه الأدوات أو تطبيقاتها في مجالاتٍ لا تتصل بالبحث العلمي.

الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة.

الحدود الزمانية: أجريت الدراسة في العام الدراسي 2025/2024، مما يعني أن النتائج تعكس واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في هذه الفترة الزمنية، وقد تتغير مع التقدم السريع في التكنولوجيا أو تطور استخدام الأدوات في المستقبل.

الحدود البشرية: تشمل الدراسة طلبة الدراسات العليا فقط، ولا تشمل أعضاء هيئة التدريس أو الطلبة في مراحل دراسية أخرى، مما يحد من تعميم النتائج على فئات أخرى من المجتمع الأكاديمي.

الحدود المنهجية: تعتمد الدراسة على منهج وصفي تحليلي لاستكشاف آراء الطلبة وتحديد الأدوات المستخدمة والتحديات التي يواجهونها.

مصطلحات الدراسة

الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence: بوصفه حقلاً دراسياً، يعد أحد مجالات علوم الحاسوب والذي يهدف إلى حل المشكلات المعرفية المرتبطة عادةً بالذكاء البشري، مثل التعلم، وحل المشكلات، والتعرف على الأنماط، والتكيف تباعاً. وكنظرية، يعرَّف كإطار نظري يوجه تطوير واستخدام أنظمة الحاسوب التي تمتلك قدرات مشابهة للذكاء البشري، بما في ذلك المهام، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرارات، والترجمة بين اللغات (Chen et al., 2020). يبرز هذا التعريف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا وأساسياته النظرية في علم الإدراك؛ الأمر الذي يعكس العلاقة بين النظرية والتطبيق، إذ إن الفهم النظري للذكاء الاصطناعي يساعد في تطوير تطبيقات عملية فعالة في التكنولوجيا.

أدوات الذكاء الاصطناعي AI Tools: تعرف بأنها تقنيات متطورة تستخدم لتحسين جودة التعليم وتطوير مهارات البحث العلمي (Xing, & Marwala. 2017)، وتشمل هذه الأدوات مجموعة متنوعة من التطبيقات كأدوات لتحليل البحوث، **مثل:** Chat PDF، Explain Paper، Scholarcy، وأدوات للكتابة والتحرير الأكاديمي، مثل: Jenni.ai، Quilbot، و Wisio (Pinzolits, 2024)، وتعد هذه الأدوات وغيرها ضرورية للباحثين، إذ تساعدهم في مراحل إعداد بحوثهم وتعزز لديهم مهارات البحث العلمي (Chen et al., 2020).

التعريف الإجرائي: يقصد بأدوات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة مجموعة التقنيات والبرامج التي يتعرّف عليها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة، ويتفاوت وعيهم بخصائصها وكيفية استخدامها في البحث العلمي، إضافةً إلى ما يواجهونه من تحديات عند توظيفها في إعداد بحوثهم.

مهارات البحث العلمي Scientific research skills: أشارت دراسة الصياد والسالم (2023) إلى تعريف مهارات البحث العلمي الذي ورد في دراسة الساعدي (2022) كما عرفها كل من الزين والمقيد (2019) أنها تتمحور حول القدرة على تخطيط وتنفيذ دراسة متكاملة وفقاً للمعايير العلمية الدقيقة، وتشمل هذه المهارات تحديد موضوع البحث وتسميته بدقة، واستقصاء الأبحاث السابقة ذات الصلة، وابتكار أدوات جمع البيانات المناسبة، وتطبيقها ميدانياً، وتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية، واستخلاص النتائج وتفسيرها بشكل علمي، وصولاً إلى كتابة تقرير بحثي شامل.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لاستقصاء ظاهرة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في سياقها الواقعي، وتقديم رؤى واضحة حول سبل تحسين الممارسات الحالية والتعامل مع التحديات الماثلة في هذا المجال.

مجتمع الدراسة

شمل مجتمع الدراسة جميع طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة للعام الدراسي 2025/2024، والبالغ عددهم (1038) طالباً وطالبة. ينتمي هؤلاء الطلبة إلى برامج أكاديمية متعددة، يتطلب بعضها إنجاز بحوث ورسائل علمية، مما جعلهم فئة ملائمة لاختبار مدى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات البحثية ضمن بيئة تعليمية محددة، مما يسهم في الخروج بنتائج دقيقة وواقعية.

تطوير أداة الدراسة

جرى تطوير أداة الدراسة عقب مراجعة شاملة للأدبيات ذات الصلة بتأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مهارات البحث العلمي وجودة الرسائل الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا. وتضمنت الأداة استبانة مكوّنة من (58) فقرة، غطت محاور رئيسة للأدوات وهي: جمع البيانات، البحث عن المعلومات، تحليل البيانات، كتابة البحث، توثيق المراجع. استند بناء هذه الفقرات إلى نماذج قياسية سابقة واسترشاداً بدراسات مثل دراسة تشين (Chen et al., 2020) ودراسة شينغ وماروالا (Xing & Marwala, 2017) مع تكييف المحتوى ليتلاءم مع السياق الفلسطيني واحتياجات البيئة التعليمية المحلية.

صدق المحتوى للأداة

لضمان صدق المحتوى، طرحت أداة الدراسة على مجموعة من المحكّمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في تكنولوجيا التعليم. استهدفت هذه الخطوة التأكد من وضوح الفقرات وصحة صياغتها ومدى ارتباطها بأهداف البحث. وقد تم الاتفاق على اعتماد معيار 80% كحدّ أدنى لموافقة المحكمين على البنود، مع إتاحة تعديلات تتضمن الحذف أو الإضافة، وذلك لضمان اتساق الأداة مع الأصول العلمية ومواءمتها للواقع المحلي، امتثالاً للإجراءات التي يوصي بها الباحثون في هذا المجال.

صدق البناء وتطبيقه على العينة الاستطلاعية

لاختبار صدق بناء الاستبانة، طبّقت على عينة استطلاعية مكوّنة من (30) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة، وذلك من خارج العينة الرئيسية. تم احتساب معامل كرو نباخ ألفا لقياس الاتساق الداخلي (Consistency) لبنود الاستبانة، فبلغت قيمته (0.89)، مما يشير إلى مستوى عالٍ من الثبات والقدرة على قياس مدى الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي وواقع استخدامها في تطوير مهارات البحث العلمي بشكل متّسق. تتوافق هذه النتيجة مع المعايير العلمية المقبولة التي وضعها فرانكل ووالن (Fraenkel & Wallen, 2003)، الأمر الذي يؤكد صلاحية الأداة للاعتماد عليها في الدراسة الرئيسية.

متغيرات الدراسة

- **المتغير المستقل:** أدوات الذكاء الاصطناعي.
- **المتغير التابع:** مستوى الوعي والواقع الفعلي لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والتحديات التي يواجهها الطلبة في تطوير مهارات البحث العلمي.

عينة الدراسة

جرى اختيار العينة بالطريقة المتيسّرة من مجتمع الدراسة المكوّن من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة للعام الدراسي 2025/2024، والبالغ عددهم (1038) طالباً وطالبة. واستناداً إلى معادلة روبرت ماسون المخصصة للمجتمعات التي يتجاوز حجمها (1000) مفردة، تحدد حجم العينة بـــ(280) طالباً وطالبة. ويعرض الجدول (1) التوزيع التفصيلي لعينة الدراسة وفقاً للمتغيرات التصنيفية المعتمدة.

