DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

بحوث أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة البحث العلمي
(دراسة منهجية)

د. جولين أديب قطب
أستاذ مساعد، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: Jqutub@kau.edu.sa

الملخص

تحتل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دوراً متقدماً في مجال العلوم في الوقت الحالي بفضل الثورة التكنولوجية التي حدثت في هذا المجال وهو تطوير نموذج الحوار تشات جي بي تي Chat GPT. وقد أثرت هذه القفزة التقنية بشكل كبير وسريع وايجابي على جميع قطاعات الحياة وخاصة القطاع الأكاديمي. فعلى الرغم من الأهمية العلمية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال كتابة البحث العلمي الا ان الدراسات العربية لاتزال في مراحل مبكرة. وعليه سعت الدراسة الحالية الى تقديم مراجعة منهجية ومنظمة للأدبيات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال وتحليل موضوعي للأدبيات المنشورة في الفترة ما بين نوفمبر 2022م الى أكتوبر 2023 م. وقد تم حصر الدراسة الحالية على الأبحاث والمؤتمرات العلمية الإنجليزية، والتي تم نشرها من خلال قاعدة بيانات الباحث العلمي جوجل Google Scholar. وبالاعتماد على نموذج PARISMA وتطبيق معايير التضمين والاستقصاء تم تحديد (26) بحثاً. وقد توصلت نتائج الدراسة الحالية الى ان هناك تزايد كبير وملحوظ في عدد الدراسات المهتمة باكتشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي خاصة في المجال الطبي، وكانت الولايات المتحدة الامريكية الأكثر انتاجاً لهذه الابحاث. رغم فوائد هذه التقنية الكبيرة، فقد أكدت الدراسات على الحاجة إلى تطوير الإرشادات الأخلاقية والأدبية لاستخداماتها في الكتابة العلمية. وأخيراً تم تقديم تصنيفا شاملاً للتطبيقات التي يمكن الاستفادة منها في جميع مراحل كتابة البحث العلمي. وبناء على نتائج البحث الحالي يمكن تحديد الفجوات البحثية والاتجاهات الاستكشافية المستقبلية والمتوقع ان تكون ذات قيمة كبيرة للأكاديميين والممارسين على حد سواء.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، الكتابة الأكاديمية، الدراسة المنهجية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

Artificial Intelligence Tools and Their Utilization in Academic Research Writing (A Systematic Review)

Dr. Jolin Adeeb Qutub
Assistant professor, Educational Technology, Faculty of Education, King Abdulaziz University, KSA
Email: Jqutub@kau.edu.sa

ABSTRACT

Recent technological advancements, including complex systems such as the Chat GPT, have made artificial intelligence (AI) an integral part of many scientific fields. AI's advanced capabilities are influencing numerous aspects of life, particularly academic research, in constructive ways. Nevertheless, the incorporation of AI in Arab studies related to scientific research writing is still limited. Therefore, this study aims to provide a systematic review of AI's role in scientific research writing, examining literature from November 2022 to October 2023. This review focuses on English-language research papers and conference reports found on Google Scholar. Using the PARISMA method and following set criteria for inclusion and exclusion -out of 388 initially identified publications- 26 articles were included for the final synthesis. The results show a significant increase in the investigation of AI's contribution to writing scientific papers, notably in medicine, with major input from the United States. The reviewed literature recognizes the valuable role of AI but also emphasizes the need for ethical guidelines for its use in academic writing. The study presents a detailed classification of AI's uses that can be effectively applied to different stages of the scientific writing process. From its findings, the study highlights existing gaps and future research directions, offering knowledge expected to be highly beneficial for the scholarly and professional sectors.

Keywords: Artificial intelligence Applications, Machine Learning, Academic Research Writing, Systematic Review.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

المقدمة :

تُحدث حالياً تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ذإ) ثورة في الأوساط الأكاديمية، مما يحفز تحولات جذرية في منهجيات البحث العلمي، واستراتيجيات التدريس، وكفاءة الإدارة التعليمية. بينما يسعى الأكاديميون والمؤسسات التعليمية الى تحسين نتائج التعلم وتسريع اكتشافات العلم، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة محورية في تخصيص التعليم، وأتمتمه المهام الروتينية، وفك شفرة الأنماط المعقدة ضمن مجموعة البيانات الضخمة. تبرز أهمية هذا البحث من كونه يُعد من الدراسات العربية الرائدة التي تتناول تقنيات الذكاء الاصطناعي وتستقصي تطبيقاته، وبشكل خاص ضمن نطاق كتابة البحث العلمي. ومن الملاحظ امتلاء منظومة البرمجيات بتطبيقات معتمدة على الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة، حيث يهدف البحث الحالي إلى تحديد وجرد تقنيات معينة مرتبطة بعملية كتابة البحث العلمي ومكوناته المتنوعة. وفي ظل قصص النجاح الكثيرة، يبرز قلق العديد من الباحثين، لا سيما في مجال البحث العلمي، من انتشار عواقب كالتحايل والتلاعب بالمعلومات أو الاعتماد الزائد على هذه التطبيقات في إنتاج وصياغة الأبحاث العلمية. لهذه الأسباب تهدف الدراسة الراهنة إلى إلقاء الضوء على الوضع الحالي، وتقديم قائمة بالتطبيقات ذات الصلة، ومناقشة التحديات والمعوقات المرافقة لاستخدام هذه التقنية. وتحديدا تعتمد هذه الدارسة على الإجابة على التساؤلات البحثية التالية باتباع خطوات الدراسات المنهجية (Gough, Oliver & Thomas, 2007; Petticrew & Roberts 2006)

السؤال البحثي الأول: كيفية تطور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ذ إ) بعد ظهور Chat GPT في مجال كتابة البحث العلمي (ما هو عدد المقالات العلمية المنشورة في هذه الفترة المحددة، التخصصات والمجالات الأكثر اهتماما بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، والمناطق الجغرافية التابعة لها)

السؤال البحثي الثاني: ماهي التحديات والصعوبات والاخلاقيات التي يتم مواجهتها عند استخدام تطبيقات (ذ إ) في كتابة البحث العلمي؟

السؤال البحثي الثالث: ماهي طبيعة او تصنيفات تطبيقات ال (ذ إ) في مجال كتابة البحث العلمي؟

وتبدأ هذه الدراسة المنهجية باستعراض الإطار النظري وعرض مقدمة عن الذكاء الاصطناعي تاريخه، تصنيفاته، مصطلحاته والتكنولوجيا المعتمدة فيه ودوره في التعليم، ويلي ذلك المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة واستعراض استراتيجيات البحث ومراحل الفرز، ومن ثم تحليل ومناقشة النتائج والتوصيات لخطوط البحث المستقبلية.

الإطار النظري Theoretical Framework

تاريخ الذكاء الاصطناعي

منذ نشأة تقنية الذكاء الاصطناعي في خمسينات القرن العشرين وتحديدا من خلال المؤتمرات الاكاديمية في عام 1956م فقد مرت هذه التكنولوجيا بمراحل تطويرية وظواهر علمية عديدة. ويمكن تتبع أساس المجال الى عمل عالم الرياضيات البريطاني الان تورينج والذي اقترح مفهوم الآلة العالمية Universal Machine والتي تهدف الى أداء العمليات الحسابية من آلات أخرى (Haigh, 2019). وقد أرسي هذا المفهوم الأساس للحوسبة المعاصرة (Turing, 1937, pp.230-265). ومن ثم في عام 1956 رشح مؤتمر دارتموث الذكاء الاصطناعي كمجال متميز للاستفسار الأكاديمي. وقد تم تقديم مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة خلال هذا الحدث من قبل جون مكارثي ، وتم اقتراح جدول اعمال بحثي حول الموضوع، مما يعتبره الباحثون بداية الذكاء الاصطناعي (McCarthy et al., 2006; Russel & Norving, 2010, p.17) .

