الذكاء الاصطناعي وأتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي: "مقاربة تحليلية"

إعداد

د. مصطفى علي السيد محمود

مدرس أصول التربية

كلية التربية بنين- جامعة الأزهر بالقاهرة

الذكاء الاصطناعي و أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي: "مقاربة تحليلية"

مصطفى علي السيد محمود
قسم أصول التربية - كلية التربية بنين، جامعة الأزهر بالقاهرة
mostafaelsisi.2595@azhar.edu.eg

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الوقوف -من خلال المقاربة التحليلية للأدبيات السابقة-على أبعاد أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وذلك للوقوف على أبعاد استخدام الأتمتة، وإسهاماتها، وتحدياتها، وسبل تحسين توظيفها، وقد تم استخدام المنهج المختلط، حيث تم صياغة خلاصة المقاربة التحليلية في صورة قائمة تم التحكيم عليها من قِبل (١٥) خبيراً؛ للوقوف على تقديرات آرائهم بهذا الشأن، وتوصلت نتائج الدراسة أن أغلب متعلقات المراجعة الأدبية يمكن القيام بها بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي، وأن ذلك يسهم في توفير الوقت والجهد وزيادة الإنتاجية، رغم وجود عدد من التحديات التي تكتنف هذا الأمر، حيث جاءت تقديرات الخبراء لإجمالي محاور القائمة الأربع عند تقدير "موافق تماماً"، وأوصت الدراسة بتطبيق الإجراءات التي كشفت عنها النتائج المتعلقة بسبل تحسين توظيف استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي؛ حتى يتم الوفاء بضوابط الاستخدام الآمن والمسؤول ضمن إطار أخلاقي نقدى يمكِّن من الوثوق بالمخرجات مع ضمان الأصالة البحثية.

الكلمات المفتاحية: الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، المراجعات الأدبية، البحث الأكاديمي التربوي.

Artificial Intelligence and the Automation of Literature Reviews in Educational Research: An Analytical Approach

Mostafa Ali Elsayed Mahmoud
Department of Fundamentals of Education - Faculty of Education for Boys, Al-Azhar University in Cairo
Email: mostafaelsisi.2595@azhar.edu.eg

Abstract:

The aim of the present study was to explore—through an analytical approach to the existing literature—the dimensions of automating literature reviews in educational research using artificial intelligence tools. The study sought to identify the aspects, contributions, challenges, and potential improvements related to the use of automation. A mixed-methods approach was employed, wherein the synthesis of the analytical review was formulated as a checklist that was validated by fifteen experts to assess their evaluations on the matter. The findings indicated that most components of the literature review process can be carried out using AI tools, contributing to time and effort savings as well as enhanced productivity, despite the presence of certain challenges. Experts' ratings across the four main dimensions of the checklist predominantly reached the level of "Strongly Agree." The study recommended implementing the procedures revealed in the findings regarding the enhancement of AI utilization in automating literature reviews in educational research, in order to ensure safe and responsible use within a critical ethical framework that guarantees trust in outcomes while maintaining research originality.

***Keywords*:** Automation, Artificial Intelligence, Literature Reviews, Educational Academic Research.

مقدمة:

تشهد السنوات الأخيرة تنامياً عالمياً متسارعاً في أبعاد الرقمنة لا سيما فيما يتعلق بمجال الذكاء الاصطناعي (AI) الذي باتت معطياته وتطبيقاته تغطي معظم الجوانب الحياتية، وتحظى كذلك باهتمام بالغ وتنافسية محتدمة بين الدول الكبرى، فما من مجال وإلا وتأثر بهذا الوافد المتجدد؛ حيث بات استخدام الأدوات التكنولوجية الذكية في أداء كثير من الوظائف أو ما يعرف بـ"الأتمتة" إحدى السمات المميزة للوقت الراهن.

وفي هذا الصدد تشير دراسة Khan (٢٠٢٣) إلى أنه ومع الدخول إلى المراحل الأولى من ثورة الذكاء الاصطناعي، فمن الضروري أن ينخرط المجتمع الأكاديمي بكافة تخصصاته في نقاش هذا الأمر، والتفكير في النتائج المحتملة لهذه التكنولوجيا التحويلية المتنامية.

فمن المتوقع حسب دراسة Gao (٢٠٢٤) أن يؤدي هذا التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل كافة مجالات العمل، فاستخدام الذكاء الاصطناعي يحقق انتشاراً على نطاق واسع في جميع التخصصات، وينمو بسرعة كبيرة خاصة منذ عام ٢٠١٥. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة تطبيقية كبيرة للذكاء الاصطناعي في مجال البحوث الأكاديمية.

ويجدر القول بأن البحث التربوي شأنه كبقية المجالات لا بد وأن يتأثر ويتفاعل مع يستجد من معطيات ومتغيرات، ولا يُقبل بحال أن تتقدم المجالات الأخرى وتتفاعل مع المتغيرات الحديثة ويبقى البحث التربوي واقفاً عند حدود ما عهد من إجراءات تنفيذية كانت متوافقة مع معطيات عصرها آنذاك.

والمراجعات الأدبية باعتبارها إحدى الجوانب الأساسية للبحث الأكاديمي كانت فيما مضى تستغرق وقتاً وجهداً كبيراً من قبل الباحثين، رغم أنها لا تشكل القيمة المضافة الحقيقية للبحث الأكاديمي، واليوم صار بالإمكان إدارة هذه المراجعة باحترافية تقلص الوقت والجهد على نحو جذري باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وهذا يستدعي الاهتمام بالبعد التوجيهي التشريعي المتعلق باستخدام هذه الأدوات في البحث، وكذا الأبعاد الفنية والتأهيلية التي تمكن الباحثين من مهارات التوظيف الأمثل لهذه الأدوات في دراساتهم.

فقد أسفرت نتائج دراسة نبيل ومرياح (٢٠٢٤) أن الطلاب الذين يتلقون تدريبًا أكاديميًا في مجال الذكاء الاصطناعي يمتلكون مهارات أساسية تمكّنهم من توظيف هذه التطبيقات بفعالية في أبحاثهم العلمية، وأن استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة في مجال البحث العلمي والتعلم يعزز من الجودة والكفاءة التعليمية والبحثية.

وتؤكد دراسة مكاوي (٢٠٢٣) على ضرورة الاستخدام المسؤول المتوافق مع المعايير الأخلاقية والأكاديمية، والتي منها مراعاة خصوصية كل من الباحثين والمفحوصين، وتوافر الموثوقية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث التربوي، واعتماد المؤسسية في استخدام الذكاء الاصطناعي، واستثمار هذه التطبيقات في دعم التواصل بين المؤسسات البحثية والمجتمع. وتنوه دراسة Marescotti (٢٠٢٣) إلى أنه يجب على المؤلفين والباحثين مراجعة المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة LLM وكذا تحمل المسؤولية الكاملة عنه، وضرورة الإشارة إلى أبعاد توظيف هذه الأدوات في البحوث والأوراق العلمية.

وحيث تشير دراسة Núñez-Delgado (٢٠٢٤) إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في البحوث الأكاديمية لا يزال قضية حديثة بحاجة إلى تأمل نقدي لاستخراج أفضل سبيل للتوظيف دون التسبب في انحرافٍ غير ملائم للموارد البحثية، أو إهدار وقت العاملين في المهام البحثية المباشرة أو مهام التقييم والتحكيم، وكذا دون إحداث آثار جانبية غير مرغوبة. وانطلاقاً من ذلك جاءت الدراسة الحالية لتلقي الضوء من خلال المنهجية المختلطة على استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تُعَدُّ المراجعات الأدبية أحد المكونات الأساسية في البحث الأكاديمي عامة والتربوي خاصة؛ حيث تسهم هذه المراجعات -بشكل كبير- في بناء هيكلة البحث العلمي، والوقوف على أبعاد الفجوات البحثية، وإعطاء خلفية موضوعية للدراسة، وهي كذلك مهمة لتجنب التكرارات غير الضرورية في المجال البحثي، وتعمل كذلك على توجيه الباحثين نحو التحقق من موثوقية النتائج ومقارنتها بما سبق نشره في المجال البحثي... إلخ. غير أن القيام بذلك وفق الطرق التقليدية الشائعة يستغرق وقتاً وجهداً كبيراً من قِبل الباحثين، الأمر الذي استدعى مواكبة التطورات العصرية والاستحقاقات الراهنة المعتمدة على توظيف أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للقيام بهذه المهمة وفق إطار استيعابي وزمن قياسي غير مسبوق؛ لذا أوصت دراسة المحرق (٢٠٢٤) بضرورة تكثيف الجهود لتعزيز الوعي بإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفوائده في البحث العلمي.

وأظهرت دراسة Chetwynd (٢٠٢٤) أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تحسن الكفاءة وتزيد من الإنتاجية البحثية، وأن لديها المقدرة على زيادة العدالة في فرص النشر العلمي بما تحققه من قدرة على إنشاء مقالات مكتوبة بشكل جيد.

وتؤكد نتائج دراسة عبدالوهاب (٢٠٢٤) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى وصول طلاب الدراسات العليا لمستوى جيد من الإتقان في إعداد الخطة البحثية وتنمية الكفاءة الذاتية البحثية لدى الطلاب.

وفي المقابل من ذلك، تشير دراسة ربيعة (٢٠٢٤) إلى أن هناك عدة تحديات تواجه الباحثين فيما يتعلق بتوظيف تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، منها على سبيل المثال التحديات المرتبطة بالباحث ذاته، والتحديات المتعلقة بتوفير التجهيزات والإمكانيات اللوجستية التكنولوجية، وكذا التحديات المتعلقة بالاستخدام المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي. هذا علاوة على تحديات التحيز في التفسير، وما قد ينتج عن ذلك من تعزيز ممارسة الانتحال(Monte-Serrat, ٢٠٢٣).

واستناداً إلى ما سبق، تبدو الحاجة ماسة إلى إجراء دراسات تحليلية لأبعاد وقضايا توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي، وعليه، جاءت الدراسة الحالية كمقاربة تحليلية "كمكيفية" للوقوف على أبرز الامتيازات وكذا التحديات المتعلقة بهذا، وصولاً إلى تقديم عدة توصيات ومقترحات تسهم في تحسين توظيف أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

وعلى ضوء ما سبق، يطرح البحث السؤال الرئيس الآتي :

ما الأطر التحليلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في أتمتة المراجعات الأدبية المتعلقة بالبحث التربوي حسبما تكشف عنه الأدبيات السابقة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

١. ما واقع إسهامات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بأتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي حسبما تكشف عنه المقاربة التحليلية وتقدير الخبراء؟
٢. ما أبرز التحديات المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بأتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي وفق ما تكشفه المقاربة التحليلية وتقدير الخبراء؟
٣. ما التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تحسين توظيف أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي باستخدام الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تقديم مقاربة تحليلية كمكيفية للأدبيات السابقة واستطلاع آراء الخبراء فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي؛ للوقوف على أبرز إسهامات وكذا تحديات أتمتة المراجعات الأدبية باستخدام الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تقديم عدة توصيات ومقترحات تسهم في تحسين توظيف تلك التقنية في هذا الصدد.

