ورقة عمل بعنوان:

توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

الفرص والتهديدات

إعـــــداد

أ.د/ أيسم سعد محمدي محمود

أستاذ أصول التربية

كلية الدراسات العليا للتربية – جامعة القاهرة

ورقة عمل بعنوان:

توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: الفرص والتهديدات

أ.د/ أيسم سعد محمدي محمود*

المقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، والتي كانت لديها القدرة على إحداث تغييرات جذرية في شتى المجالات ، ولعل المجال البحثي من أكثر المجالات التي تأثرت بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، حيث وفرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصًا كبيرة للبحث العلمي ، والتي يتمثل أهمها في: القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة وبدقة متناهية، وتحديد الأدبيات ذات الصلة بالموضوع البحثي، وإدارة الاستشهادات، والتدقيق اللغوي، وكشف الانتحال.

وما سبق من فرص وفرتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي، ساعد الباحثين على توفير وتقليل الوقت والجهد المبذول في البحث العلمي، كما مكنهم من الوصول للمصادر المهمة في موضوعاتهم البحثية بيسر ودقة وسهولة.

وفي الاتجاه المقابل ، فإن الإفراط فى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى البحث العلمي يثير مجموعة من التهديدات والمخاطر الأخلاقية والتي تؤثر على أصالة البحث العلمي، ومن أهم هذه التهديدات والمخاطر: انخفاض الإبداع الأكاديمي للباحثين، وضعف مهاراتهم البحثية، ووقوع الباحثين في منزلق الانتحال الأكاديمي ، حيث بدأ الخط الفاصل بين مساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي المقبولة للباحثين والانتحال الأكاديمي يتلاشى شيئا فشيئا، ومن ثمَّ بدأت تظهر مخاوف ومحاذير تتعلق بالانتحال الأكاديمي، ومدى أصالة العمل البحثي الأكاديمي.

وبناء على ما سبق، فإن الأمر يتطلب من الجامعات والمراكز البحثية التوجه إلى وضع سياسات ولوائح ومبادئ أخلاقية تحكم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، والعمل على تثقيف وتوعية أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالاستخدامات المقبولة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، كما يتطلب الأمر كذلك تطوير واستحداث

* **أ.د/ نجوى يوسف جمال الدين:** أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوى– وكلية كلية الدراسات العليا للتربية سابقا – جامعة القاهرة.

برمجيات جديدة للذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يتوافر من خلالها الخصوصية ، والأمان ، والمسؤولية، والموضوعية.

وانطلاقا من كل ما سبق ، يمكن فيما يلي تناول الفرص والتهديدات المرتبطة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وذلك من خلال المحاور التالية:

المحور الأول- الإطار المفاهيمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يتناول هذا الإطار العناصر التالية: مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خصائص الذكاء الاصطناعي، أنواع الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي توضيح لهذه العناصر:

- مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يتداخل مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع مفهوم الذكاء الاصطناعي لدى كثير من الدراسات والأدبيات السابقة ؛ وذلك لأن التطبيقات تعد جزءا لا ينفصل عن مفهوم الذكاء الاصطناعي، ومن ثم فمن الأهمية بمكان ، البدء بتعريف مفهوم الذكاء الاصطناعي، والذي يشير إلى مجموعة من الأنظمة الحاسوبية المصممة لأداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشريا، وتشمل هذه المهام : التعلم، والتفكير، وحل المشكلات. (Kotsis, 2024, 170)

وتعرفه (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ١٩١) بأنه: عبارة عن قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على محاكاة الذكاء البشري، وهي قادرة كذلك على تطوير قدراتها باستمرار.

ويعرفه (عبد الرازق عبد الكريم، ٢٠٢٤، ٣٣٩): بأنه محاولة لتجسيد الذكاء البشري من خلال إنتاج آلات وبرمجيات بقدرات تحاكي قدرات البشر، بل قد تفوقها، وتمتلك القيام ببعض الوظائف التي لا يستطيع البشر القيام بها.