خلال العقد التالي، كان هناك حماس وميل كبير موجه نحو الذكاء الاصطناعي، مع تركيز خاص على حل المشكلات والأساليب الرمزية. وتشير الدراسات الى ان هذه التقنية مرت بمرحلة ركود وخيبة امل في أواخر السبعينات واطلق عليها اسم الشتاء الأول للذكاء الاصطناعي "AI Winter" وذلك يعود لنقص التطبيقات

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

العملية والقابلة للتطوير في تلك الفترة (Muthukrishnan, 2020) . ومن ثم عاشت أبحاث الذكاء الاصطناعي نهضة في الثمانينات والتي غالباً ما يشار اليها بـ " ربيع الذكاء الاصطناعي AI Spring "وذلك بسبب تطوير الأنظمة الخبيرة "Expert System " والتي سعت الى محاكاة قدرة الانسان ذو الخبرة على اتخاذ القرار (Buchanan & Shortliffe, 1984). ومن الجدير بالذكر فقد كانت هذه الأنظمة باهظة الثمن وغير مرنة مما أدى الى فترة ركود ثانية. ومن خلال تحرك أبحاث الذكاء الاصطناعي نحو النماذج الإحصائية والمقاربات المبنية على البيانات خلال التسعينات ولد مجال تعلم الالة وبدأ عصر البيانات الكبيرة او الضخمة (Vapnik, 1998). وقد عزز عصر البيانات الضخمة في العقد الأول من الألفية الثالثة فعالية خوارزميات التعلم الآلي وأحدث نقلة نوعية بازدهار التعلم العميق والمستلهم من التركيب العصبي لدماغ الانسان. وقد تطورت تطبيقات التعلم العميق بشكل كبير جدا في التعرف على الكلام والصور ومن ثم برزت فكرة دمج الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية من خلال تطبيقات المساعدات الشخصية مثل سيري من أبل واليسكا من امازون. وقد استمر استخدام الذكاء الاصطناعي في التطور حتى حدوث الانفجار العلمي وتطوير روبوتات الذكاء الاصطناعي وتقنية التشات جي بي تي Chat GPT من شركة اون أيه آي Open AI في نوفمبر 2022 (ZawackiRichter et al., 2019).

مصطلحات ومسميات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligent

الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب الذي يسعى إلى تحقيق خلق أنظمة وبرامج قادرة على أداء المهام التي تتطلب بشكل عام ذكاء بشري. يشمل ذلك القدرة على التعلم، الفهم، التفكير، التخطيط، التعرف على اللغة، الإدراك وحل المشكلات (Jaber, 2022) . يعمل الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات وتعلم الأنماط والعلاقات فيها لتقديم رؤى واتخاذ قرارات. ويتوسع تأثير الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة مثل الرعاية الصحية، النقل، الأمن، التعليم، والخدمات المالية، مما يؤدي إلى تحسينات كبيرة في الكفاءة والفاعلية. وقد قدم بيكر وسميث (2019) تعريفاً شاملاً للذكاء الاصطناعي: "حواسيب تؤدي مهام إدراكية، والتي غالباً ما تُنسَب إلى العقل البشري، وبالأخص التعلم وحل المشكلات". يشرحان أن الذكاء الاصطناعي لا يصف تقنية واحدة. بل هو مصطلح جامع لوصف مجموعة من التقنيات والأساليب، مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، وتنقيب البيانات، والشبكات العصبية أو الخوارزميات (Baker & Smith, 2019) .

الذكاء الاصطناعي الضعيف والقوي

الذكاء الاصطناعي الضعيف او الضيق Weak/Narrow AI هو نوع من الذكاء الاصطناعي المصمم لأداء مهمة محددة بكفاءة. على عكس الذكاء الاصطناعي العام، الذي يقصد به الأنظمة التي تمتلك القدرات العقلية الشاملة للإنسان. يركز الذكاء الاصطناعي الضيق على تنفيذ وظائف محدودة، مثل التعرف على الصور أو اللغة الطبيعية أو اللعب بألعاب مثل الشطرنج. تم تصميم هذه الأنظمة لتقدم أداءً متفوقًا في نطاق ضيق جدًا دون وعي أو فهم حقيقي للمهام التي تؤديها، وغالبًا ما تكون مدمجة في التطبيقات اليومية مثل المساعدات الشخصية الافتراضية وأنظمة التوصية (ZawackiRichter et al., 2019) .

ومن الناحية الأخرى يعبر مفهوم الذكاء الاصطناعي العام أو القوي (Strong/General AI) عن الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى محاكاة القدرة العقلية البشرية بشكل كامل. على عكس الذكاء الاصطناعي الضيق الذي يتخصص في مهام محددة، يمكن للذكاء الاصطناعي العام فهم وتعلم أي مهمة فكرية يمكن للإنسان أداؤها. يتضمن ذلك القدرة على خلق معاني جديدة، حل مشكلات معقدة في مجموعة متنوعة من السياقات، وتطوير الذكاء العاطفي والإبداع(Flowers, 2019) .هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لا يزال ضمن المجال النظري والبحثي، حيث أنه يتطلب تطورات كبيرة في الفهم الحالي للذكاء الاصطناعي والعلوم المعرفية لتحقيقه بشكل كامل.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

تعلم الآلة Machine Learning

غالبًا ما يُذكر الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في نفس السياق. تعلم الآلة هو طريقة من طرق الذكاء الاصطناعي للتصنيف والتمييز بالإشراف وبدون إشراف انساني، بهدف إجراء التنميط. ونقصد بذلك أن الألة تعتمد على تطوير الخوارزميات والتعرف على الأنماط الموجودة في البيانات، والتكيف عند التعرض الى معلومات جديدة، ومن ثم اتخاذ القرارات وذلك بحد أدني من التدخل البشري. فعلى سبيل المثال يمكن لمنصات التعلم التكيفية Adaptive learning platforms أن توفر تجربة تعليمية شخصية فريدة تتكيف في الزمن الحقيقي مع احتياجات الطالب، وهذا قد يؤدي الى تفريد التعليم والذي بدوره يعني تعلم أكثر تفاعلية وفاعلية، حيث يمكّن الطلاب من العمل بالسرعة التي تناسبهم والتركيز على المجالات التي يتحاجون فيها الى أكبر قدر من الدعم. ويُعرف بوبنيتشي وكير (2017) تعلم الآلة على انه " احد فروع الذكاء الاصطناعي والذي يتضمن البرمجيات القادرة على التعرف على الأنماط وإجراء التنبؤات، وتطبيق الأنماط المستجدة على مواقف لم تكن مشمولة أو مغطاة بتصميمها الأولي" (Popenici & Kerr, 2017).

النماذج اللغوية الضخمة(LLM) Large Language model

LLMهي اختصار لـ "نموذج اللغة الكبير"، والذي يعد نوعًا من الذكاء الاصطناعي الذي تم تدريبه على كميات هائلة من بيانات النصوص لفهم وتوليد اللغة البشرية. على سبيل المثال يعمل نموذج كـChatGPT ، من خلال تحليل النصوص التي تم تدريبه عليها والتنبؤ بالكلمات أو الجمل التي يجب أن تأتي بعد ذلك في سياق معين. يمكن لهذه النماذج أن تؤدي مجموعة متنوعة من المهام المتعلقة باللغة مثل الترجمة والتلخيص والإجابة على الأسئلة والمحادثة (ZawackiRichter et al., 2019). تعمل هذه النماذج عن طريق معالجة النص المدخل من خلال شبكات عصبية عميقة، وهي الخوارزميات المعقدة التي تم تصميمها على غرار الدماغ البشري، لإنتاج مخرجات ذات صلة ومتماسكة. أصبحت نماذج LLM أكثر تطورًا، مما يقدم مستوىً من فهم اللغة الطبيعية الذي قد يبدو أحيانًا لا يمكن تمييزه عن محادثة الإنسان (Mai, et al., 2023).

معالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing (NLP)

تمثل معالجة اللغات الطبيعية (NLP) فرعًا من فروع الذكاء الاصطناعي والذي يركز على تمكين الآلات من فهم اللغة البشرية وتفسيرها وإنتاجها (Chowdhary, 2020). من خلال الجمع بين علم اللسانيات الحاسوبية - النمذجة المعتمدة على القواعد للغة البشرية - مع النماذج الإحصائية ونماذج التعلم الآلي والتعلم العميق. تسمح معالجة اللغات الطبيعية NLP للأنظمة بأداء مهام مثل التعرف على الكلام وترجمة اللغات وتحليل العواطف والإجابة على الأسئلة. هذه الأنظمة تعالج وتحلل كميات كبيرة من بيانات اللغة الطبيعية لتحديد المعنى والسياق والنية، مما يسمح بالتفاعل الشبيه بالبشر وأتمتة مجموعة متنوعة من المهام التي كان من المستحيل في السابق على الآلات التعامل معها بدقة (Vasilakes, Zhou & Zhang, 2020).

روبوتات الدردشة Chatbot

روبوت الدردشة او ما يسمى بتشاتبوت هو تطبيق برمجي يهدف إلى محاكاة الحوار البشري مع المستخدمين، عادةً عبر رسائل نصية، وأحيانًا عبر حوارات صوتية (Adam et al., 2021). إنه نوع من الذكاء الاصطناعي الذي يمكنه إجراء المحادثات بواسطة طرق سمعية أو نصية، مما يسمح للبشر بالتفاعل مع الأجهزة الرقمية كما لو كانوا يتواصلون مع شخص حقيقي. يمكن أن يكون التشاتبوت بسيطًا مثل برامج أساسية تجيب على الأسئلة التي يتم طرحها بكثرة بردود مبرمجة مسبقًا، أو معقدًا مثل بوتات الذكاء الاصطناعي التي تتعلم وتتكيف من التفاعلات لتوفير ردود أكثر طبيعية وتتوافق مع السياق.

نماذج الدردشة القائمة على الـ "جي بي تي(GPT) "، والتي تعني المحول العام المُسبق التدريب Generative Pre-trained Transformer، هو نموذج لغوي للذكاء الاصطناعي طورته شركة اوبن أيه آي Open AI. وهو عبارة عن نوع متقدم من تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بمعالجة اللغات وإنتاج النصوص التي تُحاكي اللغة البشرية. هذه التقنيات تعمل على معالجة النصوص وتوليدها من خلال التنبؤ بالكلمة التالية في سلسلة مُحددة من الكلمات، مما يُمكّنها من القيام بمهام كالمُحادثة، الترجمة، الاختصار، والإجابة على الأسئلة وحل أنواع من

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

المشكلات وحتى انشاء كود البرمجة، الأمر الذي وضع إطاراً جديداً لقدرات فهم اللغة الطبيعية للذكاء الاصطناعي وقدرات التوليد (Hwang et al., 2023). وقد طورت شركة Open AIالجيل الثالث من نماذج جي بي تي GPT-3 في يونيو 2023 والذي مثل نقلة نوعية وثورة علمية في هذا المجال. اما بالنسبة لـGPT-4 وفي ضوء التقدم المتوقع كان من المتوقع ان يتم اطلاقه بقدرات محسنة ولكن وحتى كتابة هذا البحث لم يتم اطلاق النسخة النهائية من هذا الإصدار ومازال متاحاً للاستخدام بنسخته التجريبية Beta. وقد استفادت مايكروسفت من نموذج الذكاء الاصطناعي المقدم من Open AI في متصفح " بينغ " Bing بهدف تعزيز تجارب البحث عن طريق تقديم حوارات اكثر دقة وتفصيلاً. فهو يعمل كواجهة تفاعلية للدردشة يتفاعل معها المستخدمون عند اجراء عمليات البحث على الانترنت (Meyer et al., 2023). وفي المقابل استفادت جوجل من خدمة الذكاء الاصطناعي وتقنية نموذج اللغة الخاص بالحوارات LaMDA والتي صممت لتقديم إجابات حوارية ومعلوماتية للمستخدمين (Hwang et al., 2023). كلا المنصتان تعتبران خطوة نحو جعل التفاعلات مع الذكاء الاصطناعي أكثر ديناميكية وبديهية، حيث تحاكي أسلوب الحوار الطبيعي الذي يتيح للمستخدمين الحصول على المعلومات بطريقة أكثر طبيعية وسهولة في الاستخدام.

الذكاء الاصطناعي في التعليم AIED

يشير الذكاء الاصطناعي في التعليم Artificial Intelligence in Education (AIED) إلى تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين التعلم والتدريس وإدارة التعليم. يهدف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم إلى تخصيص العملية التعليمية من خلال تكييف المواد الدراسية مع أساليب ووتيرة تعلم الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، ومساعدة المعلمين في المهام الإدارية، وتحليل البيانات للحصول على رؤى تساهم في تحسين النتائج التعليمية (Satpute, 2023). يشمل ذلك مجموعة من التقنيات مثل أنظمة التعليم الذكية، وتنقيب البيانات التعليمية Data Mining، والدردشة الآلية التي تعمل كمساعدين شخصيين للتعلم، ومنصات التعلم التكيفية (Meyer et al., 2023). من خلال الذكاء الاصطناعي في التعليم، يمكن أن تصبح التجارب التعليمية أكثر كفاءة وإثارة وتكيّفًا مع الاحتياجات الفردية، مما قد يحول الأساليب التعليمية التقليدية ويسهم في التعلم المستمر وتطوير المهارات.

أدوار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

وقد أكد العديد من الباحثين عالمياً بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة شات جي بي تي تلعب دور كبير في التعليم بشكل عام وفي كتابة البحث العلمي بشكل خاص من خلال قنوات متعددة لتعزيز الرؤية والتأثير. ويمكن الرجوع لهذه الأدوات في مراحل عدة من مراحل كتابة البحث العلمي بدأ من توليد الأفكار ووضع الخطوط الأولية للبحث ونهاية بالكتابة وتحريرها وموافقتها لشروط مؤسسات النشر العلمي (Meyer et al., 2023).
وقد وردت في الدراسات السابقة العديد من التصنيفات لهذه الأدوار وقد كان بعضها من منظور المتعلمين والأخر من منظور كاتب البحث وبعضها من منظور المؤسسات العلمية ودور النشر (Golan et al., 2023 ; Liu et al., 2023). وعليه فقد قام الباحث بتلخيص التصنيفات التالية من عدة دراسات منشورة في بعض المجلات العلمية والمدونات الخاصة بتكنولوجيا التعليم. وقد تساعد هذه التصنيفات على فهم أدوار هذه التطبيقات كمساعدات شخصية وكأدوات للاستخدام في كتابة البحث العلمي بهدف تقديم دعم اقوى للعلماء والباحثين والطلاب في مختلف مجالات الدراسة. وبالتالي يصبح استخدام الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من النظام البيئي الأكاديمي، ليس فقط كأداة للإبداع والمراجعة، ولكن أيضاً كوسيلة لضمان النزاهة وتوسيع نطاق الأعمال العلمية وتسهيل وصولها:

- رفع الجودة: تسهم التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ في تعزيز الكفاءة وجودة العمل، ويتضح ذلك بوضوح في تخفيض الزمن والمجهود المطلوب في عملية إعداد البحوث العلمية، إذ تمتاز بقدرتها العالية على إنشاء نصوص علمية مرتبة ومتسقة في مختلف المواضيع البحثية (Salvagno et al., 2023).
- توليد الأفكار: تبرز هذه البرامج في إثراء العملية الكتابية بأفكار جديدة ومبتكرة، وتقديم اقتراحات لمواضيع عدة، وتقدم منظورات مختلفة للأفكار المتشابهة (Imran & Lashari, 2023).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