أهمية البحث:

تبدو أهمية البحث الحالي في النقاط الآتية:

أ- الأهمية النظرية:

- تقديم إطار تحليلي لأبعاد أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي باستخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحديد أبرز التحديات فيما يتعلق باستخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية.
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات بما يثري البعد البحثي والتطبيقي المتعلق بأتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي باستخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ب- الأهمية التطبيقية:

تمثلت أهمية البحث التطبيقة في إمكانية إفادة كل من:

- طلاب الدراسات العليلي (الباحثين التربويين: من حيث تنمية مهاراتهم وتعزيز إنتاجيتهم البحثية.
- مطوري برامج وأدوات الذكاء الاصطناعي: إمدادهم بإطار تحليلي فيما يتعلق بأبرز التحديات المتعلقة بهذا الصدد مما يشكل تغذية راجعة يمكن أن تحسن ممارسات البرمجة.
- المجتمع الجامعي والأكاديمي عامة: تحسين سبل توظيف التقنيات الحديثة في القيام بالوظيفة البحثية المنوطة بهم.

منهج البحث وعينته:

لتحقيق أهداف البحث الراهن، تم الاستعانة بالمنهج المختلط؛ لاستخلاص أبرز الإسهامات والتحديات المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي، حيث تنتمي هذه الدراسة في أحد أبعادها إلى "بحوث دراسة الأدب" Literature Research؛ ومن جانب آخر تم الوقوف كمياً على تقديرات آراء عينة الخبراء المحكمين بشأن نتائج المقاربة التحليلية.

حدود البحث:

- **حدود موضوعية:** اقتصر البحث في موضوعه على تحليل أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي.
- **حدود بشرية:** اقتصر البحث على عينة تحكيمية من الخبراء في التخصصات الآتية: التربية، والمكتبات وتكنولوجيا التعليم، والذكاء الاصطناعي.
- **حدود زمنية:** تم التحكيم خلال شهر نوفمبر ٢٠٢٤.

مصطلحات البحث:

- **الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence**

يُقصد به "الأنشطة الذكية التي تقوم بها الآلات، والتي تتطلب تفكيرًا ووعيًا يحاكي ما يقوم به البشر" (UNESCO. 2018: 8-11).

- **أتمتة المراجعات الأدبية: Automation of Literature Reviews**

الأتمتة تعني: استخدام الأدوات التكنولوجية في إنجاز عملية ما أو إجراء ما دون مساعدة بشرية، حيث يتم تنفيذها عبر سلسلة متصلة من التعليمات المدمجة مع نظام تحكم ليتم تنفيذ هذه التعليمات (Groover, 2020, 75).

ويقصد بها إجرائياً في هذا البحث استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل وتحسين وإدارة العمليات المتعلقة بمراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع أو مجال بحثي معين في التربية.

محاور البحث:

مضى هذا البحث وفق محاور التناول الآتية:

أولاً: الإطار المنهجي للبحث.

ثانياً: خلفية نظرية للبحث.

ثالثاً: إجراءات المقاربة التحليلية.

رابعاً: ملخص نتائج البحث.

خامساً: التوصيات والمقترحات.

ثانياً: خلفية نظرية للبحث:

١) الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي (AI) هو عبارة عن مجال دراسي يستهدف بالأساس جعل الحواسيب

"ذكية"، حيث يُعبِّر عن قدرة برنامج حاسوبي أو أداة تقنية على محاكاة أنماط التفكير والتعلم بطريقة مشابهة للبشر، ويتم ذلك عبر شبكة من الأعصاب الاصطناعية (ANN) المدمجة في البرنامج أو الأداة(Bermejo & Juiz, 2023).

ولا يُعد "الذكاء الاصطناعي" من المصطلحات الجديدة، فلقد تم ابتكاره في حدود عام ١٩٥٦ من قبل مكارثيMcCarthy، ففي هذه الفترة، تم تقديم وصف لبعد التفكير والتمحيص الذكي الذي يمكن أن يتم عبر استخدام الآلات الذكية(Crompton & Burke, 2023, 3).

ويشير التعريف الحالي للذكاء الاصطناعي إلى أنه يُعبِّر عن: "أنظمة حاسوبية قادرة على الانخراط في عمليات شبيهة بالبشر مثل التعلم، والتكيف، والتوليف، والتصحيح الذاتي، واستخدام البيانات للقيام بمهام معالجة معقدة" (Popenici & Kerr, 2017, 2).

ويتكون الذكاء الاصطناعي من عدة عناصر أساسية تتمثل في(بريمة، ٢٠٢٣، ٢٤٥):

- **القاعدة المعرفية Knowledge base:** وتشكل ما يتعلق بالبرمجة الهندسية التي تتضمن معلومات التغذية والتدريب، وكذلك العلاقات المنطقية بين بقية العناصر.
- **محرك بحث استدلالي Inferential search engine:** والذي يتمثل في مجموعة من إجراءات البرمجة والتي تعتمد على الاستدلال المنطقي في عملية توظيف القاعدة المعرفية واستخراج المعلومات أو التنبؤ بها.
- **واجهة المستخدم User Interface:** والتي تمكن من عمليات التفاعل مع النظام في كلا مرحلتي التطوير والاستخدام.

ويمكن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث الأكاديمي من خلال ما يلي(الكبير؛ وحسين، ٢٠٢٣، ٦١-٦٤):

- أدوات البحث عن المراجع والدراسات والوصول إليها.
- أدوات البحث عن المحتوى داخل الملفات والنصوص.
- أدوات تحسين الكتابة الأكاديمية وإعادة تشكيل الصياغة.
- الأدوات الموظفة للتحليل الإحصائي للبيانات.
- أدوات بناء الخرائط الذهنية والرسومات وكذا العروض التقديمية.
- أدوات المراجعة والتدقيق اللغوي والإملائي.
- أدوات ترجمة النصوص من لغة لأخرى.
- أدوات دمج الملفات وتنسيقها.
- أدوات إدارة وتنسيق المراجع والمصادر.
- أدوات المساعدة في النشر واختيار المجلة المناسبة.

٢) الأتمتة Automation

الأتمتة تعني: استخدام الأدوات التكنولوجية في إنجاز عملية ما أو إجراء ما بطريقة آلية دون معاونة بشرية، حيث يتم تنفيذها عبر توظيف سلسلة من التعليمات المتسمة بخاصية الدمج مع نظام من التحكم يقوم بتنفيذ هذه التعليمات (Groover, 2020, 75).

ويشير التاريخ الممتد للأتمتة إلى عدة مسارات تطورية بدأت قديماً مع اختراع الأجهزة الميكانيكية مثل العجلة والرافعة والتروس، والتي مهدت السبيل للآلات التي تعمل بالطاقة مثل المحركات البخارية. ومع التطور الحادث في هذه الآلات، ظهر ما يسمى ب"التحكم الراجعي"، كما في منظم الكرات الطائرة لجيمس واط، وظهرت كذلك أولى محاولات البرمجة في الآلات كما في نول جاكارد. ومع حلول القرن التاسع عشر، تشكلت العناصر الثلاثة الأساسية للأتمتة: مصدر للطاقة، نظام للتحكم، والبرمجة الآلية، لكن هذه المحاولات ظلت بدائية حتى تم اكتشاف الكهرباء، ومعها بدأت خطوط الإنتاج، وظهرت النظرية الرياضية للتحكم، وصولاً إلى الحواسيب المبكرة، ومنذ عام ١٩٤٥، تسارع التطور التكنولوجي بظهور الحاسوب الرقمي، وغيرها من التطورات في مجال الإلكترونيات والبرمجيات ساهمت في تحويل الأتمتة إلى نظام ديناميكي متكامل يخدم العديد من القطاعات الصناعية والتقنية الحديثة (Groover, 2020, 76–77).

وتؤدي الأتمتة في الوقت الراهن دورًا متنامياً في مجال البحث العلمي، حيث تسهم على نحو ملموس في تقليل الوقت المستخدم لأداء كثير من المهام المتعلقة بمراجعة الأدبيات والوقوف على الدراسات السابقة، وتحليل العديد من البيانات الواردة بها، وتقديم تلخيصات لمحتواها حسب المطلوب، وكذا بناء نماذج التقارير المختلفة حولها، وتحديد مواضع الاستشهاد المناسبة ذات الصلة بالموضوع المستهدف... وغير ذلك من المهام التكرارية التي يتم توظيفها داخل البحث استناداً إلى مراجعة الأدبيات.

ومن أبرز تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم حالياً في أتمتة الأدبيات السابقة في مجال البحث العلمي ما يلي:

- **[Bohrium]** عبارة عن منصة مدعومة بمحركات بحث باستخدام الذكاء الاصطناعي، ومتصلة بقواعد من البيانات العلمية الضخمة، والتي تتيح تسريع عملية البحث والتنقيب العلمي بطريقة ذكية وآمنة تسهل الوصول إلى العديد من المصادر والمراجع العلمية، وتقوم كذلك بتنظيم وترتيب الأبحاث بشكل احترافي (bohrium, (n.d).
- **[Turnitin]** عبارة عن نظام للتقييم التلقائي، والذي يقوم بفحص الأبحاث والمقالات والأوراق الأكاديمية، والكشف التلقائي عن الأبعاد المتعلقة بالتشابه أو الانتحال وأي انتهاك للملكية الفكرية، حيث يتم توظيف خوارزميات مثل التعرف على النص (Text Recognition)، وكذا البحث عبر مواقع الويب لمقارنة النصوص المستهدفة مع قواعد البيانات الموثوقة(هنداوي، ٢٠٢٣، ٧١).
- **[Elicit]** عبارة عن أداة تعتمد على توظيف الذكاء الاصطناعي، حيث تسهم بشكل فعال في أتمتة كثير من العمليات المتعلقة بمراجعة الأدبيات، مثل تقديم تلخيصات للأوراق العلمية واستخلاص البيانات المطلوبة منها (Ought. (n.d).
- **[Scite]** عبارة عن أداة مدعومة بالذكاء الاصطناعي توفر تحليلات ذكية للاقتباسات والاستشهادات من خلال تصنيفها إلى داعمة للموضوع المستهدف أو معارضة له أو محايدة، وهذا بدوره يساعد الباحثين على تكوين خلفيات تقييمية بشأن مصداقية وموثوقية هذه الدراسات، والتحقق من سياقها عبر المقارنة مع بقية الأدبيات (Scite Inc. (n.d).