ومن التعريفات التي ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمفهوم ، تعريف (سيرين هاجر، عمر سباغ، ٢٠٢٣، ١٤٧) حيث عرفت تلك الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها: عبارة عن برامج وتطبيقات ذكية تقوم على خوارزميات متقدمة من الذكاء الاصطناعي، وتساعد المستخدمين على حل مشكلات العالم الحقيقي، وهذه الأدوات متخصصة، وموجهة نحو أداء وظائف معينة.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

وتتمثل أهم هذه الخصائص في الآتي (أسماء أحمد خلف، ٢٠٢٠، ٢٢٥ – ٢٢٦، عبد الرازق عبد الكريم، ٢٠٢٤، ٣٤٦):

- التعامل مع المواقف الغامضة في حالة غياب المعلومات.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- استخدام الخبرات القديمة، وتوظيفها في مواقف جديدة.

- التعلم من الخبرات السابقة.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التفكير والابتكار.

أنواع الذكاء الاصطناعي:

تتمثل أهم أنواع الذكاء الاصطناعي في الآتي: (Duke, Emmanuel, 2024, 37-38، عبد الرازق عبد الكريم، ٢٠٢٤، ٣٤٧)

١. **الذكاء الاصطناعي الضيق أو البسيط:** وهو مصمم لإنجاز مهام وأهداف محددة، ومن أمثلته: الذكاء المستخدم في ممارسة الألعاب الإلكترونية.
٢. **الذكاء الاصطناعي العام أو القوى:** ويهدف هذا النوع من الذكاء الاصطناعي إلى جعل الآلات تفكر وتتعلم وتعمل بمستوى الذكاء البشري، ولا يزال هذا النوع في مراحله التجريبية، ويدخل تحت هذا النوع من الذكاء: السيارات ذاتية القيادة، وروبوتات الدردشة.
٣. **الذكاء الاصطناعي الفائق أو الخارق:** وهو شكل افتراضي من الذكاء الاصطناعي، ويهدف إلى التفوق على الذكاء البشري في جميع المجالات، بل وتطوير مهارات التفكير الخاصة به، والاستجابة للعواطف، والوعي الذاتي.

المحور الثاني– الفرص التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي:

إن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ميدان البحث العلمي، يتطلب أن يكون هناك توازنا بين الاستفادة من مزايا هذه التطبيقات، وبين مراعاة القيم العلمية الأساسية التي تعزز النزاهة الأكاديمية والأصالة البحثية (Kotsis, 2024, 170)، ولعل من أهم الفرص والفوائد التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي ما يمكن عرضه فيما يلي:

١- **القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بدقة وبسرعة متناهية:** حيث يمكن أن تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحليل وفرز كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالبحث العلمي، وتحديد المعلومات ذات الصلة ، واستخلاص موضوعات ورؤى رئيسة في البحث العلمي، ومن هذه التطبيقات: GpT-4, Julius. (Duke, Emmanuel, 2024, 40; Kotsis, 2024, 171)

٢- **مراجعة الأدبيات ذات الصلة، وتحديدها، وتصنيفها:** حيث يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي القيام بمسح لمجموعة كبيرة من الأبحاث والأوراق الأكاديمية بسرعة وسهولة ودقة، واستخراج المعلومات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وهذه العملية تعتبر ذات أهمية في البحث العلمي؛ لأنه من خلالها يتم تحديد الفجوة البحثية من خلال الأدبيات ذات الصلة، ويساعد ذلك على عدم تكرار الموضوعات البحثية، ومن تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التي تساعد على القيام بمراجعة أولية لأدبيات الدراسة: (Scispace, Jennie)(Duke, Emmanuel, 2024, 40, Kotsis, 2024,171)

٣- **التدقيق اللغوي:** فمن خلال مدققات القواعد اللغوية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي يمكن تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية من خلال تطبيقات مثل: (Chat Gpt, Grammarly, Hemingway)

٤- **تنظيم المراجع، وإدارة الاستشهادات تلقائيًا:** حيث يمكن توظيف تطبيقات مثل EndNote, Zotero ؛ لتنسيق المراجع بدقة باستخدام أي نمط من أنماط التوثيق المعروفة مثل: Chicago, MLA, APA.