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة (التصنيفية)

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية%
تخصص الطالب	إدارة الأعمال الرقمية	9	3.2%
	إدارة التسويق التطبيقي	11	3.9%
	إدارة الموارد البشرية التطبيقية	41	14.6%
	إدارة المؤسسات الاعلامية	12	4.3%
	الإدارة والإشراف التربوي	39	13.9%
	الإدارة والسياسات العامة	10	3.6%
	الأدب الإنجليزي	3	1.1%
	الإرشاد النفسي والتربوي	15	5.4%
	التربية الخاصة	4	1.4%
	التوجيه والإرشاد الأسري	22	7.9%
	الخدمة الاجتماعية	17	6.1%
	الدعوة الإسلامية والعلاقات الدولية في الإسلام	9	3.2%
	العلوم السياسية	7	2.5%
	القيادة والإدارة الاستراتيجية	11	3.9%
	اللغة العربية وآدابها	27	9.6%
	المسؤولية المجتمعية والتنمية المستدامة	2	0.7%
	تعليم الاجتماعيات	4	1.4%
	تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني	30	10.7%
	تكنولوجيا المعلومات	7	2.5%
	المجموع	**280**	**%100**
مستوى الطالب	السنة الأولى	106	37.9%
	السنة الثانية	174	62.1%
	المجموع	**280**	**%100**
سجل مقرر الرسالة	نعم	143	51.1%
	لا	137	48.9%
	المجموع	**280**	**%100**

أداة الدّراسة وخصائصها

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على استبانة مكوّنة من (58) فقرة، صمِّمت لقياس مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومدى استخدامهم لها في تطوير مهارات البحث العلمي، إضافةً إلى التحديات المحتملة التي قد تعترضهم عند توظيف هذه الأدوات. وقد استند بناء بنود الاستبانة إلى مراجعة أدبيات متخصصة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مما يضمن تغطية شاملة للعناصر المتعلقة بوعي الطلبة واستخدامهم لهذه التقنيات.

صدق الأداة

للتأكد من صلاحية الاستبانة لقياس ما أعدت من أجله، عرِضت على لجنة مكوّنة من عدد من المحكّمين المتخصصين في المجال الأكاديمي. هدفت هذه الخطوة إلى التحقّق من اتساق الفقرات مع المحاور الرئيسة للدراسة، ووضوح صياغتها، وملاءمتها للسياق المحلي. تم الاتفاق على اعتماد نسبة (80%) كحدّ أدنى لقبول التعديلات المقترحة، بما يشمل حذف فقرات أو إضافتها، وذلك للوصول إلى صيغة نهائية تعكس بدقة الأبعاد المراد قياسها وتتماشى مع البيئة الفلسطينية.

ثبات الأداة

للتحقق من ثبات الاستبانة، طبّقت على عينة استطلاعية مكوّنة من (30) طالباً وطالبة من المجتمع الأصلي للدراسة، ولكن من خارج العينة الرئيسة. استخدمت طريقة الاتساق الداخلي (Cronbach's Alpha) التي بلغت قيمتها (0.98)، وهي قيمة مرتفعة وتتجاوز الحد الأدنى المقبول البالغ (0.70) وفقاً لفرانكل ووالن (Fraenkel & Wallen, 2003) تشير هذه النتيجة إلى إمكانية الاعتماد على الاستبانة في التطبيق الفعلي، مع توقع الحصول على نفس النتائج في حال إعادة تطبيقها بعد مدة زمنية محددة.

تدريج الاستجابات وتفسيرها

اعتمد الباحث في الاستبانة تدرجاً خماسياً (Likert Scale) يبيّن مدى تعرّف الطلبة على أدوات الذكاء الاصطناعي واستخدامهم لها، بدءاً من (5) درجات للتعبير عن مستوى الخبرة العالية ("أنا خبير/ة في استخدام هذه الأداة")، وانتهاءً بـ(1) درجة للدلالة على انعدام المعرفة ("لا أعرفها"). ولغايات تفسير المتوسطات الحسابية، حوّلت الدرجات إلى مدى يتراوح من (1) إلى (5) درجات، بالاستناد إلى معادلة التوزيع المناسبة، بما يمكّن من تحديد مستوى وعي الطلبة بأدوات الذكاء الاصطناعي ومدى توظيفهم لها والتحديات التي تواجههم في أثناء إعداد بحوثهم ورسائلهم العلمية.

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى – الحد الأدنى (للتدرج)} = 5-1}{\text{عدد المستويات المفترضة} = 3} = 1.33$$

أمّا بشأن مستوى التحديات التي يواجهها الطلبة عند استخدام تلك الأدوات، فقد خصِّصت ثلاثة مستويات أيضاً، وفقاً للتدرّج: تحدٍّ كبير (3) درجات، وتحدٍّ متوسط (2) درجتان، وتحدٍّ منخفض (1) درجة واحدة، ولضمان تفسير المتوسطات الحسابية بصورة دقيقة، استخدم مدى يتراوح بين (1–3) درجات لتصنيف طبيعة التحديات، بالاعتماد على المعادلة المخصّصة لهذا الغرض.

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى – الحد الأدنى (للتدرج)} = 3-1}{\text{عدد المستويات المفترضة} = 3} = 0.67$$

وصنف مستوى التحديات التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة مستويات هي: مستوى منخفض (من 1 إلى أقل من 1.67)، مستوى متوسط (1.67–أقل من 2.34)، مستوى مرتفع (2.34–أقل من 3.0).

نتائج الدراسة والمناقشة

السؤال الأول: ما مدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في البحث في اجراء البحث العلمي وكتابة الرسائل العلمية؟

للإجابة عن السؤال الأول؛ حسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للدرجة الكلية لمدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في البحث في إجراء البحث العلمي وكتابة الرسائل العلمية، ويوضح الجدول (2) ذلك على النحو الآتي:

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية لمدى وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في البحث في إجراء البحث العلمي وكتابة الرسائل العلمية

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
الدرجة الكلية	1.74	0.71	**منخفض**

يتضح من الجدول (2) أنّ وعي طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إجراء البحوث وكتابة الرسائل العلمية جاء بمستوى منخفض، إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.74) بانحراف معياري (0.71). ويمكن فهم هذه النتيجة في ضوء ما ورد في الأدبيات التربوية والبحوث السابقة حول أهمية امتلاك الباحثين لمهارات استخدام التقنيات الذكية، وتأثير تلك المهارات في جودة المخرجات البحثية وكفاءتها.

تجمع الأدبيات الحديثة على أنّ أدوات الذكاء الاصطناعي أصبحت مكوّناً أساسياً في العملية البحثية؛ إذ توفّر إمكانات متنوعة بدءاً من جمع البيانات وتنظيمها، مروراً بتحليلها، وانتهاءً بالمساعدة في الصياغة وكتابة التقارير والرسائل العلمية (Feng, 2024; Pinzolits, 2024). كما أكدت بعض الدراسات مثل (Castillo-Martínez et al., 2024; Khan et al., 2023) على الدور الإيجابي الذي تؤدّيه هذه الأدوات في رفع إنتاجية الباحثين وتوسيع آفاقهم العلمية. ومع ذلك، يتطلب تحقيق هذا الأثر الإيجابي وجود وعي كافٍ بكيفية توظيف هذه الأدوات، وتبنّي استراتيجيات واضحة للتعلّم والتدريب عليها، فضلاً عن الإلمام بالأخلاقيات والمعايير الأكاديمية الناظمة لاستخدامها(Danler et al., 2024; Gupta, 2024) .

ومن هذا المنطلق، فإنّ انخفاض وعي طلبة الدراسات العليا قد يفسَّر بعدة عوامل، من بينها:

1. **ضعف التدريب الموجَّه:** قد لا يتوفّر للطلبة التوجيه الكافي أو برامج تدريبية تساعدهم في فهم هذه الأدوات وإدراك دورها في مراحل البحث العلمي كافة (de Villiers-Botha, 2024).
2. **محدودية الفرص التطبيقية:** يحتاج الباحثون إلى استخدام فعلي للأدوات الذكية في مهام بحثية حقيقية، كي تتجسّد لديهم مهارات التوظيف الأمثل. وفي حال غياب الممارسة العملية، قد يبقى الوعي نظرياً ومنخفضاً (Mulaudzi, 2024).
3. **التخوّف من الأخطار الأخلاقية والقانونية:** قد يتردّد بعض الطلبة في استعمال الأدوات الذكية خشية الوقوع في مشكلات الانتحال أو الإخلال بالنزاهة الأكاديمية، لا سيّما عند عدم وضوح الضوابط والتشريعات المتعلّقة باستعمال هذه التقنيات (Castillo-Martínez et al., 2024; Singh & Hiran, 2022).