- **[Connected Papers]** عبارة عن أداة ذكية تساعد الباحثين فيما يتعلق باستكشاف العلاقات والروابط بين الأوراق البحثية من خلال رسم خرائط ارتباطية تُظهر مدى ارتباط الدراسات ببعضها البعض (Connected Papers. (n.d).
- **[Zotero]** عبارة عن أداة تدير المراجع عبر نمط مفتوح المصدر يمكن تعزيزه بالذكاء الاصطناعي، مما يتيح تلخيصات للأوراق العلمية والمقالات، واقتراح مصادر أخرى ذات صلة بالموضوع المستهدف، وإدارة وتنظيم المراجع بكفاءة ويسر (Zotero. (n.d).
- **[Semantic Scholar]** عبارة عن محرك للبحث الأكاديمي مدعوم بالذكاء الاصطناعي ويُستخدم بالأساس لاكتشاف الأوراق العلمية في المجال المطلوب والوصول إليها، مع إمكانية تقديم ملخصات تلقائية للأبحاث المستهدفة (Semantic Scholar. (n.d).
- **[LLAssist]** عبارة عن أداة غير مقيدة (مفتوحة المصدر) تستخدم نماذج المعالجة اللغوية الكبيرة وكذا ما يعرف بتقنيات معالجة اللغة الطبيعية، وتتيح أتمتة جوانب عدة من مراجعة الأدبيات السابقة، مثل استخراج المعلومات المستهدفة، وتقييم مدى صلة الأوراق والمقالات بأسئلة البحث (Haryanto, (2024.
- **[Research Rabbit]** عبارة عن أداة ذكية تقوم برسم خرائط تشعيبية للأدبيات بما تساعد الباحثين في تتبع المقالات والأوراق البحثية ذات الصلة، واستكشاف الأعمال البحثية المشابهة (Research Rabbit. (n.d).

ويجدر التنويه إلى أن الأتمتة في هذا المجال الأكاديمي تظل أداة فقط للمساعدة، لا بد وأن تُوظف من قبل الباحثين عبر إطار من التدقيق والنقد؛ لضمان صحة التفسيرات المقدمة وموثوقية النتائج التي يتم التوصل إليها، فاستخدام نماذج وأدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة مراجعة الأدبيات السابقة يوفر وقتًا وجهداً كبيرًا للباحثين، وهذا بدوره قد يُحسّن مستوى الجودة النوعية للأبحاث والأوراق العلمية عبر تقليل الأخطاء البشرية غير المقصودة، ويحد كذلك من الأبعاد التي قد تنطوي على تحيزات تؤثر على القيمة العلمية للأبحاث والدراسات (Haryanto, 2024, 8).

٣) الدراسات السابقة والتعقيب عليها:

اطلع الباحث على عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة، وقد جرى تناولها وفق الترتيب الزمني التصاعدي، وذلك على النحو الآتي:

١- **دراسة (٢٠٢٣) Khlaif** وهدفت إلى فحص الإمكانيات والمحاذير المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج المقالات البحثية باستخدام "تشات جي بي تي". حيث استخدم الباحثون تحليل التباين (ANOVA) والتحليل الموضوعي لتقييم ٥٠٠ ملخص تم توليدها باستخدام تشات جي بي تي. نتائج الدراسة أظهرت أن "تشات جي بي تي" يمكن أن ينتج مقالات ذات جودة عالية، حيث يتمتع "تشات جي بي تي" بإمكانات عالية في زيادة إنتاجية البحث، ويمكن استخدامه في أغراض الكتابة الأكاديمية، وللنصوص المولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي إمكانات تسهم في تحسين جودة المقالات البحثية ذات التأثير العالي، غير أن له تأثيراً طفيفاً على تطوير إطار البحث ووكذا تحليل البيانات. وفي المقابل، تم تسليط الضوء على المخاوف

المتعلقة بقضايا الملكية والنزاهة في البحث عند استخدام النصوص المولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي وأوصت الدراسة بتغيير القالب النمطي للبحث عبر التركيز فقط على المنهجية البحثية وتحليل البيانات بشكل معمق.

٢- **دراسة سالفاجنو (٢٠٢٣) Salvagno** واستهدفت استكشاف استخدام ChatGPT في الكتابة العلمية وتحديد إمكانياته في مساعدة الباحثين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وناقشت المخاوف الأخلاقية مثل الانتحال وعدم الدقة، فضلاً عن الخلل المحتمل في إمكانية الوصول إلى هذه الأدوات بين البلدان مرتفعة/منخفضة الدخل، خاصة إذا أصبحت البرامج مدفوعة الثمن. وتوصلت الدراسة إلى أن "ChatGPT" يعد أداة مفيدة في مساعدة الباحثين في تنظيم موادهم وكتابة المسودات الأولية، لكن لا يجب الاعتماد عليها بشكل كامل.

٣- **دراسة (٢٠٢٣) Dergaa** والتي هدفت إلى استكشاف فوائد وتهديدات تقنيات "تشات جي بي تي" في الكتابة الأكاديمية، مع التركيز على الاعتبارات الأخلاقية. استخدم المنهج شبه النوعي لتحليل المقالات العلمية المنشورة في مجلات سكوبس. أظهرت الدراسة أن تقنيات NLP يمكن أن تحسن الكتابة الأكاديمية لكنها تثير قلقاً حول موثوقية ومصداقية العمل الأكاديمي. وأوصت الدراسة بالحفاظ على المبادئ الأخلاقية وتحري التفكير النقدي عند استخدام هذه الأدوات.

٤- **دراسة عقون (٢٠٢٤)** والتي هدفت إلى تحديد تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الإنتاج العلمي للأستاذ الجامعي في كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة تيارت. واستخدم الباحثون المنهج المسحي من خلال استبيان طبق على (٩٠) أستاذاً. أظهرت الدراسة أن الأساتذة يستخدمون الذكاء الاصطناعي مثل "ChatGPT" أحياناً، وأنه يساعد في تسريع البحث العلمي وتحسين الإنتاجية. وتوصي الدراسة بتوظيف هذه التطبيقات في الأبحاث العلمية على النحو الأمثل.

٥- **دراسة ريسنيك وآخرين (٢٠٢٤) Resnik et all** وقد هدفت إلى استكشاف القضايا الأخلاقية التي تطرأ عند استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لمراجعة استخدامات الذكاء الاصطناعي. وأبرزت نتائج الدراسة ضرورة تطوير إرشادات جديدة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مع التأكيد على الحاجة إلى مسؤولية الباحثين في الحد من التحيزات المحتملة. وتوصي الدراسة بضرورة الكشف عن استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في البحث.

٦- **دراسة رمضان (٢٠٢٤)** وهدفت إلى استكشاف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي وتحديد التحديات والتهديدات التي قد يواجهها الباحث التربوي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي لتحليل البيانات من خلال الدراسات السابقة. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يقدم فرصاً كبيرة للباحثين، ولكنه ينطوي أيضاً على مخاطر أخلاقية، وأوصت الدراسة باستخدام تطبيقات ذكية لتحسين مخرجات البحث العلمي.

٧- **دراسة بريمة (٢٠٢٤):** وهدفت إلى دراسة قدرات ChatGPT في تصميم البحث العلمي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دلفاي للتوصل إلى تقييمات من ١٥ خبيراً في المجال. أظهرت الدراسة أن ChatGPT يمكن أن يساعد الباحثين في توفير الوقت والجهد، لكنه يواجه بعض التحديات في تقديم معلومات دقيقة باللغة العربية. وأوصت الدراسة بضرورة وجود آلية لاكتشاف الأبحاث المكتوبة بواسطة ChatGPT في المجلات الأكاديمية.

٨- **دراسة ليمونجي (٢٠٢٤) Limongi** والتي تناولت تطور استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والتحديات الأخلاقية التي تطرأ على استخدامه. استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي لمناقشة تأثير الذكاء الاصطناعي على مصداقية البحث. وأوصت الدراسة بتطوير خوارزميات تتسم بالشفافية والقابلة للتحديث والتدقيق المستمر، وضرورة التعاون بين المبرمجين والباحثين لضمان استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية وموثوقة.

٩- **دراسة فتيل (٢٠٢٤)** وقد هدفت إلى وضع معايير أخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث التربوي، باستخدام أسلوب دلفاي. تم جمع البيانات من (١٥) خبيراً في ثلاث جولات، وتم التوصل إلى مجموعة من المعايير الأخلاقية تشمل المصداقية، الشفافية، والخصوصية. وتوصي الدراسة بضرورة وضع لوائح في المؤسسات التعليمية لضمان توظيف الذكاء الاصطناعي وفق المعايير الأخلاقية في البحث التربوي.

١٠- **دراسة سبتي ومنير (٢٠٢٤):** وهدفت إلى الكشف عن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ومدى مساهمته في تحقيق جودته. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة ضرورية في البحث العلمي، وأنه يسهم في تسريع البحث وتحسين النتائج. وتوصي الدراسة بضرورة تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات البحث وفق الضوابط الأكاديمية.

١١- **دراسة الحضيري وعقوب (٢٠٢٤):** وهدفت إلى تحديد مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بين أعضاء هيئة التدريس. واستخدم الباحثون المنهج الوصفي الارتباطي المقارن لجمع البيانات عبر استبانة إلكترونية. وأظهرت النتائج أن هناك استخداماً عالياً للبرامج الذكية في البحث العلمي لكنها تحتاج إلى تحسينات لتقليل المحاذير المرتبطة بها، مثل الاعتماد المفرط على هذه البرامج، ومخاوف عدم احترام الخصوصية والأمانة العلمية.