٥- **اكتشاف الانتحال الأكاديمي:** حيث يمكن باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي مثل: Turnitin اكتشاف الانتحال الأكاديمي، وتحديد المقالات والأبحاث المشكوك فيها والتي تلجأ لتزوير وتغيير البيانات. (Duke, Emmanuel, 2024, 41 Ajiye, Omokhabi, 2025, 4)

ومما سبق تتضح الفوائد الكبيرة التي يمكن أن تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي، بما يمكن الباحثين من تركيز طاقاتهم الفكرية على التفسير والتفكير الإبداعي فى البحث العلمي، وبما يقلل من الوقت والجهد المبذول في إنجاز البحث العلمي، حيث تمتلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على تبسيط عمليات البحث بشكل كبير، وتقديم رؤى مختلفة للباحثين تسهل عليهم التعمق في استكشاف العديد من الموضوعات المعقدة. (Kotsis, 2024, 169)

هذا فضلًا عما تقدمه تطبيقات الذكاء الاصطناعي للباحثين غير الناطقين باللغة الإنجليزية، حيث تمكنهم من الوصول لمصادر مهمة في موضوعاتهم البحثية. (Ajiye, Omokhabi, 2025, 2)

كما تمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الباحثين من مختلف الأطياف والخلفيات والبيئات الثقافية المختلفة من الوصول للموارد والمصادر البحثية، والتى قد تكون محجوبة عنهم بسبب الحواجز المؤسسية أو القيود المالية.(Kotsis, 2024, 174)

وبعد هذا العرض السريع لفوائد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى البحث العلمي، يمكن استعراض نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن توظيفها في البحث العلمي.

- **نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن توظيفها في البحث العلمي** (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٠٢-٢٠٣؛ شيماء رمضان، ٢٠٢٤، ٢١١-٢١٥؛ سيرين هاجر،

عمر سباغ، ٢٠٢٣، ١٥٠-١٥٩) : تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دعم عمليات البحث العلمي في مجالات متعددة، ومن هذه المجالات ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية، ومن الأدوات المفيدة للباحث في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية، وتساعد الباحث في الوصول للمراجع العلمية ذات الصلة بموضوع بحثه: Chat Gpt3, you.com Book about, publish or Perish, Elicit AI Research.

وهناك بعض الأدوات المساعدة على بناء الأفكار البحثية، وصياغة التساؤلات، وبناء فرضيات البحث ، منها: Gpt-prompter, Consensus، ومن الأدوات المساعدة على الحصول على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة: research rabbit, Skimit.ai, papers Gpt, Iris.ai ، وتساعد هذه الأدوات على تحديد الدراسات السابقة بطريقة سريعة، وتضيفها، وتلخيصها ، وتحديد موقع الدراسة الحالية منها.

ومن الأدوات المساعدة في الكتابة البحثية والترجمة Maester. App, correcto APP, Neuro Spell, Translator universal speech، ومن الأدوات المساعدة على إنشاء الجداول، وتحليل البيانات وبناء الاستبانات. Gpt for Sheets, Genius Review، حيث تساعد هذه البرامج في التحليلات الإحصائية، وتوضيح الأساليب الإحصائية المناسبة لأهداف الدراسة، والتعليق على الجداول، وتقديم تفسيرات إحصائية مناسبة، ومن الأدوات المساعدة على عملية نشر الأبحاث واختيار المجلة المناسبة Journal Flider .

وتشير نتائج إحدى الدراسات (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٣٩) والتي دارت حول مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، أن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي كان يستخدمها الباحثون من طلاب الجامعات المصرية ، تتمثل على الترتيب في: Bing, Quill Bot; Google brad, Chat Gpt، وكان من أهم الدوافع التي ذكرها الباحثون لاستخدام هذه الأدوات هي ما تسهم به في تسريع عملية البحث ، وتوفير الوقت، وسرعة إنجاز الأبحاث العلمية.

وما ينبغي التأكيد عليه، أن هذه الأدوات ينبغي التعامل معها بحذر ، وعدم الإفراط فى استخدامها، فهي مهما بلغت دقتها، فهي أدوات مساعدة للباحث وليست غاية في ذاتها، ومن ثمَّ ينبغي التعامل معها في ظل الالتزام بقواعد النزاهة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.

المحور الثالث– تهديدات تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي:

على الرغم من الفوائد التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي من حيث تحسين جودته وكفاءته، إلا أنه في الوقت ذاته من الممكن أن يؤدي الإفراط في استخدامها في

البحث العلمي إلى مجموعة من التهديدات والمخاطر والمحاذير الأخلاقية، وهذا ما يمكن تناوله فيما يلي بشيء من التفصيل:

١- **انخفاض الإبداع الأكاديمي للباحثين:** حيث يقلل الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي من قدرة الباحثين على ابتكار أفكار جديدة (Duke, Emmanuel, 2024, 42) ، ويقلل من فرص الوصول لأفكار أصيلة، ويؤدي لإنتاج أبحاث متشابهة (Rane, et al., 2024, 45; Kotsis, 2024, 171)، ويقلل من التنوع في المنهجيات والأساليب المستخدمة في البحث العلمي (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤٠).