تنسجم نتيجة الدراسة الحالية، التي تشير إلى الانخفاض النسبي في وعي الطلبة، مع بعض الأبحاث التي رصدت تحديات مشابهة، كتلك المتعلقة بوجود فجوة بين الإمكانات الهائلة لأدوات الذكاء الاصطناعي ومستوى الاستعداد الفعلي لدى الطلبة لاستخدامها (Lim, 2024; Perkins & Roe, 2024)ففي حين أشارت دراسات عدة إلى فاعلية هذه الأدوات في تسريع وتيرة البحوث وتقديم دعم نوعي للباحثين (Bilad et al., 2023; Neumann et al., 2023)، أشارت أخرى إلى أنّ مهارات التفكير يظل تأثيرها محدوداً ما لم يكن هناك وعي حقيقي بحسن توظيفها، واهتمام بإكساب الباحثين الحس النقدي والتقييم المستمر لمخرجات الذكاء الاصطناعي (عباس، 2024؛ Torneo, 2023).

وبالتالي، يمكن القول إنّ النتيجة التي خلصت إليها هذه الدراسة تتوافق مع البحوث التي أكدت أهمية الوعي المسبق والتدريب الجيد قبل اعتماد تلك الأدوات في الكتابة الأكاديمية (Asgary & Parhizkar, 2024; Lai & Lee, 2024) كما تعكس ضرورة توفير منظومة دعم فعّالة تدمج الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات العليا بطرق واضحة ومنظّمة، مع وجود رقابة علمية وأخلاقية تضمن الاستخدام المسؤول(Von Garrel & Mayer, 2023; Solanki et al., 2024).

في ضـــوء نظريات التربية المعاصـــرة والتعلّم القائم على المشـــروعات (Project–Based Learning)، يعدّ التعليم التفاعلي والممارسـة العملية من أبرز العوامل التي تعزّز مهارة توظيف الأدوات التقنية في التعليم والبحث (Perera & Lankathilake, 2023). وإذا أخذنا بعين الاعتبار مســـتوى الوعي المنخفض الذي أفصـــحت عنه نتائج هذه الدراســـة، فإنّ إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية لطلبة الدراسات العليا يمكن أن يسهم في:

1. **تطوير مهارات التفكير الناقد:** إذ تشكّل أدوات الذكاء الاصطناعي منصة للتدريب على التدقيق والمراجعة، وتحليل المعلومات وتلخيصها، مما يعزز مستوى التفكير النقدي لدى الطلبة(Danler et al., 2024) .
2. **تنمية الدافعية للبحث والاكتشاف:** يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تجعل عملية البحث أكثر تشويقاً وتفاعلية، وتدفع الطلبة إلى الاستزادة من مصادر متنوعة وإثراء حصيلتهم البحثية (Kenchakkanavar, 2023).
3. **التعلّم الذاتي وتعدّد المصادر:** يمكن دمج التطبيقات الذكية في مساقات البحث العلمي كمنهجية تدعم التعلّم الذاتي، وتوجّه الطلبة لاكتشاف الأدوات الملائمة لحقولهم التخصصية، كالمحركات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي (Google Scholar, Semantic Scholar, Scite.Ai) وبرامج إدارة المراجع (EndNote, Mendeley, Zotero) كما أفادت دراسة أسغاري وبارهيزكار (Asgary & Parhizkar, 2024).

ختاما، يبدو أنّ مستوى الوعي المنخفض لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة بأدوات الذكاء الاصطناعي يشير إلى ضرورة إعادة النظر في البرامج التدريبية والممارسات الأكاديمية المتبعة، بما يكفل إكساب الطلبة خبرات حقيقية وفاعلة في هذا المجال. وبالرغم من أنّ النتيجة قد تبدو سلبية، إلّا أنّها تفتح آفاقاً واسعة لتطوير سياسات تعليمية تخدم تنمية مهارات الطلبة البحثية، وتضمن لهم استثماراً أفضل للتقنيات الذكية؛ في إطارٍ من الأخلاقيات الأكاديمية والقيم التربوية الرصينة. وفي هذا السياق، تعدّ مؤشرات الوعي هذه نقطة البداية نحو رسم خارطة طريق شاملة تدمج بين النظريات التربوية الحديثة والتطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي، بهدف الارتقاء بجودة البحوث الأكاديمية وإثراء دور الجامعة في تعزيز جودة الإنتاج العلمي.

السؤال الثاني: ما الأدوات الأكثر شيوعا واستخداما من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة في بحوثهم العلمية؟

وللإجابة عن السؤال الثاني؛ حسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل الاختلاف الذي يعكس درجة التجانس في استخدام الأدوات بين الطلبة ومعرفة الأدوات الأكثر شيوعاً واستخداماً من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة في بحوثهم العلمية. ويوضح الجدول (3) ذلك على النحو الآتي:

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأدوات الأكثر شيوعاً واستخداماً من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة في بحوثهم العلمية مرتبة حسب معامل الاختلاف

الأداة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
Google Scholar	3.31	1.32	39.8%
ChatGPT	3.01	1.28	42.4%
SPSS	2.48	1.11	44.8%
Google Forms	3.17	1.43	45.0%
Gemini	2.73	1.45	53.1%
Bard	2.32	1.33	57.2%
Quill Bot	1.87	1.08	58.0%
ResearchGate	2.07	1.24	60.1%
Grammarly	2.24	1.35	60.4%
Zotero	2.31	1.42	61.4%
Semantic Scholar	2.16	1.38	63.8%
Perplexity	1.94	1.25	64.4%
Consensus	1.86	1.20	64.5%

Sci Space	2.11	1.40	66.3%

يتضح من الجدول (3) أن أكثر الأدوات شيوعاً واستخداماً من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة في بحوثهم العلمية هي أداة Google Scholar والتي حصلت على معامل اختلاف (39.8%)، والتي تمتلك التشتت الأقل، وبالتالي يكون هناك إجماع من الطلبة على استخدام هذه الأداة، مما يعني تصنيفاً أعلى في الترتيب، تلتها أداة ChatGPT والتي حصلت على معامل اختلاف (42.4%)، وجاء استخدام أداة SPSS في المرتبة الثالثة بمعامل اختلاف (44.8%)، بينما حصلت Sci Space على معامل اختلاف (66.3%) وهي الأقل شيوعاً في هذه المجموعة.

يظهر الطلاب إجماعاً أكبر على استخدام Google Scholar نظراً لكونه من أشهر محرّكات البحث الأكاديمية وأكثرها شيوعاً في الأوساط البحثية. فهو يتيح الوصول إلى طيف واسع من المقالات العلمية والرسائل والأبحاث في مختلف التخصصات، كما أنّه مجانيّ وسهل الاستخدام (Asgary & Parhizkar, 2024; Kenchakkanavar, 2023).

وتشير أدبياتٌ عدّة إلى أنّ Google Scholar أحد العناصر الرئيسة التي أحدثت نقلةً نوعيةً في سير العملية البحثية، لكونه يساعد في تتبّع الاقتباسات ومعرفة مدى انتشار الأبحاث وارتباطها بأعمال بحثية أخرى، فضلاً عن كونه مدخلاً لمعظم قواعد البيانات العلمية الأخرى (Perkins & Roe, 2024).