١٢- **دراسة حدو (٢٠٢٤):** وهدفت إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي الأكاديمي، مع التركيز على العلوم الإنسانية والاجتماعية، والسعي لتحقيق توازن بين مزايا هذه التكنولوجيا والتحديات الأخلاقية والمهنية المرتبطة بها. واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال جمع البيانات من مصادر متنوعة مثل الدراسات السابقة والمقالات الأكاديمية والتقارير الرسمية. وتكونت العينة من محتوى هذه المصادر. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين كفاءة التحليل والتنبؤ بالاتجاهات البحثية، ويوفر أدوات متقدمة للكتابة والترجمة، لكنه يطرح تحديات أخلاقية تتعلق بالتحيز وحقوق الملكية الفكرية ومصداقية البيانات. وأوصت الدراسة بتطوير مناهج دراسية لتعزيز فهم

هذه التقنيات، وتحسين البنية التحتية التقنية، وتشجيع البحوث متعددة التخصصات، ووضع أطر قانونية وأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

١٣- **دراسة كاسينا (٢٠٢٤) Kacena** وسعت إلى معرفة مدى إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي بطريقة مناسبة لتحسين الكتابة العلمية، حيث تم إجراء تحليل عملي على نماذج كتابة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتقييم فعاليتها. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي التقويمي، حيث ركزت على تقويم أداء الذكاء الاصطناعي في كتابة المقالات العلمية. وتوصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تقليل وقت الكتابة، لكنه افتقر للدقة العلمية الكافية، مما يجعل استخدامه غير ممكن في الوقت الراهن دون إشراف بشري دقيق. وأوصت الدراسة باستخدام الذكاء الاصطناعي كمساعد داعم في الكتابة العلمية، وليس بديلاً عن الخبرة الأكاديمية.

١٤- **دراسة عبد الرحمن (٢٠٢٤):** وهدفت إلى الكشف عن دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتحديد أبرز المخاطر المصاحبة لذلك، مع تقديم توجهات مستقبلية للحد من هذه المخاطر. واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي بمنهجية المسح الاجتماعي، باستخدام مقياس كأداة لجمع البيانات من عينة مكونة من باحثين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وأظهرت النتائج أن دوافع الاستخدام كانت مرتفعة، خصوصًا فيما يتعلق بتسريع إنجاز الأبحاث وتوفير الوقت، بينما تمثلت أبرز المخاطر في التأثير على جودة الأبحاث، ثم الجوانب الأمنية المتعلقة بالخصوصية، وأخيرًا مخاطر تراجع المهارات البحثية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب الباحثين على أخلاقيات استخدام هذه التطبيقات، ووضع تنظيمات قانونية تضمن الاستخدام الآمن والمسؤول، وتطوير أدوات تحافظ على الخصوصية والأمان.

١٥- **دراسة بدوح ومتروف (٢٠٢٤):** واستهدفت الكشف عن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي داخل الجامعات المغربية، مع تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الباحثين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (١٨٠) باحثًا وباحثة ينتمون إلى أربع جامعات مغربية. وأظهرت النتائج أن غالبية المشاركين لديهم معرفة جيدة بأدوات الذكاء الاصطناعي ويستخدمونها بشكل متكرر في البحث عن المراجع والتدقيق اللغوي والترجمة، كما أن مواقفهم تجاه استخدامها إيجابية، رغم وجود مخاوف تتعلق بالتأثير على الإبداع والأمانة العلمية. ومن أبرز التحديات التي واجهتهم: عدم مجانية الأدوات، وقلة المهارات التقنية. وأوصت الدراسة بتقنين استخدام هذه الأدوات بما يضمن احترام الأمانة العلمية، وتوفير دورات تدريبية متخصصة في هذا المجال.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح مما سبق عرضه من دراسات أنها تتقاطع مع هدف الدراسة الحالية في بعض حيثيات التناول المنهجي، حيث ركزت من خلال المنهج الكمي أو النوعي على بحث أبعاد متعلقة باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي، موضحة بعض الآثار الإيجابية وكذا

بعض المحاذير والتحديات التي تكتنف هذا الأمر، غير أن هذه الدراسات لا تشير بشكل واضح إلى محددات الاستخدام المشروع والمسؤول لمثل هذه الأدوات في البحث الأكاديمي؛ لذا سعت الدراسة الحالية من خلال المنهج المختلط (المقاربة التحليلية وعرض النتائج على عينة من الخبراء المحكمين) إلى تناول ذلك على نحو يضع أمام الباحثين التربويين إضاءات تشير إلى سبل التوظيف المسؤول لهذه الأدوات في معالجة المراجعات الأدبية، وتفتح السبيل أمام المسؤولين إلى وضع مواثيق تشريعية ترشد الباحثين إلى سبل التوظيف الأمثل والمسؤول لهذه الأدوات في دراساتهم وأبحاثهم.

ثالثاً: منهجية المقاربة التحليلية:

تمثلت منهجية المقاربة التحليلة في مجموعة الإجراءات الآتية:

- البحث في قواعد المعلومات (سكوبس، الباحث العلمي، دار المنظومة) عن الأبحاث والمقالات ذات الصلة.
- تقييد البحث وقصره على آخر سنتين فقط(٢٠٢٣/٢٠٢٤)؛ حيث تمثل سنوات الطفرة في تنامي أدوات الذكاء الاصطناعي وانتشار استخدامه عالمياً.
- قراءة الأبحاث كاملة أو ملخصاتها حسب تقدير اقتراب العنوان من طبيعة الدراسة الحالية.
- تصفية النتائج بما يتوافق مع طبيعة متغيرات البحث الحالي.
- بناء قائمة لنتائج التحليل، وقد اشتملت على أربعة محاور تبرز: أبعاد الأتمتة، وإسهاماتها، وتحدياتها، وسبل تحسين توظيفها.
- توجيه القائمة إلكترونياً إلى مجموعة من الخبراء المحكمين للوقوف على تقديراتهم بشأن ما ورد فيها من بنود تمثل خلاصة التحليل؛ كي تتكامل الرؤية التحليلية مع تقديرات الخبراء بشأنها؛ حتى تكون النتائج أكثر موضوعية؛ حيث لاحظ الباحث بعض التقديرات السلبية -أثناء حضور بعض الفعاليات- من قِبل "المهاجرين الرقميين" في الوسط الأكاديمي بشأن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي؛ فكان هذا الإجراء التحكيمي للخروج من إطار التحيز الذاتي غير المتعمد إلى رؤية توافقية جمعية.
- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسبة المئوية) لمعالجة تقدير آراء الخبراء لبنود القائمة.
- تلخيص نتائج الدراسة وفق ترتيب تقدير آراء الخبراء.

بالبحث في قواعد المعلومات (سكوبس، الباحث العلمي، دار المنظومة)، اطلع الباحث على عدد كبير من الدراسات والمقالات العلمية حوالي (٧٧)دراسة تناولت أبعاداً متعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، واستناداً إلى هذه الدراسات، تم إعداد قائمة تشكل نتائج تحليل هذه الدراسات فيما يتعلق بالوقوف على أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي، وجاءت القائمة في أربعة محاور، المحور الأول يختص بأبعاد توظيف الأتمتة في البحث التربوي، والثاني يتناول أبرز إسهامات استخدام الذكاء الاصطناعي في

أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي، والثالث يتعلق بتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي، والرابع يتعلق بمقترحات تحسين توظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي.

وقد تم وضع خمس بدائل أمام كل عبارة في القائمة تبعاً لتدرج ليكرت الخماسي [موافق تماماً(٥)درجات، موافق(٤)، محايد(٣)، غير موافق(٢)، غير موافق تماما(١)]، كما تم تصنيف هذه البدائل وفق أبعاد خمسة متساوية المدى من خلال تطبيق هذه المعادلة:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة)/ عدد البدائل

طول الفئة = (٥ - ١) ÷ ٥ = ٤ ÷ ٥ = ٠,٨.

والجدول (١) التالي يوضح درجة القبول من خلال الوزن النسبي والوزن النسبي المئوي للبدائل:

جدول (١) التالي يوضح درجة القبول من خلال الوزن النسبي والوزن النسبي المئوي للبدائل

الفئة	الدرجة	الوزن النسبي	الوزن النسبي المئوي
موافق تماماً	٥	٤,٢٠ – ٥,٠٠	٨٤ – ١٠٠
موافق	٤	٣,٤٠ – ٤,١٩	٦٨ – أقل من ٨٤
محايد	٣	٢,٦٠ – ٣,٣٩	٥٢ – أقل من ٦٨
غير موافق	٢	١,٨٠ – ٢,٥٩	٣٦ – أقل من ٥٢
غير موافق تماماً	١	١,٠٠ – ١,٧٩	٢٠ – أقل من ٣٦

وقد تم توجيه هذه القائمة للتحكيم وإبداء الاستجابة إلكترونياً إلى عدد من الخبراء (١٥) خبيراً في مجال التربية، والمكتبات وتكنولوجيا التعليم، والذكاء الاصطناعي؛ للتحكيم وأخذ آرائهم حولها فيما يتعلق بتقدير الموافقة، أو الحذف أو إضافة ما يرونه مناسباً، حيث تم اختيارهم بطريقة قصدية وفق اهتماماتهم البحثية في مجال الذكاء الاصطناعي، وكان توزع المحكمين وفق الدرجة كالآتي:

جدول (٢) وصف عينة المحكمين بحسب الدرجة العلمية

الدرجة الوظيفية	العدد	النسبة المئوية
أستاذ	٨	٥٣,٣٣٪
أستاذ مساعد	٤	٢٦,٦٦٪
مدرس	٣	٢٠٪
المجموع	١٥	١٠٠٪

وفي حين لم يُشر عينة الخبراء إلى أبعاد تتعلق بالحذف أو الإضافة، إلا أن استجاباتهم حول عبارات محاور القائمة درات بين التوافق والتباين حيال بعض العبارات، والجداول الآتية توضح استجابة الخبراء حول عبارات محاور القائمة، حيث تم توضيح ترتيب عبارات محاور القائمة تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة، وذلك لمعرفة العبارات ذات الأولوية،

علماً أنه عند تساوي المتوسطات الحسابية، يتم الترتيب وفق الانحراف المعياري من القيم الأقل للقيم الأكبر.