٢- **التأثير على نمو مهارات الباحث الأكاديمية والمهنية:** حيث يؤثر الاعتماد المفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي على نمو مهارات التفكير والكتابة لدى الباحثين، ويضعف من قدراتهم على التفكير النقدي وحل المشكلات بشكل مستقل. (Rane, et al., 2024, 43-44)، شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤٠)، ويترتب على ما سبق ظهور ما يسمى بالكسل الأكاديمي لدى الباحثين، والذي يؤدي إلى ظهور نوعية من الباحثين الأكاديميين المصطنعين، والذين تعطلت قدراتهم الفكرية، والإنتاجية والنقدية، والتأملية، والتحليلية (Duke, Emmanuel, 2024, 43).

٣- **التحيُّزات المتضمنة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التحيز المعرفي):** حيث لا تستطيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التمييز فيما تجمعه من معلومات بين الصواب والخطأ أو الحق والباطل، ومن ثمَّ فإن المعلومات التي تحصل عليها أدوات الذكاء الاصطناعي قد تكون مضللة؛ لأن الآلات ليس لديها ما للذكاء البشري من فكر ناقد، لما يمكن أن يتم كتابته في البحث العلمي، كما أن دقة البحث، واتساقه، وشفافيته ، ومصداقية نتائجه وقابليتها للنقل، كلَّ ذلك لا تستطيع الآلة الوصول إليه ولا التحقق منه، ومن ثمَّ فلا يمكن إلغاء أو استبعاد تدخل الذكاء البشري بداية من عمل الأبحاث الأكاديمية ومرورًا بمراجعتها ونشرها؛ لأنه ليس من الموثوق فيه أن يكون الذكاء الاصطناعي محايدًا في جميع ما يقوم به من عمليات، خاصة وأنه يتأثر بما تم تخزينه فيه من معلومات وبيانات ، والتى من الممكن أن تعبِّر عن تحيُّزات من أدخلها. ومن ثمَّ فهناك احتمالية في حدوث بعض الأخطاء في تحليل البيانات أو في تفسير النتائج أو في عمليات تقييم الأبحاث العلمية. (Ajiye, Omokhabi, 2025, 3; Duke, Emmanuel, 2024, 42-44، شيماء رمضان، ٢٠٢٤، ٢٢٠، ٢٤٠).

٤- **تسريب البيانات وانتهاك الخصوصية:** تكمن أهم مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوصول غير المصرح به للبيانات الخاصة والشخصية، وانتهاك حقوق الملكية الفكرية، وتسريب المعلومات السرية، (Duke, Emmanuel, 2024, 43; Ajiye, Omokhabi, 2025, 3; Upadhyah, 2020, 373) واحتمالية سرقة أفكار الباحث ونتائج بحثه، واحتمالية تعرضه للتجسس، مما يقلل من سرية البحث العلمي.(شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤٠)

٥- **مدى إمكانية الوصول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:** حيث قد لا تتوافر برمجيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض البلدان؛ بسبب اللوائح، والرقابة الحكومية أو وجود قيود أخرى مرتبطة بعدم المساواة والتوزيع غير المتكافئ والمرتبط بمدى توافر الإنترنت، وسرعته، والبنية التحتية الرقمية على وجه العموم. (شيماء رمضان، ٢٠٢٤، ٢٢٠)

٦- **قضية حقوق الطبع والنشر:** فعندما ينتج الذكاء الاصطناعي مقالًا أو بحثا، فهنا سيظهر لنا طرفان في ملكية حقوق الطبع والنشر، الأول: الشخص الذي ولدَّ المحتوى باستخدام البرنامج الذكي، والثاني: المبرمجون الذين قاموا بتغذية البرنامج الذكي بالمعلومات، وهذا من الممكن أن يؤدي لتهديدات وتحديات ونزاعات قانونية في المستقبل القريب. (Duke, Emmanuel, 2024, 44)