احتلّت ChatGPT المرتبة الثانية من حيث انتشار استخدامها بين طلبة الدراسات العليا، وفقاً لمعامل الاختلاف. ويعزى ذلك إلى قدرتها على المساعدة في العصف الذهني وطرح الأفكار المبدئية للموضوعات البحثية، فضلاً عن دورها في تلخيص النصوص وخلق رؤى جديدة (de Villiers-Botha, 2024; Castillo-Martínez et al., 2024). كما تلفت بعض الدراسات الحديثة (Gupta, 2024; Lai & Lee, 2024) إلى أنّ ChatGPT تعدّ من أكثر تقنيات المعالجة اللغوية الطبيعية (NLP) تطوراً، وتمتلك إمكانات واسعة في مجال توليد النصوص وإعادة الصياغة.

وعلى الرغم من ذلك، فإنّ عدداً من الباحثين يشيرون إلى ضرورة الحذر في استخدامها، لا سيما فيما يتعلّق بالدقة والموثوقية ومنع الانتحال الأكاديمي (Danler et al., 2024).

جاءت أداة SPSS في المرتبة الثالثة، وهي أداة إحصائية شائعة تستخدم في التحليل الكمي لمختلف التخصصات، خصوصاً العلوم الاجتماعية. وقد أشارت العديد من الدراسات مثل (عباس، 2024؛ Tomeo,2023) إلى الدور المحوري الذي يؤديه SPSSفي تمكين الباحثين من إجراء التحليلات الإحصائية المتقدّمة بسهولة نسبية، مما يساعد على إنتاج نتائج أكثر دقة. وتتفق هذه النتائج مع ما أوضحته الأبحاث السابقة حول الانتشار الواسع للأدوات الإحصائية في الأوساط الأكاديمية، لاسيما لدى طلبة الدراسات العليا الذين يحتاجون إلى تحليل بياناتهم وفق المنهجيات البحثية الكمية (Von Garrel & Mayer, 2023) .

تتضح من النتائج انخفاض درجة الاستخدام أو شيوع بعض الأدوات الناشئة والمبنية على الذكاء الاصطناعي، مثل Bard و Gemini و Perplexity و Consensus و Sci Space وغيرها، وقد يعزى ذلك إلى حداثتها أو إلى عدم توفر الوعي الكافي لدى الطلبة بشأن وظائفها وآليات الاستفادة منها(Lim, 2024 ؛ Solanki et al., 2024). فعلى الرغم من أنّ هذه الأدوات توفر خدمات مفيدة (كالبحث الذكي، والتلخيص، وإدارة المراجع)، فإنّ اعتماد الطلبة عليها قد يكون محدوداً بسبب حاجتهم إلى التعرّف على كيفية تشغيلها وتطبيقها على نحو فعال (Asgary & Parhizkar, 2024).

عند مراجعة الدراسات الحديثة، نجد أنّ استخدام Google Scholar متصدّرٌ لدى أغلب الباحثين والطلبة على حدّ سواء (Kenchakkanavar, 2023; Pinzolits, 2024)، مما يتوافق مع ما رصدته هذه الدراسة. كما بيّنت بعض الأبحاث (Nguyen-Trung et al., 2024; Perera & Lankathilake, 2023) وجود تزايد ملحوظ في استخدام أدوات الدردشة

المعتمدة على الذكاء الاصـطناعي مثلChatGPT ، خاصّـة في مرحلة توليد الأفكار أو صـياغة المسـودّات المبدئية للنصـوص البحثية. وفي السياق ذاته، يستمرّ SPSS في الحفاظ على مكانته التقليدية كأحد أهم برامج التحليل الإحصائي التعليمي.

أمّا بخصـوص الأدوات الأقل شيوعاً، فيرجّح عدد من الباحثين (Mulaudzi, 2024؛ Castillo-Martínez et al., 2024) أنّ ذلك يعود إلى عوامل منها حداثة بعضـها مثل Sci Space و Perplexity أو عدم وجود دليل تدريبي واضـح في الجامعات يروّج لهذه التقنيات.

ضمن إطار التربية المعاصرة، ينظر إلى اعتماد الطلبة على الأدوات التقنية في البحث العلمي باعتباره مؤشّراً على تحقيق الكفايات التقنية والرقمية اللازمة للقرن الحادي والعشرين .(Gupta, 2024) فعلى سبيل المثال، يساعد Google Scholar في تنمية مهارة البحث عن المعلومات وتقييم المصـادر وتوظيفها في دراسات متقدمة، بينما تسـهم أدوات مثل ChatGPT و QuillBot في تعزيز مهارات الكتابة وإعادة الصـياغة والتلخيص .(Lai & Lee, 2024) ويؤكد هذا المنحى أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم العالي بات ركناً جوهرياً للارتقاء بمستوى مخرجات الباحثين وتشجيعهم على الابتكار.

من زاوية أخرى، يلفت التربويون (عباس، 2024؛ أحمد وحسـين، 2023) النظر إلى أهمية توجيه الطلبة نحو أدوات إدارة المراجع مثل Zotero و Mendeley لما لها من دور في رفع مستوى الدقة والتنظيم في البحوث. وبالتالي، فإنّ تدني استخدام بعض هذه الأدوات قد يعكس قصوراً في البرامج التدريبية أو ضعفاً في التوعية بمنافعها العملية.

ختاماً، توضّـح هذه النتائج أنّ طلبة الدراسـات العليا في جامعة القدس المفتوحة يميلون بدرجة كبيرة إلى اسـتخدام الأدوات الأكثر شيوعاً وسهولةً، والتي تعدّ مألوفة في الأوساط البحثية مثل Google Scholar و ChatGPT و SPSS. غير أنّ هنالك أدوات جديدة وواعدة ذات قدرات مميزة لم تحظَ بعد بالانتشـار الكافي، إمّا بسـبب حداثتها أو قلة الوعي بها. وفي ضـوء الأدبيات التربوية، يعدّ الوعي بمختلف الأدوات البحثية والمهارات اللازمة لتوظيفها خطوة أساسية نحو الارتقاء بمستوى الأبحاث العلمية وتحسين جودة مخرجاتها. وبذا، تظلّ الحاجة ملحّة إلى بذل مزيد من الجهود التعليمية والتوعوية من قِبل الأقسـام الأكاديمية والمشـرفين على الرسائل العلمية، لضمان استخدام هذه التقنيات بمسؤولية وكفاءة بما يثري البيئة البحثية ويعزّز التميّز العلمي في الجامعة.

السؤال الثالث: ما مستوى التحديات التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
وللإجابة عن السؤال الثالث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات التحديات التي يواجهها طلبة الدراسـات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند اسـتخدام أدوات الذكاء الاصـطناعي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة الجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابي

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
	6	يعاني الطلبة من نقص في التدريب العملي على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.	2.32	0.61	77.3	متوسط
	25	قد يؤدي الاستخدام المفرط لأدوات الذكاء الاصطناعي إلى ضعف الإبداع الشخصي في البحث العلمي.	2.30	0.66	76.6	متوسط
	13	قد تؤدي أدوات الذكاء الاصطناعي إلى الاعتماد المفرط عليها وإهمال المهارات البحثية الأساسية.	2.29	0.65	76.3	متوسط
	4	تتسبب التكلفة المرتفعة لبعض أدوات الذكاء الاصطناعي في الحد من استخدامها.	2.28	0.63	75.9	متوسط