- ترجمة لغوية: تقوم هذه البرمجيات بتسهيل عملية الترجمة للنصوص الطويلة بشكل دقيق ومتميز عن التطبيقات السابقة مثل ترجمة جوجل، التي غالباً ما تقوم بترجمة حرفية. علاوة على ذلك، توفر هذه التطبيقات خيارات متعددة لأسلوب الترجمة، سواء كانت أكاديمية، عامية، احترافية، وغيرها (Hwang et al., 2023).
- توليد كتابة جوهرية ومتزنة: تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي الوصول إلى مجموعات البيانات الضخمةBig Data الفرصة للاطلاع على البحوث السابقة ذات الصلة بمجال الكتابة بشكل يسير، ما يساهم في توليد نصوص ذات مضمون مهم ومحكم الصياغة، ويسهم في الحد من الأخطاء وتجاوز التعقيد في الأسلوب الكتابي(Golan et al., 2023; Liu et al., 2023).
- تصحيح الأخطاء الاملائية والنحوية: تتمكن هذه التطبيقات من مراجعة وتحرير كتابات الطلاب والباحثين من خلال اقتراح تصحيحات للأخطاء النحوية والتركيبية والإملائية. وهذا يساعد الطلاب والباحثين على تحسين جودة وأسلوب الكتابة وتقليل الأخطاء مستقبلاً(Currie 2023; Geher 2023; Imran & Lashari, 2023) .

تعزيز الاصالة: تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين والمؤسسات التعليمية من الوقاية من الانتحال بواسطة فحص النصوص ومقارنتها بقاعدة بيانات ضخمة من المصادر لكشف التشابهات والتطابقات الدقيقة. وتستخدم هذه التطبيقات خوارزميات معقدة لتحليل المحتوى بحثاً عن عبارات وأفكار متشابهة ويتم حتى كشف المواد المعاد صياغتها (Liu et al., 2023).

منهجية البحث

إن الغرض الأساسي للدراسات المنهجية Systematic Review هو الإجابة على أسئلة بحثية محددة استناداً على طرق واستراتيجيات بحث صريحة وواضحة وخطوات ممنهجة قابلة للتكرار في البحوث المستقبلية (Briner and Denyer 2012) . إضافة الى ذلك فهذا النوع من البحوث يتطلب اتباع معايير تضمين Inclusion واستقصاء Exclusion محددة تساعد الباحث في تحديد انسب البحوث والدراسات السابقة والتي تخدم تحقيق هدف البحث. وقد تم اعتماد التصميم والخطوات المقترحة من Gough, Oliver (2017) بالإضافة الى تبني خصائص PARISMA في استراتيجيات البحث الحالي . حيث تتضمن الخطوات التالية:

1. تحديد هدف البحث الأساسي واعداد مقترح المراجعة المنهجية ووضع بروتوكول الدراسة وتحديد تساؤلات البحث.
2. تحديد استراتيجيات البحث واختيار الدراسات واتباع معايير التضمن والاستقصاء وتقييم الجودة واخذ الملاحظات واستخراج البيانات.
3. فرز وتحليل وترميز البيانات واستخلاصها من البحوث المدرجة، وذلك بهدف تجميع النتائج وتحليلها وتسليط الضوء على الممارسات والتطبيقات العلمية السابقة بالإضافة الى تحديد المتناقضات والفجوات في البحوث العلمية تحت الدراسة.
4. عرض نتائج المراجعة.

ومن الجدير بالذكر انه تم استخدام خصائص PARISMA في استراتيجيات البحث الحالي وذلك لأنها تعتبر من أفضل الممارسات المتبعة في هذا النوع من البحوث المنهجية. وقد ارجع العلماء الأسباب في ذلك لثلاث إيجابيات. أولاً: هذه الاستراتيجية تساعد على تحليل عدد كبير من قواعد البيانات والبحوث المنشورة بطريقة منهجية ومحددة، ثانياً: تسهل هذه الاستراتيجية توضيح أسئلة البحث وتحديدها. واخيراً تسهل من تطبيق معايير التضمين والاستقصاء المرتبطة بأهداف البحث تحت الدراسة (Ramlingam et al., 2022).

استراتيجيات اجراءات البحث:

مرحلة البحث الأولي في قواعد البيانات:

تضمنت سلسلة البحث الأولية الكلمات المفتاحية والموضحة في (جدول 1) لقاعدة البيانات Google Scholar. وقد تم استخدام العلاقات المنطقية AND, OR, & NOT لتقنين عملية البحث، وقد اقتصرت هذه الدراسة المنهجية على الكتب والمقالات العلمية المدققة من قبل الاقران باللغة الإنجليزية، وذلك نظراً لمصداقيتها العامة في الأوساط الاكاديمية ونظرا لعمليات المراجعة المشددة التي تتم على هذا النوع من الدراسات. واعتمدت

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

الدراسة على قاعدة البيانات الباحث العلمي لجوجل Google Scholar لما يتميز به من شمولية لجميع أنواع البحوث وتغطيته لقاعدة واسعة من قواعد البيانات.

تمت عملية البحث في نوفمبر 2023 م ، وقد تم تحديد مجتمع الدراسة على ان يتضمن البحوث العلمية المنشورة في الفترة ما بين 2022 - 2023 لتكون من ضمن البحوث المدرجة لهذه الدراسة . ومن الجدير بالذكر انه تم تحديد هذه الفترة وذلك لأنه وخلال السنوات الأخيرة اصبح هناك انتشار هائل وغير مسبوق لأدوات الذكاء الاصطناعي AI (ذ إ) في جميع المجالات ويرى الباحث ان ذلك يرجع لعدة أسباب أهمها : 1- التطور التكنولوجي الهائل والغير مسبوق في قوة الحوسبة وقدرات تخزين البيانات ،2- توفر كميات ضخمة وهائلة من البيانات Big Data والتي يحتاجها الذكاء الاصطناعي للتعلم والتحسين، 3- قصص النجاح والإنجازات والتطبيقات الناجحة للذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات المختلفة مثل الرعاية الصحية والهندسة والترفيه وغيرها، وأخيرا 4- الأثر الاقتصادي الكبير الذي اظهره استخدام الذكاء الاصطناعي والذي أدى الى أتمتة المهام الروتينية وتحسين المخرجات وتقديم خدمات جديدة غير مسبوقة في أوقات قياسية. وعليه فنحن لانزال في بداية ثورة الذكاء الاصطناعي، ومن المتوقع أن تحدث زيادة حقيقية في قدرات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المستقبل القريب.

بناء على ذلك تم الحصول على مجموع 388 سجلاً اولياً او مقالة علمية باللغة الإنجليزية بعد البحث بالكلمات المفتاحية والعلاقات المنطقية الموضحة في جدول رقم 1. ومن ثم وبعد إزالة البحوث المكررة وعددها ٧ بحوث باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي للبحوث المنهجية RAYYAN قرر الباحث ان يتم حصر الفترة بشكل تفصيلي لتكون البحوث المشمولة هي البحوث المنشورة ما بين نوفمبر 2022 و اكتوبر 2023 . وذلك بسبب الانفجار العلمي الكبير والذي حدث خلال هذه الفترة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وظهور شات جي بي تي Chat GPT في نوفمبر 2022. ومن ثم تم تطوير شات جي بي تي 3 من قبل الشركة المالكة اوبن شات Open Chatمما أدى الى ظهور شات جي بي تي ٤ في مارس 2023. وقد ساهم ذلك في كتابة ونشر العديد من البحوث العلمية المحكمة في مجال الذكاء الاصطناعي وفي قطاعات علمية شتى. وبذلك اصبح العدد الكلي للبحوث 311 مقالة علمية.