٧- **مخاوف مرتبطة بتحقيق النزاهة الأكاديمية:** حيث أثار ظهور الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي جدلًا كبيرًا حول تأثيره على النزاهة الأكاديمية، والإنتاجية البحثية، ومع تزايد دمج المؤسسات التعليمية لأدوات الذكاء الاصطناعي في عمليات البحث والكتابة، بدأ الخط الفاصل بين المساعدة والانتحال الأكاديمي يتلاشى شيئا فشيئًا. (Kotsis, 2024, 169)، وبدأت تظهر لنا مخاوف متعلقة بالانتحال الأكاديمي، والخداع الفكري، ومدى أصالة العمل الأكاديمي، (Ajiye, Omokhabi, 2025, 3) ويزداد الأمر تعقيدًا فى ظل صعوبة اكتشاف المحتوى المولَّد باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تعجز الأدوات التقليدية الحالية المستخدمة للكشف عن الانتحال عن التمييز بين المحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي والذكاء البشري. (Rane, et al., 2024, 43)

ويؤكد (Kotsis, 2024, 172) المخاوف المرتبطة بتحقيق النزاهة الأكاديمية في عصر الذكاء الاصطناعي بقوله: "إن كثيرًا من الباحثين بدأ يعتمد على ما يولده الذكاء الاصطناعي من محتوى مولدَّ دون إسناد صحيح أو فهم عميق للمعايير الأخلاقية التي تحكم العمل الأكاديمي في ظل غياب السياسات الفعَّالة التي تنظم توظيف الذكاء الاصطناعي

وأدواته؛ مما يؤدي لظهور تحديات خاصة بالنزاهة الأكاديمية، ويزداد الأمر تعقيدًا في ظل عجز أدوات الكشف عن الانتحال الحالية في اكتشاف المحتوى المولَّد بالذكاء الاصطناعي".

ويمكن فيما يلي إعطاء مزيد من التفصيل عن مفهوم النزاهة الأكاديمية والانتحال الأكاديمي في عصر الذكاء الاصطناعي، وأسباب لجوء الباحثين للانتحال الأكاديمي:

- **مفهوم النزاهة الأكاديمية:** تعني النزاهة الأكاديمية الالتزام بأعلى معايير الصدق ، والثقة ، والسلوك الأخلاقي في إجراء البحوث وتفسير النتائج، وتجنب الانتحال، ونسبة الأفكار لمصادرها الأصلية (Lalwani, 2025, 537)
- **مفهوم الانتحال الأكاديمي:** يدور هذا المفهوم حول استخدام الشخص لكلمات وأفكار الآخرين وأعمالهم الفكرية دون نسبتها إليهم. (Abdullah, 2024, 48, Atmini, et. al., 2024, 3) ، ويشير الانتحال باستخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقديم محتوى مؤَّلد من الذكاء الاصطناعي بشكل غير أخلاقي دون نسبته لمصادره الأصلية (Bissessar, 2025, 4)

الأسباب التي تدفع الباحث للانتحال الأكاديمي:

تتمثل أهم هذه الأسباب في الآتي:

- المعايير الثقافية السائدة والتي تتسامح مع السلوك غير الأخلاقي ، وشيوع قيم المحسوبية والفساد في المجتمع. (Lalwani, 2025, 539)
- معتقدات الطلاب من الباحثين حول ما يقومون به من انتحال أكاديمي، حيث يبرر بعض الباحثين ما يقومون به من انتحال من خلال عدستهم الخاصة ومعتقداتهم الخاصة، حيث يرون أن ما يفعلونه لا يعتقدون أنه سرقة أو انتحال أكاديمي؛ لأنهم لا يعرفون ماهية الانتحال الأكاديمي، أو أنهم يُقلدون الآخرين في انتحالهم، والذين نجحوا في تمرير أبحاثهم الأكاديمية بنجاح. (Atmini, et al., 2024, 5; Abdullah, 2024, 49-50)
- نقص تدريب الباحثين على أخلاقيات الكتابة العلمية .(Lalwani, 2025, 539)
- ثقة الطالب في قدراته ومهاراته الاحتيالية، وأن احتمالية اكتشاف انتحاله الأكاديمي ضعيفة، في ظل عدم وجود أنظمة فعَّالة للكشف عن الاحتيال الأكاديمي، وقد يكون الأساتذة في شك من انتحال الطالب، ولكن ليس لديهم دليل واضح وملموس لفرض عقوبات عليه. (Atmini, et al., 2024, 5)
- يتعلل بعض الطلاب بكثرة أعبائهم الأكاديمية، أو ما يسمى بالضغط الأكاديمي أو الضغط المؤسسي، ومتطلبات الترقي الوظيفي. (Abdullah, 2024, 49; Atmini, et al., 2024, 4; Lalwani, 2025, 539)

- الافتقار إلى أُطر قانونية مؤسسية؛ لتوفير الرقابة الكافية، ومعاقبة من يثبت عليه الانتحال الأكاديمي.