21	يؤدي عدم توفر أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل مجاني أو بتكاليف معقولة إلى تقليل فرص استخدامها.	2.25	0.60	74.9	متوسط
14	يواجه الطلبة صعوبة في اختيار الأداة الأكثر موثوقية بين العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة.	2.22	0.55	73.9	متوسط
5	يواجه الطلبة تحديات في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي مع برامج البحث الأخرى (مثل برامج الإحصاء).	2.21	0.55	73.6	متوسط
3	يعاني الطلبة من قلة الموارد أو الإرشادات التي تشرح كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	2.20	0.62	73.3	متوسط
7	تثير أدوات الذكاء الاصطناعي مخاوف أخلاقية تتعلق بالخصوصية والملكية الفكرية.	2.19	0.62	72.9	متوسط
11	يعاني الطلبة من نقص في الدعم الفني عند مواجهة مشكلات أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	2.19	0.59	72.9	متوسط
16	يواجه الطلبة تحديات في تقييم جودة البيانات التي تولدها أدوات الذكاء الاصطناعي.	2.19	0.54	72.9	متوسط
24	يشعر الطلبة بالقلق من إمكانية استبدال الأبحاث البشرية بنتائج أوتوماتيكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.	2.17	0.58	72.3	متوسط
1	يواجه الطلبة صعوبة في التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للبحث العلمي.	2.16	0.68	71.9	متوسط
15	قد تؤدي أخطاء البرمجيات في أدوات الذكاء الاصطناعي إلى نتائج بحث غير دقيقة أو مضللة.	2.16	0.55	71.9	متوسط
20	يثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مخاوف حول سرقة الأفكار أو انتهاك حقوق الملكية الفكرية.	2.16	0.56	71.9	متوسط
26	يصعب على الطلبة التحقق من الأصالة العلمية للنتائج المستخرجة بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي.	2.16	0.61	71.9	متوسط
12	تساهم صعوبة الوصول إلى أدوات الذكاء الاصطناعي باللغة العربية في تقليل فائدتها للطلبة.	2.15	0.61	71.6	متوسط
18	قد تتسبب أدوات الذكاء الاصطناعي في تضليل الطلبة بمعلومات غير موثقة أو مزيفة.	2.15	0.62	71.6	متوسط
8	يصعب على الطلبة التأكد من دقة وموثوقية نتائج أدوات الذكاء الاصطناعي.	2.14	0.62	71.3	متوسط
9	يواجه الطلبة صعوبات في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة.	2.13	0.63	70.9	متوسط
17	قد تؤدي بعض أدوات الذكاء الاصطناعي إلى انتهاك سياسات الأمان والخصوصية للبيانات البحثية.	2.12	0.56	70.6	متوسط
27	قد يؤدي استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي إلى مشكلات قانونية تتعلق بحقوق الملكية الفكرية أو انتهاك حقوق الآخرين.	2.11	0.61	70.3	متوسط
10	تشكل أدوات الذكاء الاصطناعي تحديات في فهم كيفية عمل خوارزمياتها.	2.10	0.64	69.9	متوسط

22	واجه الطلبة تحديات في التعامل مع التحيز الذي قد يظهر في البيانات أو الخوارزميات المستخدمة.	2.09	0.58	69.6	متوسط
19	يواجه الطلبة صعوبة في مواءمة أدوات الذكاء الاصطناعي مع متطلبات البحث الأكاديمي التقليدي.	2.05	0.64	68.3	متوسط
2	تتطلب أدوات الذكاء الاصطناعي مهارات تقنية متقدمة يصعب اكتسابها بسرعة.	1.85	0.69	61.6	متوسط
23	تساهم أدوات الذكاء الاصطناعي أحياناً في تعقيد عملية البحث بدلاً من تسهيلها.	1.83	0.70	60.9	متوسط
الدرجة الكلية		2.15	0.36	71.8	متوسط

يتضح من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة على الدرجة الكلية لمجال **التحديات** التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بلغ (2.15) وبنسبة مئوية (71.8%) ومستوى متوسط، **وتراوحت المتوسطات الحسابية لمجال التحديات** التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المفتوحة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ما بين (1.83–2.32)، وجاءت فقرة "يعاني الطلبة من نقص في التدريب العملي على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (2.32) وبنسبة مئوية (77.3%) وبتقدير متوسط، كما جاءت فقرة "تساهم أدوات الذكاء الاصطناعي أحياناً في تعقيد عملية البحث بدلاً من تسهيلها" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (1.83) وبنسبة مئوية (60.9%) وبتقدير متوسط. وفيما يلي مناقشة لهذه النتائج وربطها بالأدبيات التربوية ذات الصلة.

أولاً: أبرز التحديات في ضوء نتائج السؤال الثالث

1. **نقص التدريب العملي**

حلّت مشكلة نقص التدريب العملي بالمرتبة الأولى (2.32)، وهو ما يشير إلى حاجة الطلبة الماسّة إلى برامج توجيهية أو ورش عمل تشرح تطبيقات أدوات الذكاء الاصطناعي وتقدّم نماذج عملية لكيفية توظيفها في مراحل البحث العلمي (Danler et al., 2024; Mulaudzi, 2024) ويتفق هذا مع ما أشارت إليه بعض الدراسات حول ضرورة إدراج التدريب على هذه الأدوات ضمن المناهج، أو توفير مساقات منفصلة تعرّف الباحثين بكيفية الاستخدام الأخلاقي والفعّال للذكاء الاصطناعي (Lim, 2024; Nguyen-Trung et al., 2024) .

2. **الخوف من ضعف الإبداع الشخصي والاعتماد المفرط على الأدوات**

يرى الطلبة أنّ الاعتماد المفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي قد يضعف الإبداع الشخصي ويسهم في إهمال المهارات البحثية الأساسية (المتوسطات الحسابية تراوحت بين 2.29 و2.30). وقد سبق أن حذّرت دراسات عدّة من خطر الاتكالية العالية على التقنيات الذكية، مؤكّدةً أن دور الذكاء الاصطناعي هو دعم الباحث لا الحلول محلّه في ممارسة التفكير النقدي والتحليلي (عباس، 2024؛ Gupta, 2024) كما لفتت بعض البحوث (Asgary & Parhizkar, 2024; Castillo-Martínez et al., 2024) إلى أنّ هذه المخاوف الأخلاقية قد تعود أيضاً إلى نقص الوعي بالمعايير الأكاديمية المرتبطة بالاستخدام العادل والأصيل للمخرجات التقنية.

3. **تكلفة بعض الأدوات وصعوبة الوصول المجاني**

عكست نتائج الفقرات المرتبطة بعامل التكلفة (2.28 و2.25) معاناة الطلبة من محدودية الوصول إلى بعض الأدوات، نظراً لارتفاع رسومها أو عدم توفر نسخ مجانية منها. وهذا ما أكدته دراسات سابقة مثل (شاكر، 2024) و (Asgary &

(Parhizkar, 2024 أشارت إلى أنّ العوائق المادية قد تحول دون توظيف هذه الأدوات، خصوصاً في جامعات ذات موارد محدودة أو بين طلبة لا يملكون حسابات مدفوعة الأجر.

4. **صعوبات الاختيار والدمج مع البرامج الأخرى**

جاء متوسط فقرة صعوبة اختيار الأداة الأنسب (2.22) وصعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع البرامج الإحصائية أو غيرها (2.21) ضمن التحديات المتوسطة. ويرى باحثون مثل (de Villiers–Botha, 2024; Bilad et al., 2023) أنّ تزايد عدد التطبيقات المتاحة قد يربك الطلبة عند الاختيار، لا سيّما مع تفاوت وظائف هذه الأدوات واختلاف مدى دقتها وجودتها. كما أنّ اندماج الأدوات الذكية مع البرامج الإحصائية (SPSS، Python، وغيرها) يتطلب مهارات تقنية إضافية قد لا تتوفر لدى جميع الطلبة (Torneo, 2023).