جدول رقم (1) الكلمات المفتاحية المستخدمة مع قاعدة البيانات Google Scholar

الكلمات المفتاحية المستخدمة للبحث	قاعدة البيانات
(“Artificial intelligence” OR “Artificial Intelligence tool” OR “Artificial intelligence application” OR “ AI Tools”) AND (“Academic writing” OR “scientific writing”) NOT (“Medical” OR “ Agricultural”)	Google Scholar

مرحلة الفرز الثانية (فرز العناوين والمستخلصات)

تم مراجعة وفرز المقالات العلمية من حيث مراجعة العناوين والمستخلصات العلمية للبحوث وتطبيق شروط التضمين والاستقصاء الموضحة في الجدول رقم (2) عن طريق استيراد البيانات من مكتبة الباحث في جوجل سكولر اوما يسمى ب My Library في الباحث العلمي Google Scholar بصيغة CSV ومن ثم تصديره الملف الى برنامج RAYYAN والذي يستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي. ومن احد الصعوبات التي تم مواجهتها هو عدم قدرة موقع الباحث العلمي Google Scholarمن تصدير المستخلصات الخاصة بالبحوث قيد الدراسة، وبالتالي اضطر الباحث الى العمل بالتبادل مع برنامج RAYYANوالقراءة المباشرة للمستخلصات من نتائج بحث الباحث العلمي Google Scholar اثناء عملية الفرز . ومما هو جدير بالذكر ان برنامج RAYYAN يحتوي على خاصية إضافة ودعوة محكمين اخرين لقائمة البحوث، ولكن لم يتم استخدام هذه الخاصية في هذا البحث الفردي. ويتميز هذا البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي والمصمم خصيصاً لتسهيل وتسريع بحوث الدراسات المنهجية على قدرته على إيجاد البحوث المكررة بشكل دقيق، تطبيق جميع معايير التضمين والاستقصاء حسب تصميم الباحث، إضافة الى إمكانية كتابة تلميحات او مذكرات خاصة بالباحث على كل بحث

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

منفرد وإمكانية البحث في داخل هذه التلميحات. وأخيرا إمكانية البرنامج من تصنيف قائمة البحوث حسب نوعها ان كانت منشورة في مجلة او كانت تقرير علمي او أي نوع اخر من البحوث مما سهل عملية التضمين والاستقصاء على الباحث.

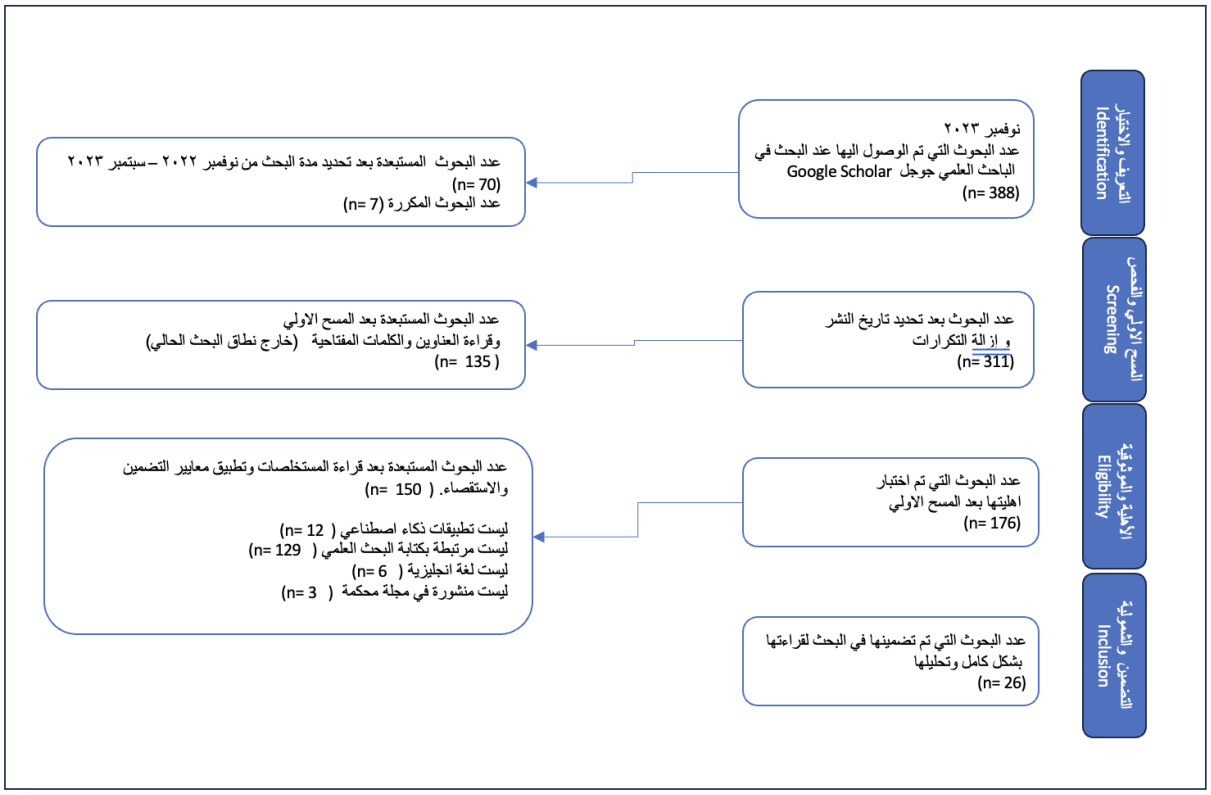
وقد تم مراجعة البحوث وإزالة البحوث المكررة وتطبيق معايير التضمين والاستقصاء الموضحة بجدول (2). وعليه تم استقصاء 135 بحث لأنها خارجة عن موضوع واسئلة البحث. وتم استقصاء 129 بحث لأنها تغطي موضوعات عامة في الذكاء الاصطناعي وليست خاصة بكتابة البحث العلمي. وتم استقصاء 12 بحث لأنها تشمل الذكاء الاصطناعي بشكل عام وليست خاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. بالإضافة الى انه تم استقصاء 6 بحوث لأنها منشورة بغير اللغة الإنجليزية و3 بحوث اخرى لأنها لم تكن منشورة في مجلات علمية محكمة. وبذلك يكون العدد النهائي للبحوث المشمولة في البحث الحالي 26 مقالة علمية. ومن الممكن مراجعة خارطة تدفق إجراءات البحث المعروضة في جدول رقم (3).

جدول (2) معايير التضمين ومعايير الاستقصاء في البحث

معايير التضمين	معايير الاستقصاء
تم النشر ما بين مايو 2022 – اكتوبر 2023	بحوث منشورة قبل 2022
البحث منشور باللغة الانجليزية	البحث منشور بلغة غير اللغة الانجليزية
بحوث منشورة في مجلات علمية محكمة	البحوث المنشورة في غير المجلات المحكمة
بحوث كمية، نوعية، او مختلطة	بيانات غير كافية لمنهجية البحث
تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام او في تخصصات مختلفة مثل الطب او الهندسة او غير ذلك

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

جدول (3) خارطة تدفق إجراءات البحث PARISMA



فرز واستخراج وترميز البيانات:

لتحليل واستخراج وترميز البيانات تم استخدام برنامج الاستعراض المنهجي Chat PDF والقائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي والذي يهدف الى مساعدة الباحث على القراءة السريعة و البحث وتفسير محتويات البحوث العلمية بصيغة الحوار. وقد تم تطوير نظام ترميز للمعلومات المراد استخراجها. تضمنت الرموز معلومات المقالة (شهر/سنة النشر، الدولة التي ينحدر منها الكاتب الاول، التخصص العلمي للكاتب الأول)، تصميم الدراسة وتنفيذها (تجريبي ام وصفي، اعداد تعليمي)، وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي (تطبيقات في كتابة البحث العلمي، تطبيقات ذكاء اصطناعي عامة). تم أيضاً ترميز المقالات بشأن ما إذا كانت تعرض تحديات وفوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي او لا. تم اجراء تحليل بيانات وصفي باستخدام برنامج الاكسل.