ومن خلال العرض السابق لتهديدات تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي ، يتضح أن هناك ضرورة ملحة لاتخاذ مجموعة من الإجراءات والآليات لتعزيز الاستخدام المسئول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ، وهذا ما سيتناوله المحور التالي.

المحور الرابع– آليات تعزيز الاستخدام المسئول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

وتتنوع هذه الآليات، ما بين آليات خاصة بسياسات ولوائح الجامعات والمراكز البحثية الداعمة للاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وآليات خاصة بدعم أعضاء هيئة التدريس لرفع كفاءتهم في تعزيز الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وآليات خاصة بدعم الباحثين للالتزام بالاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وآليات خاصة بتطوير تطبيقات للذكاء الاصطناعي لدعم الاستخدام المسؤول والأخلاقي لها في البحث العلمي. ويمكن فيما يلي تناول الآليات السابق ذكرها بشيء من التفصيل:

١- **الآليات الخاصة بسياسات ولوائح الجامعات والمراكز البحثية الداعمة للاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:** وتتمثل أهم هذه الآليات في الآتي:

- وضع الجامعات والمراكز البحثية سياسات وقوانين واضحة تعزز الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤١)
- تكوين لجان علمية تتحدد مسئوليتها في المراجعة العادلة للأبحاث العلمية، وتحقيق النزاهة الأكاديمية، والتعامل مع الحالات التي يثبت فيها الانتحال الأكاديمي لاسيما التي تستخدم فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي. (Rane, et al., 2024, 54; Ejike, et al., 2024, 5)
- فرض عقوبات عادلة على الحالات التي يثبت فيها الانتحال الرقمي (Lalwani, 2025, 543)
- وضع إرشادات أخلاقية تحدِّد الاستخدام المقبول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي مثل: إنشاء المحتوى ،وإدارة الاستشهادات، والتدقيق اللغوي؛ وذلك

لمساعدة الباحثين في معرفة الممارسات والمعايير الأخلاقية المتوقعة منهم عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل بحوثهم العلمية، وعواقب خروجهم وتجاوزهم لهذه المعايير (Ajike, et al., 2024, 3; Rane, et al., 2024, 53-54; Kotsis, 2024, 170; Duke, Emmanual, 2024,46; Ajiye, Omokhabi, 2025, 7; Bissessar, 2025, 13)

وقد بدأت العديد من الجامعات العالمية بوضع معايير وإرشادات أخلاقية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكتابة البحثية الأكاديمية، ومن تلك الجامعات، جامعة ستانفورد بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة كامبريدج بالمملكة المتحدة، والجامعة الوطنية الأسترالية، وجامعة هونغ كونج، ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة.

وتشترط لوائح هذه الجامعات على الباحثين الإفصاح عن أوجه المساعدة التي قدمها لهم الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية، وتقوم بتطبيق عقوبات عادلة على إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتستخدم هذه الجامعات أدوات لكشف الانتحال الأكاديمي مثل Turnitin ؛ لتتبع نسبة أصالة الكتابات الأكاديمية، والكشف عن أي محتوى غير منسوب لمصدر خارجي، وتم توليده بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتلزم معظم هذه الجامعات طلابها من الباحثين بالالتحاق بدورات حول حقوق الملكية الفكرية وممارسات الكتابة الأخلاقية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما تنظم هذه الجامعات برامج تثقيفية لباحثيها حول المسئوليات والقيود المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. (Ajiye, Omokhabi, 2025, 5-6)

٢- الآليات الخاصة بدعم أعضاء هيئة التدريس ورفع كفاءتهم في تعزيز الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتتمثل أهم هذه الآليات في الآتي:

- تنظيم لقاءات توعوية وتثقيفية لأعضاء هيئة التدريس حول الإشكاليات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي.
- عقد برامج تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس؛ لتزويدهم بمهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التعليم والبحث العلمي.
- إعداد الكوادر البشرية المتخصصة من أعضاء هيئة التدريس؛ ليكونوا دعمًا فنيا لكلياتهم في كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي. (أحمد بن حميد وآخرون، ٢٠٢٤، ١٥٥ – ١٥٦)