5. **المخاوف الأخلاقية والقانونية**

تشمل هذه المخاوف الخصوصية والملكية الفكرية وحقوق المؤلف (2.19)، فضلاً عن صعوبة التحقّق من الأصالة العلمية للمخرجات. وقد نوّهت بعض الأبحاث (Castillo–Martínez et al., 2024; Singh & Hiran, 2022) لخطورة الانتحال غير المقصود أو السرقة الفكرية نتيجة الاعتماد على مخرجات الذكاء الاصطناعي دون تدقيق. كما حذّر باحثون (عباس، 2024؛ Neumann et al., 2023) من إمكان انحياز البيانات أو تشوّه المعلومات الواردة في هذه الأدوات، مما يستدعي رقابة علمية وحرصاً بحثياً عالياً.

6. **صعوبات تقنية وتحيز البيانات**

شملت هذه التحديات أيضاً قلقاً يتعلق بتحيز الخوارزميات وصعوبة فهم آلية عملها (2.09–2.10)، مما يتفق مع رأي البعض بأن على الباحثين إدراك المنطق والخوارزميات الأساسية التي تقف خلف هذه الأدوات، تفادياً لأيّ نتائج مضللة أو غير صالحة علمياً (Gupta, 2024; Lai & Lee, 2024) ويضاف إلى ذلك افتقار بعض الأدوات إلى واجهات أو محتوى باللغة العربية، مما يحدّ من استفادة الطلبة الناطقين بالعربية (نوح، 2024؛ شاكر، 2024).

ثانياً: الربط بالأدبيات التربوية

1. **نظرية التعلّم المستند إلى المشكلات (Problem-Based Learning)**

تدعو هذه النظرية إلى تهيئة بيئة تعليمية تعزز حل المشكلات الواقعية، مما يستلزم ممارسة فعلية لدمج الأدوات الذكية في أنشطة بحثية. لذا، إذا غابت فرص التطبيق العملي أو ظلّت محدودة، يصبح اكتساب مهارات التوظيف الأمثل للذكاء الاصطناعي تحدّياً حقيقياً (Lim, 2024; Perera & Lankathilake, 2023).

2. **التعلّم القائم على المشروعات (Project-Based Learning)**

تفضي هذه المنهجية إلى تفعيل الاستخدام المتكامل لأدوات الذكاء الاصطناعي، حيث يكلَّف الطلبة بمشروعات بحثية يتطلّب إنجازها الاطلاع على تقنيات التحليل الذكي. وفي حال قصور الجانب التطبيقي، تبقى المهارات نظرية ولا تتحول إلى ممارسة عملية مؤثرة (Michel–Villarreal et al., 2023; ulaudzi, 2024).

3. **أخلاقيات البحث التربوي (Educational Research Ethics)**

تشدّد الأدبيات على دور الوعي الأخلاقي في ضبط استخدام التقنيات الحديثة، بما يحفظ ملكية الأفكار ويحول دون الوقوع في شرك الانتحال أو التزوير (عباس، 2024؛ Castillo–Martínez et al., 2024). وتظهر النتائج أنّ تخوّف الطلبة من الانتهاكات المحتملة للملكية الفكرية يشكّل عائقاً لا يمكن تجاهله.

تنســـجم هذه النتائج إجمالاً مع ما أوردته دراســـات عربية وأجنبية مختلفة حول تحديات نقص التدريب العملي، وارتفاع التكلفة، وصعوبة دمج الأدوات مع البرامج الأخرى، والمخاوف المتعلقة بانتهاك الخصوصية والملكية الفكرية (Asgary & Parhizkar, 2024; Neumann et al., 2023; Solanki et al., 2024) ويعد الوعي بآلية التعامل مع هذه الأدوات ضــرورة للارتقاء بمستوى الاستفادة منها، وبخاصة في ظلّ توسع نطاق استخدامها في الجامعات والمؤسسات البحثية.

ختاماً، أظهرت النتائج أنّ طلبة الدراســات العليا في جامعة القدس المفتوحة يواجهون جملة من التحديات ذات المســتوى المتوسّــط عند اســتخدام أدوات الذكاء الاصــطناعي، بدءاً من نقص التدريب وارتفاع التكلفة، ومروراً بالمخاوف الأخلاقية والقانونية، ووصــولاً إلى صعوبة اختيار الأدوات المناسبة أو دمجها مع البرامج البحثية الأخرى. وتدلّ هذه التحديات، في ضوء الأدبيات التربوية، على الحاجة الماسّـــة لتوفير مناخ تعليمي وتكنولوجي أكثر دعماً وتكاملاً، بحيث يتاح للطلبة تطوير مهاراتهم البحثية والرقمية على نحو يضمن الاستخدام الآمن والفعّال للأدوات الذكية. ولتحقيق هذا الهدف، لا بدّ من تكاتف الجهود المؤسسية والأكاديمية لتقديم برامج تدريبية متخصّصة، وتوفير سياسات وقوانين واضحة تحمي حقوق الملكية الفكرية وتعزّز الثقة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ما من شأنه الارتقاء بجودة البحوث العلمية وتنمية الإبداع والمسؤولية لدى الطلبة.

التوصيات والاقتراحات

فيما يأتي مجموعة من التوصــيات المقترحة لتعزيز الوعي باســتخدام أدوات الذكاء الاصــطناعي في البحث العلمي والتغلب على التحديات:

1. ينصَح بتوفير دورات وورش عمل تعرِّف الطلبة على أدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفها في مختلف مراحل البحث العلمي، مع مراعاة الجانب الأخلاقي والقانوني، وذلك من خلال تطبيقات عملية ونماذج محاكاة تساعد في اكتساب الخبرة المباشرة.
2. يفضّل توسيع دور المشرفين والأقسام الأكاديمية في توجيه الطلبة لاختيار الأدوات الأنسب لأبحاثهم، وتوضيح القيم والمعايير الأخلاقية المرتبطة باستخدامها، مع توفير قنوات دعم فني تفاعلية تتيح الاستجابة السريعة للاستفسارات وحل المشكلات التقنية.
3. يمكن إتاحة فرص للطلبة وأعضاء هيئة التدريس للاطّلاع على أحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته البحثية، مما يعزّز مهارات البحث ويرفع مستوى الوعي بالتقنيات الحديثة.
4. ينصح بتصميم أنشطة ومهمّات بحثية تفاعلية تشجّع الطلبة على التطبيق العملي للأدوات الذكية في أبحاثهم، مع توثيق مدى الاستفادة منها في تقارير ختامية لتنمية الدافعية وتحسين القدرة على الاستخدام الفعّال للتقنيات.
5. يستحسن تشجيع الطلبة على الاستفادة من دمج أدوات متنوعة في مختلف مراحل البحث، مثل البحث الأولي والعصف الذهني والتحليل الإحصائي وإدارة المراجع، بما يضمن إنجازاً بحثياً أكثر شمولاً وكفاءة.
6. يفضّل وضع أدلّة ولوائح جامعية توضّح الضوابط الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث، بما يعزّز ثقافة المسؤولية والنزاهة العلمية ويحدّ من مخاوف الطلبة حول انتهاك الخصوصية والملكية الفكرية.
7. يجب توعية الطلبة بأهمية مراجعة المحتوى الناتج عن الأدوات الذكية وتدقيقه، والالتزام بمعايير البحث الرصين لتفادي الانتحال أو الاعتماد المبالغ فيه على التقنية، وتعزيز الموثوقية والأصالة العلمية.
8. يستحسن دعم المبادرات التي تهدف إلى تطوير أدوات ذكاء اصطناعي تلائم اللغة العربية، وتشجيع منصات الأبحاث على توفير إصدارات عربية من تطبيقاتها، مما يزيد استفادة الطلبة في التخصصات الناطقة بالعربية.
9. يستحسن تبني سياسات تشترط وضع معايير واضحة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد الرسائل والأبحاث الأكاديمية، بحيث يمكن مراقبة الالتزام بالأخلاقيات البحثية وضمان نزاهة النتائج.