نتائج المراجعة المنهجية:

عدد الدراسات المنشورة

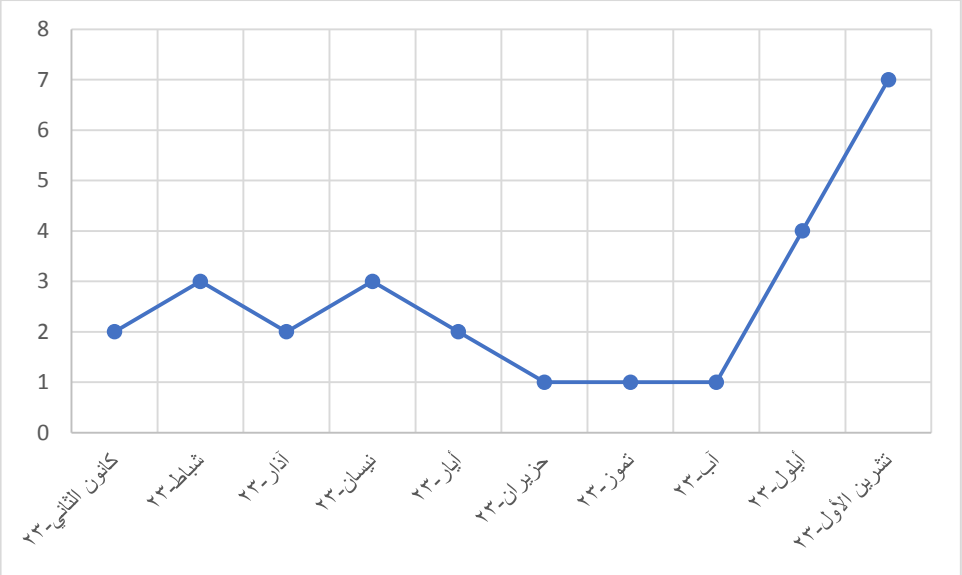
تشير نتائج الدراسة الحالية جدول (4) إلى اتجاه تصاعدي لافت للنظر في أعداد الدراسات العلمية المنشورة عقب شهر أغسطس من العام 2023. حيث شهد المتوسط الشهري للأبحاث المنشورة ارتفاعًا من معدل يتراوح ما بين دراستين إلى ثلاث في مطلع العام إلى سبع دراسات في شهر أكتوبر. ومن المرجح أن تواصل هذه الأرقام في التنامي، بل ربما بصورة أكبر بكثير في الأشهر القادمة، نظرًا للتوسع العلمي السريع والتقدم المتسارع في تطوير تطبيقات متنوعة في ميدان الذكاء الاصطناعي. ويستعرض الشكل البياني رقم(1) حجم الإنتاج البحثي الشهري ضمن الفترة الزمنية المحددة لهذا البحث بالإضافة الى تخصص ودولة الكاتب الأول.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

جدول رقم (4) يوضح الدراسات وتاريخ النشر والتخصص العلمي للباحث الرئيس والمنطقة الجغرافية

الرقم	المرجع	تاريخ النشر	تخصص الباحث الاول	الدولة
١	Salvagno et al. (2023)	Feb 2023	القطاع الطبي	بلجيكا
٢	Golan et al. (2023)	Feb 2023	القطاع الطبي	امريكا
٣	Hwang et al. (2023)	Sep 2023	القطاع الطبي	كوريا
٤	Currie, (2023)	Sep 2023	القطاع الطبي	استراليا
٥	Imran & Lashari, 2023	Oct 2023	القطاع الطبي	السعودية
٦	Huang & Tan (2023).	Oct 2023	القطاع الطبي	امريكا
٧	Semri et al. (2023)	Apr 2023	القطاع الطبي	النمسا
٨	Salimi & Saheb (2023)	Oct 2023	القطاع الطبي	بريطانيا
٩	Lee, (2023)	Feb 2023	القانون	كوريا
١٠	Zybaczynska et al. (2024)	Oct 2023	القطاع الطبي	امريكا
١١	Bom, (2023)	May 2023	القطاع الطبي	كوريا
١٢	Satpute, (2023)	Oct 2023	التعليم	امريكا
١٣	Liu et al. (2023)	Oct 2023	القطاع الطبي	باكستان
١٤	Zamfiroiu, Vasile, & Savu (2023)	Jan 2023	التعليم	بخارست
١٥	AlZaabi et al. (2023)	Aug 2023	القطاع الطبي	سلطنة عمان
١٦	Aydin & Karaarslan (2022)	May 2023	الهندسة	تركيا
١٧	Khosravi et al. (2023)	Apr 2023	الهندسة	امريكا
١٨	Kleespies et al. (2023)	Jun 2023	التعليم	المانيا
١٩	Meyer et al. (2023)	Jul 2023	التعليم	امريكا
٢٠	Abhishek et al. (2023)	Sep 2023	إدارة اعمال	الهند
٢١	AlBadarin et al. (2023)	Jan 2023	الهندسة	فنلندا
٢٢	Xames & Shefa (2023)	Apr 2023	الهندسة	امريكا
٢٣	Rahman et al. (2023)	Mar 2023	إدارة اعمال	بنجلادش
٢٤	Mondal et al. (2023)	Sep 2023	القطاع الطبي	الهند
٢٥	Mosaiyebzadeh et al. (2023)	Oct 2023	الهندسة	البرازيل
٢٦	Dwivedi et al. (2023)	Mar 2023	إدارة اعمال	امريكا

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

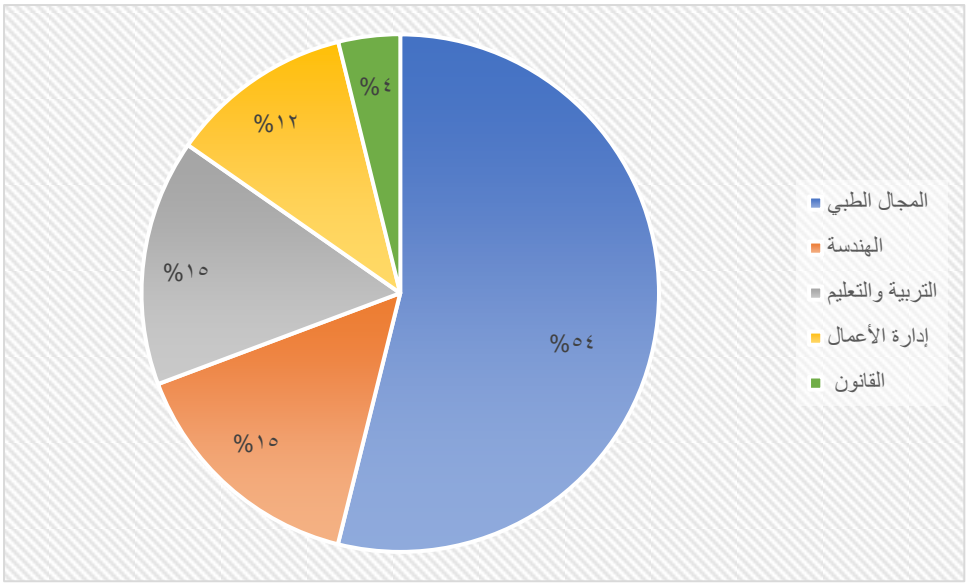


رسم بياني رقم (1) عدد الدراسات المنشورة حسب تاريخ النشر

التخصصات العلمية

تم رصد الأقسام العلمية ذات الصلة بالباحث الرئيس في الأوراق البحثية تحت الدراسة لتسليط الضوء على الميادين الأكثر تركيزاً على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وكتابة الأبحاث العلمية. وقد اظهرت النتائج جدول (4) أن القطاع الطبي استأثر بالنصيب الأكبر من الاهتمام بهذه المسألة، إذ بلغت نسبة الدراسات ذات الصلة به 54 ٪. وقد فسر الباحث ذلك بأن المجال الطبي قطاعاً ذا أهمية بالغة بالنظر إلى صلته الوثيقة بصحة الإنسان ولأن دقة المعلومات وسلامتها تعتبر أولويات لدى الباحثين في هذا التخصص. يليه قطاعي الهندسة ومجال التربية والتعليم، حيث سجلت الأبحاث المنشورة في هذين المجالين نسبة 15 ٪ من إجمالي الأوراق البحثية تحت الدراسة. وفي المرتبة الثالثة، يأتي قطاع إدارة الأعمال بنسبة 12٪ وأخيرًا، يحتل قطاع القانون نسبة 4٪ من إجمالي الأعمال البحثية المنظور فيها. ويعرض الشكل البياني رقم 2 التوزيع النسبي للقطاعات المنوه عنها.