جدول (٣)

نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبعاد توظيف الأتمتة في البحث التربوي (ن=١٥)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
١	البحث عن المراجع والأدبيات السابقة ذات الصلة بمجال البحث.	٤,٤٧	٠,٦٢	٨٩,٤ %	موافق تماما	٤
٢	فلترة المراجع والأدبيات وتحليل الاتجاهات العالمية في مجال البحث.	٤,٦٠	٠,٧١	٪٩٢	موافق تماما	٣
٣	تنظيم وترتيب الأفكار وتحديد العلاقات والروابط بين المواضيع البحثية المستخلصة.	٤,٤٧	٠,٦٢	٨٩,٤ %	موافق تماما	٤مكرر
٤	تلخيص المراجع والنصوص الكبيرة ذات الصلة وتحليلها وفق الأمر المطلوب.	٤,٢٠	٠,٧٥	٪٨٤	موافق تماما	٧
٥	إدارة المراجع وتنظيمها وفق التقاليد الأكاديمية المعتمدة.	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦ %	موافق تماما	١
٦	إعادة الصياغة وتحسين الجودة النوعية للنصوص من خلال المراجعة والتدقيق اللغوي.	٤,٣٣	٠,٦٠	٨٦,٦ %	موافق تماما	٦
٧	توليد النصوص والاقتباسات وفق العزو إلى مصادرها التوثيقية.	4.20	1.11	84%	موافق تماما	٨
٨	التحليل الإحصائي للبيانات الكمية المتعلقة بالدراسة.	4.60	0.71	92%	موافق تماما	٢
٩	إعداد الخرائط الذهنية والأشكال والرسومات البيانية والعروض التقديمية.	4.47	0.72	89.4 %	موافق تماما	٥

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
١٠	ترجمة النصوص والاستشهادات المستخلصة من المراجع الأجنبية.	4.47	0.62	89.4 %	موافق تماما	٤مكرر
١١	كشف قضايا التشابه والانتحال العلمي والتحقق من الأصالة البحثية.	4.60	0.71	92%	موافق تماما	٣مكرر
	إجمالي المحور	٤,٥٢	٠,١٧	٩٠,٤ %	موافق تماما	-

يتضح من الجدول (٣) أن نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبعاد توظيف الأتمتة في البحث التربوي جاءت بتقدير (موافق تماماً) بمتوسط حسابي (٤,٥٢)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٤,٢٠) إلى (٤,٧٣)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعاً في مستوى موافق تماماً، وبترتيب العبارات تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أنها جاءت بالترتيب التالي:

- إدارة المراجع وتنظيمها وفق التقاليد الأكاديمية المعتمدة، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- التحليل الإحصائي للبيانات الكمية المتعلقة بالدراسة.، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٧١).
- فلترة المراجع والأدبيات وتحليل الاتجاهات العالمية في مجال البحث، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٧١).
- كشف قضايا التشابه والانتحال العلمي والتحقق من الأصالة البحثية، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٧١).
- البحث عن المراجع والأدبيات السابقة ذات الصلة بمجال البحث، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٦٢).
- تنظيم وترتيب الأفكار وتحديد العلاقات والروابط بين المواضيع البحثية المستخلصة، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٦٢).
- ترجمة النصوص والاستشهادات المستخلصة من المراجع الأجنبية، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٦٢).
- إعداد الخرائط الذهنية والأشكال والرسومات البيانية والعروض التقديمية، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٧٢).

- إعادة الصياغة وتحسين الجودة النوعية للنصوص من خلال المراجعة والتدقيق اللغوي، بمتوسط حسابي (٤,٣٣)، وانحراف معياري (٠,٦٠).
- تلخيص المراجع والنصوص الكبيرة ذات الصلة وتحليلها وفق الأمر المطلوب، بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، وانحراف معياري (٠,٧٥).
- توليد النصوص والاقتباسات وفق العزو إلى مصادرها التوثيقية، بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، وانحراف معياري (١,١١).

وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الخبراء (المحكمين) يولون أهمية تقديرية مرتفعة لاستخدام وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي من قِبل الباحثين في الأبعاد المنهجية التنظيمية المتعلقة بالبحث، مثل استخدامه في إدارة وتنظيم المراجع، والتحليل الإحصائي للبيانات، وكذا فيما يتعلق بالتحقق من أصالة البحث، فالانحراف المعياري المنخفض بين الاستجابات (٠,٤٤) في العبارة الأولى على سبيل المثال وما تلاها في الجدول السابق يُشير إلى وجود اتفاق كبير بين الخبراء حول إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة هذه الجوانب من البحث؛ لأنها في الغالب أعمال روتينية تكرارية مهمة لكنها ليست الأساس المستهدف من إجراء البحوث الأكاديمية.

بينما أبدى الخبراء تبايناً في الآراء فيما يتعلق بعبارة "توليد النصوص والاقتباسات"، حيث جاءت بانحراف معياري مرتفع (١,١١)، مما يشير إلى حالة من التحفظ النسبي لدى البعض تجاه استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في هذا البعد من الأتمتة، وهذا التحفظ ربما يعكس حالة من التخوف من الاعتماد الكلي على أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد الأبحاث والأوراق العلمية، بما يقدح في أصالة البحث، ويؤثر على تراجع المهارات البحثية البشرية.

وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات، منها على سبيل المثال دراسة سالفاجنو (٢٠٢٣) التي أثبتت فائدة ChatGPT في التنظيم وكتابة المسودات، لكنها حذّرت من الاعتماد الكامل عليه في الكتابة، وهو ما يتسق مع تحفظ الخبراء حول "توليد النصوص". كما أظهرت دراسة Dergaa (2023) فوائد الذكاء الاصطناعي في تحسين الكتابة الأكاديمية، وقد أوصت بضرورة التفكير النقدي في مخرجات هذا الاستخدام، وهو ما يوافق تحفظ الخبراء بشأن الأتمتة الكاملة للكتابة. وبيّنت دراسة عقون (٢٠٢٤) أن الأساتذة يستخدمون الذكاء الاصطناعي لتحسين الإنتاجية، أي في الجوانب التنظيمية. ودراسة رمضان (٢٠٢٤) التي أثبتت فرص استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث. كما أشارت دراسة بريمة (٢٠٢٤) إلى فاعلية ChatGPT في تنظيم الأفكار وتوفير الوقت، وأهمية وجود آليات لكشف الأبحاث المكتوبة بواسطة الذكاء الاصطناعي. وأوضحت دراسة كاسينا (٢٠٢٤) أن توظيف الذكاء الاصطناعي يسهم في تقليل الوقت لكنه يفتقر للدقة العلمية الكافية، وهو ما يتسق تماماً مع تحفظ الخبراء تجاه توليد النصوص. وبيّنت دراسة عبد الرحمن (٢٠٢٤) أن الاستخدام مرتفع في الأبعاد التنظيمية، وكشفت دراسة الحضيري وعقوب (٢٠٢٤) عن استخدام عالٍ للذكاء الاصطناعي، لكن مع محاذير واضحة بشأن الاعتماد المفرط والمخاوف الأخلاقية. أما دراسة حدو (٢٠٢٤) فقد أظهرت أن الذكاء الاصطناعي يساعد في التحليل والترجمة وتنظيم الكتابة. ويظهر من ذلك أن هناك حالة من التوافق العام

حول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة العديد من جوانب المراجعات الأدبية في البحث التربوي.

جدول (٤)

نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبرز إسهامات استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي (ن=١٥)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
١	تسريع وتوسيع دقة عمليات البحث عن المعلومات ذات الصلة واسترجاعها.	4.60	0.49	92%	موافق تماما	٢
٢	اكتشاف الفجوات البحثية في المجال، وتحديد الموضوعات الجديدة التي تتسم بالأصالة.	4.60	0.49	92%	موافق تماما	٢مكرر
٣	تحسين دقة البحث عن المراجع وتقليل الأخطاء والتحيزات الناتجة عن اتباع الطرق التقليدية.	٤,٢٧	٠,٦٨	٨٥,٤ %	موافق تماما	٥
٤	تحسين الإنتاجية البحثية عبر توجيه التركيز على أبعاد القيمة المضافة للبحث.	٤,١٣	٠,٩٦	٨٢,٦ %	موافق	٧
٥	تقليل الوقت والجهد المستغرق في تنفيذ الجوانب التكرارية المعتمدة على توظيف الأدبيات السابقة.	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦ %	موافق تماما	١
٦	زيادة الموثوقية البحثية عبر التوسع والشمول في ربط نتائج الدراسات ببعضها البعض.	٤,٢٠	٠,٧٥	٨٤٪	موافق تماما	٦
٧	تحسين توجيه القرارات البحثية عبر تسريع عمليات المقارنة والتحليل للبيانات ذات الصلة.	٤,٤٧	٠,٦٢	٨٩,٤ %	موافق تماما	٤
٨	تقليل التكرارات غير الضرورية للدراسات في المجالات البحثية المختلفة.	٤,٥٣	٠,٥٠	٩٠,٦ %	موافق تماما	٣
	إجمالي المحور	٤,٤٤	٠,٦٢	٨٨,٨ %	موافق تماما	-

يتضح من الجدول (٤) أن نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبرز إسهامات استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي جاءت بتقدير

(موافق تماماً) بمتوسط حسابي (٤,٤٤)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٤,١٣) إلى (٤,٧٣)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعاً في مستوى موافق تماماً، وموافق، وبترتيب العبارات تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أنها جاءت بالترتيب الآتي:

- تقليل الوقت والجهد المستغرق في تنفيذ الجوانب التكرارية المعتمدة على توظيف الأدبيات السابقة، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- تسريع وتوسيع دقة عمليات البحث عن المعلومات ذات الصلة واسترجاعها، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٤٩).
- اكتشاف الفجوات البحثية في المجال، وتحديد الموضوعات الجديدة التي تتسم بالأصالة، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٤٩).
- تقليل التكرارات غير الضرورية للدراسات في المجالات البحثية المختلفة، بمتوسط حسابي (٤,٥٣)، وانحراف معياري (٠,٥٠).
- تحسين توجيه القرارات البحثية عبر تسريع عمليات المقارنة والتحليل للبيانات ذات الصلة، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٦٢).
- تحسين دقة البحث عن المراجع وتقليل الأخطاء والتحيزات الناتجة عن اتباع الطرق التقليدية، بمتوسط حسابي (٤,٢٧)، وانحراف معياري (٠,٦٨).
- زيادة الموثوقية البحثية عبر التوسع والشمول في ربط نتائج الدراسات ببعضها البعض، بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، وانحراف معياري (٠,٧٥).
- تحسين الإنتاجية البحثية عبر توجيه التركيز على أبعاد القيمة المضافة للبحث، بمتوسط حسابي (٤,١٣)، وانحراف معياري (٠,٩٦).

وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الخبراء (المحكمين) يقدرون ما يُسهم به توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي من تخفيف للأعباء فيما يتعلق بأتمتة الأعمال الروتينية التكرارية، وتسريع الوقت المستغرق في عمليات البحث، حيث جاءت عبارة "تقليل الوقت والجهد المستغرق في تنفيذ الجوانب التكرارية المعتمدة على توظيف الأدبيات السابقة" في المرتبة الأولى بـ(متوسط ٤,٧٣، انحراف ٠,٤٤). وتظهر هذه النتائج تقديراً لإسهامات توظيف الذكاء الاصطناعي في تحقيق الدقة والسرعة في استرجاع المعلومات، وكذا اكتشاف الفجوات البحثية والموضوعات التي تتسم بالأصالة، وتلافي التكرار غير الضروري في تناول الموضوعات البحثية.

بينما أبدى الخبراء تبايناً نسبياً في الآراء فيما يتعلق بعبارة " تحسين الإنتاجية البحثية عبر توجيه التركيز على أبعاد القيمة المضافة"، حيث حصلت على أعلى انحراف معياري بالنسبة لباقي المحور (٠,٩٦)، وهذا قد يُشير إلى وجود صعوبة لدى بعض المحكمين –وإن كان عددهم قليلاً- حول إدارك الأثر المباشر للأتمتة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية البحثية، حيث يرتبط ذلك بعوامل أخرى كثيرة بعضها يؤول إلى كفاءة الباحث ومهاراته في المعالجة،

وبعضها يتعلق بطبيعة الموضوع والمجال البحثي المُتناوَل، إضافة إلى عوامل أخرى مهمة تسهم في تحقيق ذلك.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته غالبية الدراسات السابقة. فقد أجمعت دراسات مثل سالفاجنو (٢٠٢٣)، و(2023) Dergaa، وبريمة (٢٠٢٤)، وكاسينا (٢٠٢٤)، وعبد الرحمن (٢٠٢٤)، على إسهامات الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعلومات، وتوفير الوقت، وتحسين الإنتاجية عبر أتمتة الجوانب التكرارية من البحث، كما اتفقت دراسات رمضان (٢٠٢٤)، وحدو (٢٠٢٤)، وليمونجي (٢٠٢٤) على دور الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات البحث، والتحليل، والترجمة، وربط نتائج الدراسات ببعضها البعض، وهو ما يدعم الترتيب التقديري الذي حظيت به العبارات ذات العلاقة في هذا المحور، خصوصًا ما يتعلق بتقليل الوقت والجهد، واكتشاف الفجوات، وتحسين القرارات البحثية.

جدول (٥)

نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبرز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي (ن=١٥)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
١	تحديات البرمجة المتعلقة بتحيز البيانات والخوازميات من قِبل المطورين لأدوات الذكاء الاصطناعي.	٤,٨٧	٠,٣٤	٩٧,٤٪	موافق تماما	١
٢	التحديات المتعلقة بمحدودية فهم سياق البيانات والمعلومات خاصة في مجال البحوث النوعية.	٤,٨٧	٠,٣٤	٩٧,٤٪	موافق تماما	١ مكرر
٣	التحديات المتعلقة بمدى الدقة والموثوقية في المعلومات المولدة من هذه الأدوات.	٤,٦٠	٠,٤٩	٩٢٪	موافق تماما	٣
٤	التحديات المتعلقة باعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي على الجودة البحثية المتاحة للنشر والتدريب.	٤,٦٠	٠,٧١	٩٢٪	موافق تماما	٤
٥	التحديات التطويرية المتعلقة بمدى مواكبة أدوات الذكاء الاصطناعي للتطور السريع في الأبحاث العلمية.	٤,١٣	١,١٥	٨٢,٦٪	موافق	٨

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
٦	التحديات التحيزية المتعلقة بتعامل هذه الأدوات مع الأدلة والنتائج البحثية المتضاربة.	٤,٣٣	٠,٨٧	٨٦,٦٪	موافق تماما	٧
٧	التحديات المتعلقة بمدى تكيف هذه الأدوات مع التخصصات الأكاديمية المختلفة.	٤,٠٧	٠,٨٥	٨١,٤٪	موافق	٩
٨	التحديات الأخلاقية المتعلقة بالأمانة العلمية وقضايا الملكية الفكرية والانتحال العلمي.	٤,٤٧	١,٠٢	٨٩,٤٪	موافق تماما	٦
٩	التحديات المادية المتعلقة بتكلفة الاستخدام، ومدى إتاحة / حجب أدوات الذكاء الاصطناعي للباحثين.	٤,٤٧	٠,٦٢	٨٩,٤٪	موافق تماما	٥
١٠	التحديات الفنية المتعلقة بتدريب الباحثين على استخدام هذه الأدوات وتوظيفها على النحو الأمثل.	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦٪	موافق تماما	٢
١١	التحديات التطويرية المتعلقة بمدى عدالة استيعاب هذه الأدوات التنوع اللغوي والثقافي العالمي.	٤,٦٠	٠,٤٩	٩٢٪	موافق تماما	٣مكرر
	إجمالي المحور	٤,٥٢	٠,٦٧	٩٠,٤٪	موافق تماما	-

يتضح من الجدول (٥) أن نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور أبرز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي جاءت بتقدير (موافق تماماً) بمتوسط حسابي (٤,٥٢)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٤,٠٧) إلى (٤,٨٧)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعاً في مستوى موافق تماماً، وموافق، وبترتيب العبارات تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أنها جاءت بالترتيب الآتي:

- تحديات البرمجة المتعلقة بتحيز البيانات والخوازميات من قِبل المطورين لأدوات الذكاء الاصطناعي، بمتوسط حسابي (٤,٨٧)، وانحراف معياري (٠,٣٤).
- التحديات المتعلقة بمحدودية فهم سياق البيانات والمعلومات خاصة في مجال البحوث النوعية، بمتوسط حسابي (٤,٨٧)، وانحراف معياري (٠,٣٤).

- التحديات الفنية المتعلقة بتدريب الباحثين على استخدام هذه الأدوات وتوظيفها على النحو الأمثل، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- التحديات المتعلقة بمدى الدقة والموثوقية في المعلومات المولدة من هذه الأدوات، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٤٩).
- التحديات التطويرية المتعلقة بمدى عدالة استيعاب هذه الأدوات التنوع اللغوي والثقافي العالمي، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٤٩).
- التحديات المتعلقة باعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي على الجودة البحثية المتاحة للنشر والتدريب، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٧١).
- التحديات المادية المتعلقة بتكلفة الاستخدام، ومدى إتاحة / حجب أدوات الذكاء الاصطناعي للباحثين، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٦٢).
- التحديات الأخلاقية المتعلقة بالأمانة العلمية وقضايا الملكية الفكرية والانتحال العلمي، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (١,٠٢).
- التحديات التحيزية المتعلقة بتعامل هذه الأدوات مع الأدلة والنتائج البحثية المتضاربة، بمتوسط حسابي (٤,٣٣)، وانحراف معياري (٠,٨٧).
- التحديات التطويرية المتعلقة بمدى مواكبة أدوات الذكاء الاصطناعي للتطور السريع في الأبحاث العلمية، بمتوسط حسابي (٤,١٣)، وانحراف معياري (١,١٥).
- التحديات المتعلقة بمدى تكيف هذه الأدوات مع التخصصات الأكاديمية المختلفة، بمتوسط حسابي (٤,٠٧)، وانحراف معياري (٠,٨٥).

وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الخبراء (المحكمين) يولون أهمية تقديرية للتحديات المتعلقة بتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي من قِبل الباحثين خاصة ما يتعلق ببعد التغذية والبرمجة وفهم السياق والبعد الفني المتعلق بالتدريب حيث جاءت العبارات المشيرة إلى ذلك بمتوسطات حسابية مرتفعة، حيث حصلت العبارتان " تحيز البيانات والخوارزميات" و "محدودية فهم سياق البيانات والمعلومات" على أعلى متوسط حسابي (٤,٨٧) وبانحراف معياري منخفض (٠,٣٤)، وهذا بدوره يُشير إلى حالة من التخوف الناتج عن احتمالية التحيز أو ضعف القدرة على فهم طبيعة البحوث النوعية، مما قد يؤول إلى بناء استنتاجات غير موثوقة. وقد جاءت التحديات المتعلقة بتدريب الباحثين في مرتبة متقدمة من تقدير الخبراء، وهذا يدلل على أهمية هذا الأمر لضمان التوظيف الأمثل وفق الضوابط الأكاديمية.

وقد جاءت عبارات "التحديات التطويرية لمواكبة التطور السريع" و "تكيّف الأدوات مع التخصصات المختلفة"، في نهاية الترتيب مما يدلل على أن أفراد العينة يقدرون تلك التحديات لكن ليس بنفس أولوية التحديات التي جاءت في أول الترتيب.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أوردته معظم الدراسات السابقة، فقد أكدت دراسات مثل سالفاجنو (٢٠٢٣)، و(2023) Dergaa، وكاسينا (٢٠٢٤)، وبريمة (٢٠٢٤)، على وجود تحيزات محتملة في معطيات البيانات والخوارزميات، وكذا محدودية هذه الأدوات في فهم السياق، خاصة

في البحوث النوعية. كما أشارت دراسات مثل عقون (٢٠٢٤)، والحضيري وعقوب (٢٠٢٤)، إلى التحديات الفنية المرتبطة بتدريب الباحثين وقدرتهم على التوظيف الأمثل. كما أظهرت أغلب الدراسات الدراسات كدراسة رمضان (٢٠٢٤) وحدو (٢٠٢٤) تقديراً للتحديات الأخلاقية، وهو ما يتوافق مع تقدير الخبراء لتلك التحديات في نتائج هذا المحور.