10. تنصح الجامعات والمؤسسات البحثية إصدار سياسات تدعم تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية موجهة للباحثين والطلبة، لتعزيز الكفاءة في استخدام الأدوات الذكية وتطبيقها بشكل فعّال وأخلاقي.
11. يوصى بتطوير سياسة استراتيجية لإدماج أدوات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية وبرامج البحث العلمي، وذلك لتعزيز مهارات الطلبة في التعامل مع التقنيات الحديثة، مع تضمين محتوى يوضح معايير الاستخدام المسؤول لها.
12. ينبغي إدراج سياسات تفرض على الباحثين تقديم تقارير دورية توضح مدى استفادتهم من أدوات الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة مراجعة النتائج بحثاً عن تباينات قد تؤثر على جودة الأبحاث ومصداقيتها.
13. من الضروري أن ترافق سياسات البحث العلمي تشريعات تضمن حماية حقوق الملكية الفكرية وتحدد المسؤوليات في حالة الاعتماد المفرط على التقنيات الذكية، مما يساهم في الوقاية من مشكلات الانتحال وسوء الاستخدام.

المصادر والمراجع باللغة العربية

- أبو صالح، محمد نجاح، ونصار، أحمد سعيد. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا. *مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية*، *44*(1)، 136–170. https://arab-scholars.com/c005b5
- أحمد، أحمد ماهر، وحسين، حجازي ياسين. (2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، *3*(4)، 49 – 96. https://arab-scholars.com/d7d9c4
- جاويش، أيمن إبراهيم. (2024). الذكاء الاصطناعي ودوره في تنمية مهارات البحث العلمي. *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، *4*(4)، 1412 – 1437. https://arab-scholars.com/ced8b7
- الحضيري، ربيعة عمر، وعقوب، عيادة مسعود. (2024). مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لبرمجيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وعلاقته بمخاوفهم منه. *مجلة العلوم الاجتماعية*، *52*(4)، 189–224. https://arab-scholars.com/4cae80
- خضر، السيد. (2023). وسائل التواصل الاجتماعي القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في خدمة البحث العلمي: رؤية مستقبلية. *مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات*، *1*(1)، 115–127. https://arab-scholars.com/0d3806
- الراشدي، شذى عمر، والفراني، لينا احمد. (2024). فاعلية استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي Typeset.io في تنمية مهارات البحث العلمي واتجاهات طلبة الدراسات العليا نحوه. *مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، *2*(5)، 1 – 23. https://arab-scholars.com/e0561d
- الزين، بسام فضل، والمقيد، سامر محمد. (2019). دور المكتبات الإلكترونية الرقمية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلبة برامج الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، *39*(1)، 331– 350. https://arab-scholars.com/3504ce
- الساعدي، رويده ضاحي. (2022). دور المكتبة الرقمية السعودية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا في كلية الآداب جامعة الملك سعود. *مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات*، *9*(17)، 34 – 72. https://arab-scholars.com/c3a87a
- شاكر، إيمان سيد. (2024). الممارسات الناشئة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي واكتساب المعرفة لدى أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية: ChatGPT. *مجلة كلية الآداب بقنا*، *33*(62)، 529 – 622. https://arab-scholars.com/c95d78
- شاهيناز، بوذن. (2024). *استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لدى طلبة التكوين في الطور الثالث LMD بقم العلوم الإنسانية بجامعة خيضر بسمكرة: منصة ChatGPT أنموذجا* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة محمد خيضر بسكرة. https://shorturl.at/8ODQc
- الصياد، مي محمد، والسالم، وفاء عبد الله. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. *مجلة البحوث التربوية والنوعية*، *19*(19)، 247 – 288. https://arab-scholars.com/0f0246
- طه، محمود إبراهيم. (2024). الذكاء الاصطناعي وجودة البحث العلمي كمتطلب لرؤية مصر 2030. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، *5*(17)، 1–11. https://arab-scholars.com/e30931
- عباس، ياسمين حسين. (2024). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على انتاج البحث العلمي في الجامعات. *مجلة المعهد العربي العالي للدراسات النوعية*، *4*(11)، 239–283. https://arab-scholars.com/77b3a3
- عبد الرحمن، شيماء محمود. (2024). مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية*، *33*(1)، 181–244. https://arab-scholars.com/6ceca5
- عبد العال، رباب فهمي. (2024). أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على الصحة النفسية للباحثين في عصر التحول

الرقمي. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، *15*(1)، 1 – 77. https://arab-scholars.com/9cb771

— العوفي، أيمن بن سليم. (2023). الذكاء الاصطناعي وأثره في مجال البحث العلمي بعلم الحديث النبوي: برنامج ChatGPT4 أنموذجا – دراسة وصفية. *مجلة كلية أصول الدين والدعوة بالمنوفية*، *42*(42)، 2659–2708. https://arab-scholars.com/77f451

— قطب، جولين أديب. (2023). بحوث أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة البحث العلمي: دراسة منهجية. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع*، *98*، 443 – 469. https://arab-scholars.com/5cb1c9

— مصطفي، اسلام محمد. (2024). اتجاهات شباب الباحثين في الخدمة الاجتماعية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. *مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية جامعة الفيوم*، (37)، 41 – 100. https://arab-scholars.com/4edfe5

— نوح، محمد خيري. (2024). روبوتات الدردشة التفاعلية (Chat bots) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على البحث العلمي. *مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا (بحوث علمية وتطبيقية)*، *31*(1)، 284 – 310. https://arab-scholars.com/d8d84f

References

— Abbas, Yasmine Hussein. (2024). The impact of artificial intelligence applications on scientific research production in universities (in Arabic). *Journal of the Arab Higher Institute for Qualitative Studies, 4*(11), 283–239. https://arab-scholars.com/77b3a3

— Abdel Aal, Rabab Fahmy. (2024). The impact of employing artificial intelligence technologies in scientific research on the mental health of researchers in the digital transformation era (in Arabic). *The Scientific Journal of Commercial and Environmental Studies, 15*(1), 1–77. https://arab-scholars.com/9cb771

— Abdel Rahman, Shayma Mahmoud. (2024). The risks of researchers using artificial intelligence applications in scientific research (in Arabic). *Journal of the Humanities Studies Sector, 33*(1), 181–244. https://arab-scholars.com/6ceca5

— Abu Saleh, Mohamed Najah, & Nasar, Ahmed Saeed. (2024). The role of artificial intelligence applications in developing research skills for graduate students (in Arabic). *Cairo Journal for Social Service, 44*(1), 136–170. https://arab-scholars.com/c005b5

— Ahmed, Ahmed Maher, & Hussein, Hijazi Yassin. (2023). The use of artificial intelligence tools in scientific research: an analytical study (in Arabic). *The Arab International Journal of Information Technology and Data, 3*(4), 49–96. https://arab-scholars.com/d7d9c4

— Al-Aufi, Ayman bin Salim. (2023). Artificial intelligence and its impact in the field of scientific research in the study of hadith: chatgpt4 program as a model – a descriptive study (in Arabic). *Journal of the College of Fundamentals of Religion and Da'wah in Menoufia, 42*(42), 2708–2659. https://arab-scholars.com/77f451

— Al-Hudhiri, Rabi'a Omar, & Aqqoub, Ayada Masoud. (2024). The level of use of artificial intelligence software by faculty members in scientific research and its relationship with their fears of it (in Arabic). *Journal of Social Sciences, 52*(4), 224–189. https://arab-scholars.com/4cae80

— Al-Rashidi, Shatha Omar, & Al-Farani, Lina Ahmed. (2024). The effectiveness of using the artificial intelligence program typeset.io in developing research skills and graduate students' attitudes towards it (in Arabic). *Journal of Innovations in Humanities and Social Studies, 2*(5), 1–23. https://arab-scholars.com/e0561d

— Al-Saadi, Rawdah Dhahi. (2022). The role of the Saudi digital library in developing research skills among graduate female students at the college of arts, King Saud university (in Arabic). *Journal of the Arab Center for Research and Studies in Library and Information Sciences, 9*(17), 34–72. https://arab-scholars.com/c3a87a