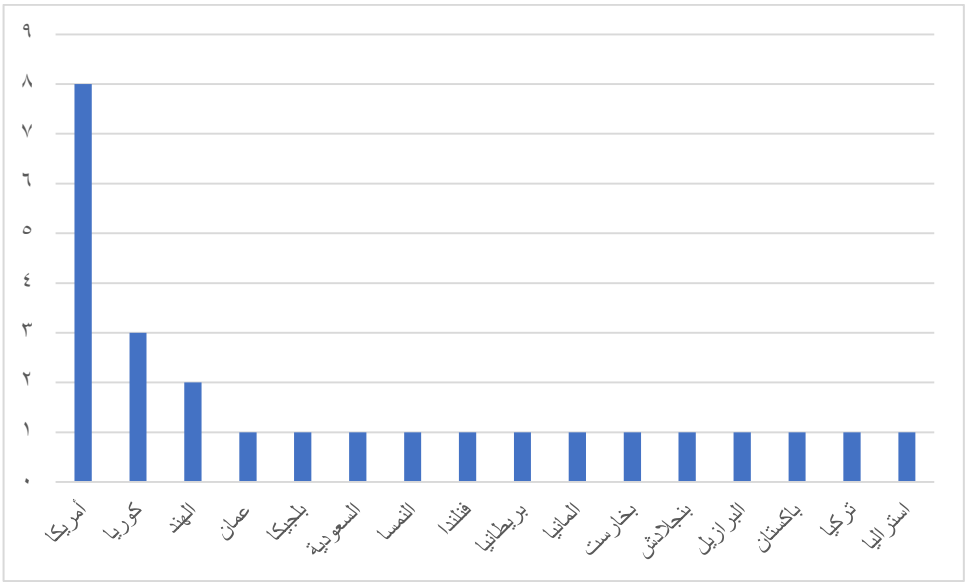
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023



رسم بياني رقم (2) نسبة البحوث المنشورة حسب تخصص الباحث الأول

المناطق الجغرافية

في إطار تحليل المواقع الجغرافية للأعمال البحثية تحت الدراسة، تم التعرف على البلد الأم للمؤلف الرئيس في الدراسة العلمية، وقد أشارت البيانات إلى تمثيل (دولة n=16) والشكل البياني رقم (3) يقدم توزيع الدول المحددة. اظهرت النتائج بروز الولايات المتحدة الأمريكية بأكبر قسط من البحوث المنشورة وعددها ٨ بحوث أي ما يعادل (30.8 ٪) ، تليها جمهورية كوريا بمعدل ٣ بحوث (11.45٪)، واحتلت الهند المرتبة الثالثة بعدد 2 بحث ونسبة (7.7 ٪). أما الدول الأخرى المذكورة فقد جاء تمثيلها متساويًا بعدد بحث واحد في كل دولة ونسبة (85.3٪).

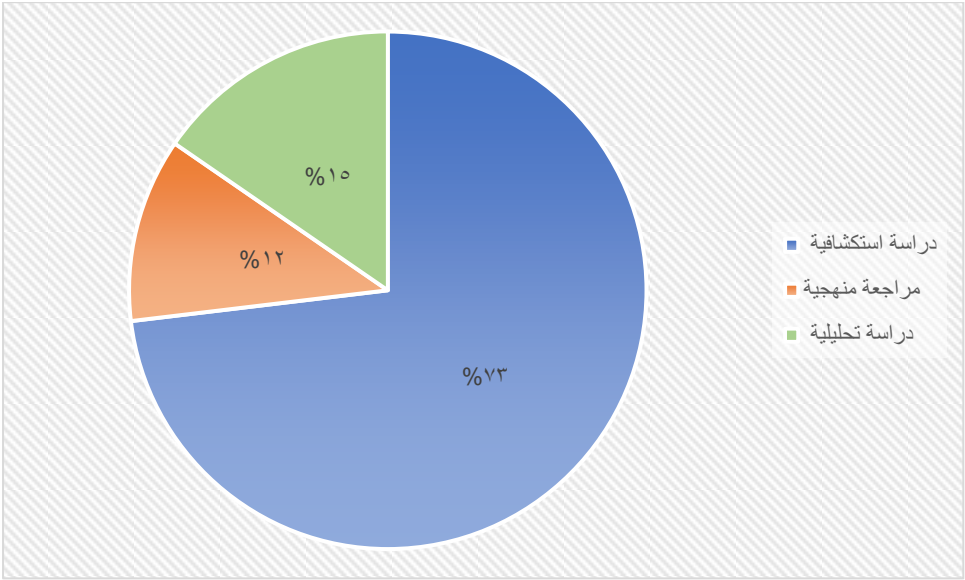


رسم بياني رقم (3)عدد البحوث المنشورة حسب المنطقة الجغرافية

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

المنهجيات المستخدمة

كشفت البيانات أن تسعة عشر عملاً بحثياً من بين الأعمال الخاضعة للفحص والتي تشكل نسبة 73.1% كانت دراسات استكشافية بهدف استشراف إمكانات هذه النقلة في المجال العلمي. إذ ركزت الغالبية العظمى من البحوث على استيعاب أهمية الذكاء الاصطناعي في ميدان التعليم بصورة عامة وفي مجال الكتابة العلمية بصورة خاصة. وتم التركيز في معظم الدراسات على جوانب القوة لهذه التقنية والتغيرات الجذرية التي يمكن ان تحققها في مختلف التخصصات، بالإضافة الى تسليط الضوء على الصعوبات والتحديات التي يتم مواجهتها سواء من ناحية الطلاب او المعلمين او المؤسسات العلمية. في حين أن ثلاثة أعمال بحثية، بما يمثل 11.5%، قد كانت مراجعات منهجية Systematic Review، وأربعة فقط من الأعمال كانت تتمحور حول التحليل والتطبيق العملي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى حداثة هذه التقنية وتطورها المتسارع والملحوظ. ومن المتوقع أن تشهد هذه الأرقام تغيراً في الفترة القريبة المقبلة نظراً للانتشار الواسع والسريع للتكنولوجيا المعنية عبر مختلف التخصصات الأكاديمية، إلى جانب توصيات الباحثين والدراسات الراهنة بضرورة القيام بأبحاث تطبيقية للتحقق من جودة وسلامة مخرجات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. يوضح الرسم البياني رقم (4) نسبة البحوث المنشورة حسب المنهجية البحثية المستخدمة.