- توفير فرص الوصول لتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة للكشف عن الانتحال الأكاديمي، وتدريب أعضاء هيئة التدريس عليها؛ لاكتشاف المحتوى المولد بواسطة الذكاء الاصطناعي. (Rane, et al., 2024, 54; Ejike, et al., 2024, 3)

٣- **الآليات الخاصة بدعم الباحثين للالتزام بالاستخدام المسئول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:** وتتمثل أهم هذه الآليات في الآتي:

- عقد برامج تدريبية للباحثين؛ لتثقيفهم وتوعيتهم بكيفية التعامل المسؤول والأخلاقي مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في البحث العلمي، وبيان الحدود والاستخدامات المقبولة للتطبيقات في البحث العلمي. (سليمان عبد الواحد، أمل محمد حسن، ٢٠٢٣، ٧٢٠، Rane, et al., 2024, 46; Abdullah, 2024, 58; Kotsis, 2024, 173 Ajiye, Omokhabi, 2025, 8)
- تزويد الطلاب بمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية، مع مراعاة إسهاماتهم الفكرية. (Kotsis, 2024, 170، شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤١)
- دمج أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية، (Ejike, et al., 2024, 5; Rane, et al., 2024, p. 37) والتأكيد على أهمية الالتزام بالنزاهة الأكاديمية ، واحترام حقوق الملكية الفكرية، والالتزام بممارسات الاقتباس الصحيحة (Lalwani, 2025, 541).
- تعزيز ثقافة الحوار المفتوح مع الباحثين حول كيفية تعاملهم مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في البحث العلمي، (Kotsis, 2024, 173) وكيفية تحقيق النزاهة الأكاديمية (Rane, et al., 2024, 49).
- تعزيز الممارسات البحثية الأخلاقية، ومكافأة الباحثين الملتزمين بها (Lalwani, 2025, 543).
- تنمية التفكير الناقد، والأصالة لدى الباحثين، وتشجيعهم على إعطاء الأولوية في رحلتهم البحثية لإبداعهم النقدي، (Kotsis, 2024, 170; Ajiye, Omokhabi, 2025, 8)

٤- **الآليات الخاصة بتطوير تطبيقات للذكاء الاصطناعي لدعم الاستخدام المسؤول والأخلاقي لها في البحث العلمي:** وتتمثل أهم هذه الآليات في الآتي:

- تطوير واستحداث تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي؛ يراعى من خلالها تقليل التحيزات الخوارزمية إلى أدنى حد، بحيث يتحقق من خلالها الثقة ، والشفافية.

- استحداث تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تتيح إمكانية مراجعة العمليات التي تقوم بها، ومراقبتها. (Duke, Emmanuel, 2024, 46)
- تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في كشف الانتحال الأكاديمي، بحيث تكون أكثر قدرة على تحديد النصوص المولدة باستخدام الذكاء الاصطناعي. (Rane, et al., 2024, 53)
- تطوير وتحسين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحيث تكون أكثر قدرة على حماية الخصوصية وتحقيق الأمان. (شيماء عبد الغني، ٢٠٢٤، ٢٤١)

وبعد، فمن خلال العرض السابق لفرص وتهديدات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، يتضح أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى لبحث العلمي من خلال ما يقدمه من فرص توفر الوقت والجهد على الباحثين، وعلى الجانب الآخر، يثير توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بعض المخاوف والتهديدات ، ولعل من أهمها ما يتصل بالنزاهة الأكاديمية وأصالة البحث العلمي.

ويمكن القول: إن عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لابد لها من ضوابط تحدد الاستخدام المقبول تحت إشراف من أساتذة وأعضاء هيئة التدريس لديهم المعرفة والمهارات والإمكانات اللازمة لاكتشاف مدى أصالة البحث العلمي المقدم إليهم، ومن جهة أخرى، فالأمر يتطلب تنمية أخلاقيات التعامل المسؤول مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب، وتنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

المراجع

أحمد بن حميد بن محمد البادري، منى مصطفى السعيد السعيد جبريل، إيهاب أحمد محمد مختار (٢٠٢٤): برنامج تدريبي إلكتروني لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية قائم على المهارات المستقبلية للتدريس الجامعي واتجاهاتهم نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم والبحث العلمي. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع ٢٦٢، ص ص ٦٠– ١٦٨.