جدول (٦)

نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محورسبل تحسين توظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي (ن=١٥)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
١	تعزيز سبل التعاون بين الباحثين الأكاديميين ومطوري تقنيات [illegible]	٤,٣٣	٠,٧٩	٨٦,٦٪	موافق تماما	٥
٢	توفير التجهيزات المطلوبة، وتدريب الباحثين على سبل الاستخدام الأمثل لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي.	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦٪	موافق تماما	٢
٣	التحقق من جودة وموثوقية بيانات التغذية والتدريب وتحديث الخوارزميات بشكل مستدام من قِبل المطورين.	٤,٤٧	٠,٧٢	٨٩,٤٪	موافق تماما	٤
٤	الموازنة النقدية بين عمليات الأتمتة والمراجعة والتدقيق البشري للبيانات المستقاة من هذه الأدوات.	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦٪	موافق تماما	٢مكرر
٥	التنويه من قِبل الباحثين إلى أبعاد توظيف هذه الأدوات في دراساتهم.	٤,٦٠	٠,٤٩	٩٢٪	موافق تماما	٣
٦	الالتزام بالنزاهة والشفافية الأكاديمية والمعايير الأخلاقية [illegible]	٤,٧٣	٠,٤٤	٩٤,٦٪	موافق تماما	٢مكرر
٧	توفير التشريعات والضوابط الحاكمة لاستخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي.	٤,٨٧	٠,٣٤	٩٧,٤٪	موافق تماما	١
٨	توفير آليات من قِبل الناشرين ولجان الترقية للكشف عن مدى استخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي.	٤,٨٧	٠,٣٤	٩٧,٤٪	موافق تماما	١مكرر

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
	إجمالي المحور	٤,٦٧	٠,١٨	٩٣,٤٪	موافق تماما	-

يتضح من الجدول (٦) أن نتائج استجابات الخبراء (المحكمين) حول عبارات محور سبل تحسين توظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية في البحث التربوي جاءت بتقدير (موافق تماماً) بمتوسط حسابي (٤,٦٧)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٤,٣٣) إلى (٤,٨٧)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعاً في مستوى موافق تماماً، وبترتيب العبارات تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أنها جاءت بالترتيب الآتي:

- توفير التشريعات والضوابط الحاكمة لاستخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي، بمتوسط حسابي (٤,٨٧)، وانحراف معياري (٠,٣٤).
- توفير آليات من قِبل الناشرين ولجان الترقية للكشف عن مدى استخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي، بمتوسط حسابي (٤,٨٧)، وانحراف معياري (٠,٣٤).
- توفير التجهيزات المطلوبة، وتدريب الباحثين على سبل الاستخدام الأمثل لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- الموازنة النقدية بين عمليات الأتمتة والمراجعة والتدقيق البشري للبيانات المستقاة من هذه الأدوات، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- الالتزام بالنزاهة والشفافية الأكاديمية والمعايير الأخلاقية للبحث الأكاديمي، بمتوسط حسابي (٤,٧٣)، وانحراف معياري (٠,٤٤).
- التنويه من قِبل الباحثين إلى أبعاد توظيف هذه الأدوات في دراساتهم، بمتوسط حسابي (٤,٦٠)، وانحراف معياري (٠,٤٩).
- التحقق من جودة وموثوقية بيانات التغذية والتدريب وتحديث الخوارزميات بشكل مستدام من قِبل المطورين، بمتوسط حسابي (٤,٤٧)، وانحراف معياري (٠,٧٢).
- تعزيز سبل التعاون بين الباحثين الأكاديميين ومطوري تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي، بمتوسط حسابي (٤,٣٣)، وانحراف معياري (٠,٧٩).

وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الخبراء (المحكمين) يولون أهمية تقديرية كبيرة لتوفير التشريعات والآليات الضابطة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفه من قِبل الباحثين، وكذا أهمية التمكين الرقمي للباحثين حتى يتمكنوا من توظيف هذه الأدوات وفق ضوابط الاستخدام الآمن والمسؤول ضمن إطار أخلاقي نقدى حتى يمكن الوثوق بالمخرجات مع ضمان الأصالة البحثية. في حين جاءت العبارات "التحقق من جودة بيانات التدريب من قبل المطورين" (٤,٤٧)، و "تعزيز سبل التعاون بين الباحثين والمطورين" (٤,٣٣)، في الترتيب الأدنى من الموافقة،

وقد يشير ذلك إلى أن عينة الخبراء ترى أهمية هذا التعاون بين الباحثين والمطورين لكنه كبعد إجرائي ليس بنفس أهمية العبارات الأولى في ترتيب هذا المحور تنازلياً.

وتظهر نتائج هذا المحور توافقاً واضحاً مع ما أوردته معظم الدراسات السابقة، لا سيّما ما يتعلق بأهمية توفير التشريعات والضوابط الأكاديمية الحاكمة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي، وهو ما أكدت عليه دراسات مثل سالفاجنو (٢٠٢٣)، Dergaa (2023)، بريمة (٢٠٢٤)، وحدو (٢٠٢٤)، التي شددت على ضرورة ضبط الاستخدام من خلال سياسات واضحة تحافظ على النزاهة الأكاديمية والموثوقية العلمية. كما يتفق التقدير العالي لعبارات مثل "توفير التجهيزات وتدريب الباحثين" و"الموازنة بين الأتمتة والتدقيق البشري" مع ما ورد في دراسة رمضان (٢٠٢٤)، عبد الرحمن (٢٠٢٤)، وكاسينا (٢٠٢٤)، والتي شددت على أهمية بناء القدرات الرقمية للباحثين وتعزيز كفاءتهم فيما يتعلق باستخدام هذه الأدوات بطريقة تحليلية نقدية. كذلك جاءت توصيات عدد من الدراسات، مثل ليمونجي (٢٠٢٤) والحضيري وعقوب (٢٠٢٤)، بضرورة الالتزام بالمعايير الأخلاقية والشفافية المتعلقة بالإفصاح عن استخدام هذه الأدوات، وهي أمور حظيت بدرجة موافقة عالية من قبل الخبراء كذلك في الدراسة الراهنة.

رابعاً: ملخص نتائج الدراسة:

أسفرت المقاربة التحليلية وتقدير عينة الخبراء المحكمين عن مجموعة من النتائج يمكن عرضها وفق تقدير الخبراء على النحو الآتي:

١- يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي من خلال :

- إدارة المراجع وتنظيمها وفق التقاليد الأكاديمية المعتمدة.
- التحليل الإحصائي للبيانات الكمية المتعلقة بالدراسة.
- فلترة المراجع والأدبيات وتحليل الاتجاهات العالمية في مجال البحث.
- كشف قضايا التشابه والانتحال العلمي والتحقق من الأصالة البحثية.
- البحث عن المراجع والأدبيات السابقة ذات الصلة بمجال البحث.
- تنظيم وترتيب الأفكار وتحديد العلاقات والروابط بين المواضيع البحثية المستخلصة.
- ترجمة النصوص والاستشهادات المستخلصة من المراجع الأجنبية.
- إعداد الخرائط الذهنية والأشكال والرسومات البيانية والعروض التقديمية.
- إعادة الصياغة وتحسين الجودة النوعية للنصوص من خلال المراجعة والتدقيق اللغوي.
- تلخيص المراجع والنصوص الكبيرة ذات الصلة وتحليلها وفق الأمر المطلوب.
- توليد النصوص والاقتباسات وفق العزو إلى مصادرها التوثيقية.

٢- أتمتة المراجعات الأدبية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم في تحقيق إضافة للبحث التربوي من خلال:

- تقليل الوقت والجهد المستغرق في تنفيذ الجوانب التكرارية المعتمدة على توظيف الأدبيات السابقة.

- تسريع وتوسيع دقة عمليات البحث عن المعلومات ذات الصلة واسترجاعها.
- اكتشاف الفجوات البحثية في المجال، وتحديد الموضوعات الجديدة التي تتسم بالأصالة..
- تقليل التكرارات غير الضرورية للدراسات في المجالات البحثية المختلفة.
- تحسين توجيه القرارات البحثية عبر تسريع عمليات المقارنة والتحليل للبيانات ذات الصلة.
- تحسين دقة البحث عن المراجع وتقليل الأخطاء والتحيزات الناتجة عن اتباع الطرق التقليدية.
- زيادة الموثوقية البحثية عبر التوسع والشمول في ربط نتائج الدراسات ببعضها البعض.
- تحسين الإنتاجية البحثية عبر توجيه التركيز على أبعاد القيمة المضافة للبحث.

٣- أتمتة المراجعات الأدبية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تنطوي على عدة تحديات تتمثل في:

- تحديات البرمجة المتعلقة بتحيز البيانات والخوازميات من قِبل المطورين لأدوات الذكاء الاصطناعي.
- التحديات المتعلقة بمحدودية فهم سياق البيانات والمعلومات خاصة في مجال البحوث النوعية.
- التحديات الفنية المتعلقة بتدريب الباحثين على استخدام هذه الأدوات وتوظيفها على النحو الأمثل.
- التحديات المتعلقة بمدى الدقة والموثوقية في المعلومات المولدة من هذه الأدوات.
- التحديات التطويرية المتعلقة بمدى عدالة استيعاب هذه الأدوات التنوع اللغوي والثقافي العالمي.
- التحديات المتعلقة باعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي على الجودة البحثية المتاحة للنشر والتدريب.
- التحديات المادية المتعلقة بتكلفة الاستخدام، ومدى إتاحة / حجب أدوات الذكاء الاصطناعي للباحثين.
- التحديات الأخلاقية المتعلقة بالأمانة العلمية وقضايا الملكية الفكرية والانتحال العلمي.
- التحديات التحيزية المتعلقة بتعامل هذه الأدوات مع الأدلة والنتائج البحثية المتضاربة.
- التحديات التطويرية المتعلقة بمدى مواكبة أدوات الذكاء الاصطناعي للتطور السريع في الأبحاث العلمية.
- التحديات المتعلقة بمدى تكيف هذه الأدوات مع التخصصات الأكاديمية المختلفة.

٤- يمكن تحسين توظيف الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي من خلال:

- توفير التشريعات والضوابط الحاكمة لاستخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي.

- توفير آليات من قِبل الناشرين ولجان الترقية للكشف عن مدى استخدام هذه الأدوات في البحث الأكاديمي.
- توفير التجهيزات المطلوبة، وتدريب الباحثين على سبل الاستخدام الأمثل لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي.
- الموازنة النقدية بين عمليات الأتمتة والمراجعة والتدقيق البشري للبيانات المستقاة من هذه الأدوات.
- الالتزام بالنزاهة والشفافية الأكاديمية والمعايير الأخلاقية للبحث الأكاديمي.
- التنويه من قِبل الباحثين إلى أبعاد توظيف هذه الأدوات في دراساتهم.
- التحقق من جودة وموثوقية بيانات التغذية والتدريب وتحديث الخوارزميات بشكل مستدام من قِبل المطورين.
- تعزيز سبل التعاون بين الباحثين الأكاديميين ومطوري تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي.

التوصيات والمقترحات:

أ- التوصيات:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من معالجة، يُوصى بتطبيق الإجراءات التي كشفت عنها النتائج المتعلقة بسبل تحسين توظيف استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة المراجعات الأدبية للبحث التربوي؛ حتى يتم الوفاء بضوابط الاستخدام الآمن والمسؤول ضمن إطار أخلاقي نقدى يمكِّن من الوثوق بالمخرجات مع ضمان الأصالة البحثية.