— Al-Sayyad, Mai Mohammed, & Al-Salem, Wafaa Abdallah. (2023). The role of artificial intelligence in developing research skills among female students at the college of education, King Saud university (in Arabic). *Journal of Educational and Qualitative Research, 19*(19), 247–288. https://arab-scholars.com/0f0246

— Al-Zain, Bassam Fadl, & Al-Muqayyid, Samer Mohammed. (2019). The role of digital electronic libraries in developing research skills among graduate students in Palestinian universities (in Arabic). *Journal of the Arab Universities Union for Research in Higher Education, 39*(1), 350–331. https://arab-scholars.com/3504ce

— Asgary, S., & Parhizkar, A. (2024). Momentous AI-aided search tools and services for academic and research tasks: a review of the literature. *Journal of Iranian Dental Association*, *36*(1), 29-42. http://jida.ir/files/site1/user_files_85bc48/admin-A-10-1-1007-186e6eb.pdf

— Bilad, M. R., Yaqin, L. N., & Zubaidah, S. (2023). Recent progress in the use of artificial intelligence tools in education. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, *7*(3), 279–314. https://doi.org/10.36312/esaintika.v7i3.1377

— Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024, August). AI in higher education: A systematic literature review. In Frontiers in Education (Vol. 9, p. 1391485). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485

— Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: a review. *IEEE Access*, *8*,75264–75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510

— Danler, M., Hackl, W. O., Neururer, S. B., & Pfeifer, B. (2024). Quality and effectiveness of ai tools for students and researchers for scientific literature review and analysis. *dHealth 2024*, 203-208.

https://doi.org/10.3233/shti240038

- de Villiers-Botha, Tanya (2024). Artificial intelligence in higher education in south Africa: some ethical considerations. *Kagisano. 15*:165-188. https://philpapers.org/archive/DEVAII.pdf
- Feng, G. C. (2024). Best practices for responsibly using AI tools in social sciences research. *Cogent Social Sciences*, *10*(1), 2420484. https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2420484
- Fraenkel, J.R. & Wallen N.E. (2003). How to design and evaluate research in education. New York: MacGraw-Hill
- Gupta, K. P. (2024). Understanding teachers' intentions and use of AI tools for research. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 20(3), 13-25. https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135969
- Jawish, Ayman Ibrahim. (2024). Artificial intelligence and its role in developing research skills (in Arabic). *Journal of the Higher Institute for Qualitative Studies, 4*(4), 1412–1437. https://arab-scholars.com/ced8b7
- Kenchakkanavar, A. Y. (2023). Exploring the artificial intelligence tools: Realizing the advantages in education and research. *Journal of Advances in Library and Information Science*, *12*(4), 218-224. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10251142
- Khadir, Al-Sayyid. (2023). Social media platforms based on artificial intelligence applications and their use in serving scientific research: a future vision (in Arabic). *Journal of Artificial Intelligence and Information Security, 1*(1), 127–115. https://arab-scholars.com/0d3806
- Lai, W. Y. W., & Lee, J. S. (2024). A systematic review of conversational AI tools in ELT: Publication trends, tools, research methods, learning outcomes, and antecedents. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100291,1-18. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100291
- Lim, B., Seth, I., & Rozen, W. M. (2024). The role of artificial intelligence tools on advancing scientific research. *Aesthetic Plastic Surgery*, *48*(15), 3036-3038. https://doi.org/10.1007/s00266-023-03526-5
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and opportunities of generative AI for higher education as explained by ChatGPT. *Education Sciences*, *13*(9), 856. https://doi.org/10.3390/educsci13090856
- Mostafa, Islam Mohamed. (2024). Trends among young researchers in social service towards using artificial intelligence applications in scientific research (in Arabic). *Journal of the College of Social Service for Studies and Social Research, Fayoum University, (37)*, 41–100. https://arab-scholars.com/4edfe5
- Mulaudzi, L. V. (2024). Opportunities Presented by Artificial Intelligence to Teaching and Learning in Higher Education: A Review of Literature. Kagisano, 64.
- Neumann, M., Rauschenberger, M., & Schön, E. M. (2023). We need to talk about ChatGPT": The future of AI and higher education. In 2023 IEEE/ACM 5th International Workshop on Software Engineering Education for the Next Generation (SEENG) (pp. 29-32). Melbourne, *Australia. IEEE.* https://doi.org/10.1109/SEENG59157.2023.00010
- Nguyen-Trung, K., Saeri, A. K., & Kaufman, S. (2024). Applying ChatGPT and AI-powered tools to accelerate evidence reviews. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *2024*(1), 8815424. https://doi.org/10.31219/osf.io/pcrqf
- Nouh, Mohamed Khairi. (2024). Interactive chatbots as one of the artificial intelligence applications and their impact on scientific research (in Arabic). *Journal of Qualitative Education and Technology (Scientific and Applied Studies), 31*(1), 284–310. https://arab-scholars.com/d8d84f
- Perera, P., & Lankathilake, M. (2023). AI in higher education: A literature review of ChatGPT and guidelines for responsible implementation. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. *7*(6), 306-314. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2023.7623
- Perkins, M., & Roe, J. (2024). Generative AI tools in academic research: Applications and implications for qualitative and quantitative research methodologies. *arXiv preprint arXiv:2408.06872*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.06872
- Pinzolits, R. (2024). AI in academia: An overview of selected tools and their areas of application. MAP Education and Humanities, 4, 37-50. https://doi.org/10.53880/2744-2373.2023.4.37
- Qutb, Jolein Adeeb. (2023). Research on artificial intelligence tools and their applications in writing scientific research: a methodological study (in Arabic). *Journal of Arts, Literature, Humanities, and Social Sciences, 98*, 443–469. https://arab-scholars.com/5cb1c9
- Shahinaz, Bawadhan. (2024). The use of artificial intelligence platforms in scientific research among undergraduate students in the third stage (LMD) in the faculty of humanities at Khaidir university in Biskra: ChatGPT platform as a model (in Arabic) [Unpublished Master's Thesis]. Mohammed Khaidir University, Biskra. https://shorturl.at/8ODQc
- Shaker, Iman Sayed. (2024). Emerging practices of artificial intelligence applications in scientific research and knowledge acquisition among faculty members in the departments of library and information at Egyptian universities: ChatGPT (in Arabic). *Journal of the College of Arts in Qena, 33*(62), 529–622. https://arab-scholars.com/c95d78
- Singh, S. V., & Hiran, K. K. (2022). The impact of AI on teaching and learning in higher education

technology. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, *22*(13). https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i13.5514

— Solanki, R. S., Gautam, K. D., Khan, A. S., Kaur, R., & Bale, A. S. (2024). AI-driven innovations in higher education: key challenges and future prospects. *Library Progress International*, *44*(3), 9521-9529. https://doi.org/10.48165/bapas.2024.44.2.1

— Taha, Mahmoud Ibrahim. (2024). Artificial intelligence and the quality of scientific research as a requirement for Egypt 2030 vision (in Arabic). *Journal of Educational Technology and Digital Learning*, *5*(17), 11–1. https://arab-scholars.com/e30931

— Torneo, A. R. (2023). ChatGPT, AI tools, and opportunities and challenges for research. *Asia-Pacific Social Science Review*, *23*(2), 1. https://doi.org/10.59588/2350-8329.1492

— Von Garrel, J., & Mayer, J. (2023). Artificial intelligence in studies—use of ChatGPT and AI-based tools among students in Germany. *humanities and social sciences communications*, *10*(1), 1-9. https://doi.org/10.1057/s41599-023-02304-7

— Xing, B., & Marwala, T. (2017). Implications of the fourth industrial age on higher education. 1-9. https://arxiv.org/pdf/1703.09643