أسماء أحمد خلف حسن (٢٠٢٠): السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية. **مستقبل التربية العربية**، مج ٢٧، ع ١٢٥، ص ص ٢٠٣ – ٢٦٤.

سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، أمل محمد حسن حسن غنايم (٢٠٢٣): اتجاهات الباحثين العرب نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث النفسي والتربوي: GpT Chat نموذجا. **مجلة التراث**، مج ١٣، ع ٤، ص ص ٦٢– ٧٣.

سيرين هاجز زعابطة، عمر سباغ (٢٠٢٣): استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية: المزايا والحدود. **مجلة العلوم الإنسانية**، مج ٣٤، ع ٣، ص ص ١٤٥ – ١٦٣.

شيماء محمود عبد الغني (٢٠٢٤): مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.**مجلة قطاع الدراسات الإنسانية**، ع ٣٣، ص ص ١٨١ – ٢٤٤.

شيماء محمود عبد الغني (٢٠٢٤): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: الفرص، التحديات. **مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات**، ع ٥، ص ص ٢٠٢ – ٢٢٥.

عبد الرازق عبد الكريم عبد الرازق (٢٠٢٤): المخاطر الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية. **مجلة كلية التربية**، مج ٣٥، ع ١٣٧، ص ص ٣٢٩– ٣٧٦.

محمد بن محمد أحمد الحربي (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة التعليمية وتجويد البحث العلمي. **مجلة العلوم التربوية**، مج ٣٦، ع ٢، ص ص ١٣٣ – ١٤٨.

Abdullah, Z., D. (2024). Academic Plagiarism in the Artificial Intelligence Era: The Practices of University Student in Iraq, **International Journal of Social Sciences and Educational Studies**, Vol. 11, No. 3, pp. 48 – 63.

Ajiye, O. T., and Omokhabi, A. A. (2025). The Potential and Ethical Issues of Artificial Intelligence in Improving Academic Writing. Shodh AI**: Journal Intelligence**, 2 (1), pp. 1-9.

Atmini, S., Jusoh, R., Prastiwi, A. Wahyudi, S.T., Hardanti, K. N., and Widiarti, N. N. (2024). Plagiarism among accounting and business postgraduate students: a fraud diamond Framework moderated by understanding of artificial intelligence. **Cogent Education**, Vol. 11, No., pp. 1-17.

Bissessar, Ch. (2025). An exploration of Students' Perception of Artificial Intelligence and Plagiarism at a higher education institution. **Equity in Education and Society**. pp. 1-16.

Duke, O., Emmanuel, A. (2024), Artificial Intelligence and Academic Research: Understanding the Potential and the Threats to Academic Writing, **Lanna Journal of Interdisciplinary Studies**, Vol. 6, No. 2, pp. 33-52.

Ejike, N. M., Ogbaga, I. N., Chima, Th. S., Jeseph, O. A. (2024). Artificial Intelligence (AI) and Academic Integrity: Challenges, Solutions and best practices. **A paper presented at the 43rd Annual National Conference of the Philosophers of Education Association of Nigeria held at Imo State University**, Owerri, on the theme: Philosophy, Artificial Intelligence and Digital Education on the 22nd – 25th October, pp. 1-8, available at: researchgate.net/publications/387794380_Artificial_intelligence_AI_Academic_Integrity_Challen_ges_Solution_And_Best_practices,4-4-2025.

Kotsis, K. (2024). Artificial Intelligence Greats Plagiarism or academic Research? **European Journal of Arts, Humanities and Social Science**, 1(6), pp. 169 – 179.

Lalwani, N. (2025). Plagiarism in Publications: All about Being Fair! **Indian Journal of Radiology and Imaging**, Vol. 35, pp. 536-545.

Rane, N., L., Shirke, Sh., Choudhary, S., P., Rane, J. (2024). Education Strategies for Promoting Academic Integrity in the Era of Artificial Intelligence and Chat Gpt: Ethical Considerations,

Challenges, Policies, and Future Direction, **Journal of ELT Studies**, Vol. I, No. I, pp. 36-59.

Upadhayah, N., K. (2020). Impact of Artificial Intelligence on Intellectual property Rights, **International Young Scholars Workshop**, Vol. 9, pp. 366-375.