ب_ المقترحات:

في ضوء ما سبق، يقترح البحث القيام بالمشاريع البحثية الآتية:

- تأثير أتمتة المراجعات الأدبية على الجودة النوعية للبحث التربوي.
- تأثير أتمتة المراجعات الأدبية على الكفايات البحثية لطلاب الدراسات العليا التربوية.

مراجع البحث:

أولا: المراجع باللغة العربية

بدوح، حسن؛ متروف، نادية. (٢٠٢٤). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بالجامعات المغربية الواقع والتحديات والآفاق. *مجلة عطاء للدراسات والأبحاث*, (مؤتمرات وندوات), ٢٣-٣٩.

بريمه، شيرين موسى علي. (٢٠٢٤). استخدام أداة الذكاء الاصطناعي"ChatGPT" في إعداد البحوث العلمية في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة استشرافية باستخدام أسلوب دلفي. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*, ١١ (٢), ٢٣٢-٢٩٧.

حدو، عز الدين بن محمد. (٢٠٢٤). استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: العلوم الإنسانية والاجتماعية نموذجاً: نحو تكامل مستدام ومسؤول. *مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ١٠٨، ٤٣ - ٧٠.

الحضيري، ربيعة؛ عقوب، عيادة. (٢٠٢٤). مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لبرمجيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وعلاقته بمخاوفهم منه. *مجلة العلوم الاجتماعية*, ٥٢ (٤), ١٨٩-٢٢٤.

الحضيري، ربيعة؛ عقوب، عيادة. (٢٠٢٤). مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لبرمجيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وعلاقته بمخاوفهم منه. *مجلة العلوم الاجتماعية*, ٥٢ (٤), ١٨٩-٢٢٤.

رمضان، شيماء عماد. (٢٠٢٤). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (الفرص التحديات. *مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات*، ٢ (٥)، ٢٠٢-٢٢٥.

سبتي, سهام؛ منير، عباس. (٢٠٢٤). استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي ومساهمته في تحقيق التنمية المستدامة. *حوليات جامعة الجزائر*، ٣٨ (٣)، ١٠٥-١١٧.

عبدالرحمن، شيماء محمود عبدالغني. (٢٠٢٤). مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية*، ٣٣، ١٨١ - ٢٤٤.

عقون, رزيقة؛ شتوان, ليلى؛ حيات, نور الهدى. (٢٠٢٤). *تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الإنتاج العلمي لدى الأستاذ الجامعي في الجزائر* (رسالة دكتوراه غير منشورة), جامعة ابن خلدون-تيارت.

فتيل, موسى. (٢٠٢٤). المعايير الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*, ١٢٨ (١٢٨), ١٨٣١-١٨٥٣.

الكبير، أحمد ماهر محمد؛ حسين، حجازي ياسين علي. (٢٠٢٣). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*،٣ (٤)، ٤٩-٩٦.

المحرق، تركي محمد حبكور. (٢٠٢٤). استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا: دراسة حالة. *المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث*، ١٠ (٤)، ١-١٨.

المكاوي، إسماعيل خالد علي علي. (٢٠٢٣). نحو ميثاق أخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ١١٠ (١١٠)، ٣٩١-٤٤٢.

نبيل، بن فافة؛ مرياح، فاطمة الزهراء. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي عند الطلبة الجامعيين (دراسة ميدانية بجامعة محمد بن أحمد وهران). *المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة*، ٦ (٤)، ٤٣-٦٨.

هنداوي، أسامة سعيد علي. (٢٠٢٣). أتمتة التعليم بواسطة الذكاء الاصطناعي: التاريخ، والنظرية، والتطبيقات، والتحديات. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتنمية*، ١ (١)، ٦٧-٨٢.

تنويه: تم استخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة عدة جوانب متعلقة بالمراجعة الأدبية لهذا البحث مثل "الترجمة، تلخيص بعض النصوص، العثور على بعض المراجع، التحليل الإحصائي".

ثانياً: المراجع العربية مترجمة إلى اللغة الإنجليزية:

Abdelrahman, S. M. A. (2024). Risks of researchers' use of artificial intelligence applications in scientific research. *Journal of the Humanities Sector, 33*, 181–244.

Al-Hudhiri, R., & Aqoub, A. (2024). The level of faculty members' use of artificial intelligence software in scientific research and its relation to their concerns. *Journal of Social Sciences, 52*(4), 189–224.

Al-Hudhiri, R., & Aqoub, A. (2024). The level of faculty members' use of artificial intelligence software in scientific research and its relation to their concerns. *Journal of Social Sciences, 52*(4), 189–224.

Al-Mekkawi, I. K. A. A. (2023). Towards an ethical charter for the use of artificial intelligence in educational research. *Educational Journal of the Faculty of Education, Sohag University, 110*(110), 391–442.

Al-Muharraq, T. M. H. (2024). The use of generative artificial intelligence in graduate research: A case study. *Arab Journal of Sciences and Research Publishing*, *10*(4), 1–18.

Aqqoun, R., Chetouane, L., & Hayat, N. E. H. (2024). The impact of using artificial intelligence applications on the scientific productivity of university professors in Algeria (Unpublished doctoral dissertation). Ibn Khaldoun University – Tiaret.

Baddouh, H., & Mitrouf, N. (2024). The use of artificial intelligence tools in scientific research at Moroccan universities: Reality, challenges, and prospects. *Ata Journal for Studies and Research, (Conferences and Seminars)*, 23–39.

Barimah, S. M. A. (2024). The use of the AI tool "ChatGPT" in preparing scientific research in the field of libraries and information: A Delphi-based foresight study. *International Journal of Library and Information Sciences*, *11*(2), 232–297.

El-Kabeer, A. M. M., & Hussein, H. Y. A. (2023). The use of artificial intelligence tools in scientific research: An analytical study. *Arab International Journal of Information and Data Technology*, *3*(4), 49–96.

Fateel, M. (2024). Ethical standards for the use of artificial intelligence in educational research. *Educational Journal of the Faculty of Education, Sohag University*, *128*(128), 1831–1853.

Haddou, A. B. M. (2024). The use of artificial intelligence in scientific research: The case of humanities and social sciences—Towards sustainable and responsible integration. *Journal of Generations of Humanities and Social Sciences*, 108, 43–70.

Hendawy, O. S. A. (2023). Automating education through artificial intelligence: History, theory, applications, and challenges. *International Journal of Educational Sciences, Technology and Development*, *1*(1), 67–82.

Nabil, B. F., & Meriah, F. Z. (2024). The role of artificial intelligence in scientific research among university students: A field study at Mohamed Ben Ahmed University – Oran. *Scientific Journal of Technology and Disability Sciences*, *6*(4), 43–68.

Ramadan, S. E. (2024). Applications of artificial intelligence in scientific research: Opportunities and challenges. *Journal of Artificial Intelligence and Information Security*, *2*(5), 202–225.

Sabti, S., & Mounir, A. (2024). The use of artificial intelligence in scientific research and its contribution to achieving sustainable

development. *Annals of the University of Algiers*, *38*(3), 105–117.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

Bermejo, L., & Juiz, C. (2023). *Artificial Intelligence: Applications in industry and its future*. ScienceDirect.www.sciencedirect.com/topics/computer-science/artificial-intelligence

Bohrium. (n.d.). *AI for Science with Global Scientists*. Retrieved from https:// bohrium.com/

Chetwynd, E. (2024). Ethical use of artificial intelligence for scientific writing: current trends. *Journal of Human Lactation*, *40*(2), 211-215.

Connected Papers. (n.d.). *Discover, understand, and explore academic papers*. Retrieved from https://www.connectedpapers.com

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artifcial intelligence in higher education: the state of the feld. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, (20), 8.

Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Saad, H. B. (2023). From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing. *Biology of sport*, *40*(2), 615-622.

Gao, J., & Wang, D. (2024). Quantifying the use and potential benefits of artificial intelligence in scientific research. *Nature human behaviour*, *8*(12), 2281-2292.

Groover, M. P. (2020). *Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing* (4th ed.). Pearson.

Haryanto, C. Y. (2024). LLAssist: Simple tools for automating literature review using large language models. *arXiv preprint arXiv:2407.13993*. Retrieved from https://arxiv.org/abs/2407.13993

Kacena, M. A., Plotkin, L. I., & Fehrenbacher, J. C. (2024). The use of artificial intelligence in writing scientific review articles. *Current Osteoporosis Reports*, *22*(1), 115-121.

Khan, N. A., Osmonaliev, K., & Sarwar, M. Z. (2023). Pushing the boundaries of scientific research with the use of artificial intelligence tools: Navigating risks and unleashing possibilities. *Nepal Journal of Epidemiology*, *13*(1), 1258.

Khlaif, Z., Mousa, A., Hattab, M., Itmazi, J., Hassan, A., Sanmugam, M., & Ayyoub, A. (2023). The potential and concerns of using

artificial intelligence in scientific research: The case of ChatGPT. *JMIR medical education*, *9*, e47049.

Limongi, R. (2024). The use of artificial intelligence in scientific research with integrity and ethics. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, *16*(1), e845-e845.

Marescotti, M. (2023). To ChatGPT or not to ChatGPT: The use of artificial intelligence in writing scientific papers. *Brain Communications*, *5*(6), fcad266.

Monte-Serrat, D. M., & Cattani, C. (2023). Artificial intelligence and scientific research: Values at stake in education. In *Artificial Intelligence in Higher Education and Scientific Research: Future Development* (pp. 1-13). Singapore: Springer Nature Singapore.

Núñez-Delgado, A. (2024). Avoiding basic mistakes when programming the use of artificial intelligence in soil and environmental science research. *Science of The Total Environment*, *934*, 173310.

Ought. (n.d.). *Elicit: The AI research assistant*. Retrieved from https://elicit.org

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artifcial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *12*(22), 1–13.

Research Rabbit. (n.d.). *Your visual research assistant*. Retrieved from https://www.researchrabbit.ai

Resnik, D. B., & Hosseini, M. (2024). The ethics of using artificial intelligence in scientific research: new guidance needed for a new tool. *AI and Ethics*, 1-23.

Salvagno, M., Taccone, F. S., & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Critical care*, *27*(1), 75.

Scite Inc. (n.d.). *Scite: Smart citations for better research*. Retrieved from https://scite.ai

Semantic Scholar. (n.d.). *AI-powered research tool for scientific literature*. Retrieved from https://www.semanticscholar.org

UNESCO. (2018). *Artificial intelligence and the future of education: exploring how artificial intelligence can take learning to a whole new level*. Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Blue dot (9).

Zotero. (n.d.). *Zotero*. Retrieved from https://www.zotero.org