رسم بياني رقم (4) نسبة البحوث المنشورة حسب المنهجية البحثية المستخدمة

التحديات والصعوبات المصاحبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي

يلاحظ وجود اهتمام ملحوظ ومتزايد في المجتمع الأكاديمي بفحص هذا البعد البحثي وإبراز المشكلات والعقبات التي ترتبط بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في صياغة الأبحاث العلمية، ما يخالف كثيراً من الإسهامات البحثية القديمة مثل دراسة ZawackiRichter et al. (2019) والتي أشارت إلى قلة الدراسات المركزة على تبيان تلك المشكلات. ويعزو الباحث هذا التغير إلى تركيز البحث الجاري على فترة زمنية معينة تتسم بالانفجار في انتشار برمجيات الذكاء الاصطناعي متزامنة مع ظهور الجيل الثالث والرابع من تقنية شات جي بي تي Chat GPT ؛ بينما كانت الدراسات السابقة قاصية على بلورة القيمة العامة للذكاء الاصطناعي وذلك قبل الموجة العالمية لانتشار هذه التكنولوجيا وتشعب استخداماتها عبر مختلف المجالات العلمية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

وقد غطت الأدبيات تحت الدراسة تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من عدة جوانب سواء من الناحية التقنية، المادية، الإنسانية، ومدى الموثوقية في مخرجات هذه التطبيقات. فقد ذكرت بعض الدراسات وجود بعض التحديات التقنية مثل الوصول المحدود الى قواعد البيانات المفهرسة، واستخدام خوارزميات غير دقيقة بشكل كبير لفهم النصوص الضخمة (Golan et al., 2023). بالإضافة الى الإشارة الى صعوبة استخدام بعض الأدوات او التطبيقات او ضعف القدرة على فهم واجهات المستخدم بشكل سريع خاصة من الكاتبين او الباحثين غير المتمرسين في الأدوات التقنية (Huang & Tan 2023). إضافة الى ذلك فقد أشار (Golan et al. 2023) الى ان التكلفة المادية لبعض هذه الأدوات والتطبيقات قد تحد من انتشارها على بعض الباحثين.

ومن جانب اخر فقد حذرت الدراسات العلمية مثل Salimi & Saheb (2023) ; Semri et al. (2023) وأثبت بعضها ان انتاج الذكاء الاصطناعي في الكتابة العلمية لا يمكن ان يعتمد عليه بشكل كبير ولا يمكن ان تحل هذه التقنية محل الانسان ورؤيته وتخطيطه العلمي للبحث العلمي. وقد ينتج من البحوث المنتجة كليا بواسطة هذه التطبيقات بعض الحقائق المغلوطة او المفبركة والمكتوبة بطريقة احترافية جيدة ومقنعة من الناحية العلمية مما قد يتسبب في نشر كبير للمعلومات العلمية الخاطئة، والضعيفة والسطحية؛ مما قد يشكل خطراً كبيراً على العلم والإنسانية، وبالأخص في التخصصات الحساسة مثل التخصصات الطبية (Currie, (2023) ; Meyer et al., 2023) . وهذا لا يقتصر على الكتابة العلمية فقط، بل نوهت بعض الدراسات ان الصور وخاصة الصور الطبية المنتجة ببرامج الذكاء الاصطناعي من الصعب الكشف عن ماهية صنعها أكثر من النصوص مما يهدد صحة المحتوى العلمي وخاصة في مجال الطب والعلوم التي لها تأثير مباشر على حياة الانسان. وقد اكدت دراسات أخرى على وجود العديد من الأخطاء في التوثيق العلمي وفبركة مصادر علمية غير موجودة في ارض الواقع (Lee, 2023 ; Semri et al., 2023). واطلق الباحثين على ما سبق مسمى " هلوسة الذكاء الاصطناعي AI "Hallucination (Semri et al., 2023 ; Meyer et al., 2023; Hwang et al., 2023) . كما ذُكرت مسميات أخرى مثل مصطلح الغش التعاقدي "Contract Cheating" و مصطلح الكتابة التجارية للمحتوى بصفة مجهولة "Commercial Ghost Writing" و الذي يشير الى تفويض الكتابة الأكاديمية لأطراف ثالثة مقابل مبلغ مالي (Currie, 2023). وتشير الدراسات ان هذا المفهوم ليس جديداً، ولكنه اصبح اكثر انتشاراً في الفترة الأخيرة بفضل التطورات التكنولوجية التي تسمح بالتواصل والتعامل عن بعد خاصة في أوقات الازمات العالمية مثل جائحة كورونا وتزامناً مع ثورة الشات جي بي تي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة.

ومن الجدير بالذكر ان هناك حاجة ملحة لتطوير الارشادات الأدبية والأخلاقية لاستخدام هذه الأدوات في الكتابة العلمية نظراً للظهور السريع لهذه الأدوات والتطبيقات والذي جاء في فترة قصيرة وسريعة في ظل غياب مواكبة تطوير الإطار التنظيمي والتعليمي والأخلاقي. وقد بدأت تظهر اتجاهات مقلقة حيث تم ادراج شات جي بتي Chat GPT كمؤلف مشارك في مقالات الدوريات، وفي استجابة سريعة قام عدد من الدوريات بتنفيذ سياسات ضد مشاركة شات جي بي تي بناء على اتهامات السرقة الأدبية وعدم الدقة ونقل المعلومات الخاطئة والتي تسببت في إزالة شات جي بي تي كمؤلف في المقالات المسبقة النشر (Abhishek et al., 2023; AlBadarin et al. ,2023; Meyer et al., 2023). كما ذكرت بعض الدراسات تحدي اخر وهو ان الروبوتات الدردشة الحالية للذكاء الاصطناعي لا تستوفي المؤهلات المطلوبة للمساءلة (Currie, 2023). وهو معيار رئيسي للكتابة في الأوراق الاكاديمية. وهذا يعني انه لا يمكن حاليا اعتبار روبوتات الدردشة القائمة على الذكاء الاصطناعي ككُتّاب للأبحاث الاكاديمية. على الرغم من ان هذا قد يتغير في المستقبل إذا تم تطوير روبوتات الدردشة ذات الذكاء الاصطناعي المتقدمة والتي تستوفي المعايير المطلوبة الضرورية.

وقد لاحظ الباحث وجود اتجاهات متضادة في المقالات تحت الدراسة، فقد سلط بعض المتخصصين الضوء على اخطار استخدام روبوتات الدردشة القائمة على الذكاء الاصطناعي وقدرتها على خداع المجلات العلمية والمجتمع الأكاديمي وأنها تعتبر بمثابة انتهاكا واضحا لأخلاقيات البحث والنشر العلمي. كما ذكر ان مجموعة من الدوريات العلمية حظرت استخدام أي نصوص او رسومات تم انشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي. أضافة الى ذلك فقط تطلبت مجموعة الدوريات ودور النشر الموثوقة مثل Elsevier, و Wiley شفافية المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي ومساءلة مدى دقته وإلغاء المشاركة كمؤلف (Dwivedi et al., 2023; Semri et

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

al., 2023; Lee, 2023; Zybaczynska et al., 2024) ويرى المتخصصون ضرورة ان تمنع معايير المشاركة القياسية (اللجنة الدولية لمحرري المجلات الطبية) مشاركة شات جي بي تي في المقالات الطبية بشكل مستقل لما لها من اثار وخطورة علمية عميقة (Currie, 2023) . ومن الناحية الأخرى فقد اكد العديد من الباحثين المتخصصين على أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الكتابة العلمية ووضحوا مدى قوتها و شجعوا على استخدام شات جي بي تي للمساعدة في تعزيز أسلوب الكتابة خاصة في حال كانت اللغة الإنجليزية ليست اللغة الام للكاتب (Imran & Lashari, 2023; AlZaabi et al., 2023; Zamfiroiu, Vasile, & Savu, 2023). ومن الفوائد المتعددة التي تم ذكرها 1- تبسيط وتسريع عمليات التحرير والكتابة وتقليل الوقت المستنزف في المهام مثل التحرير اللغوي والهيكلي، 2- تحسين جودة وكفاءة الكتابة العلمية خاصة لغير الناطقين باللغة الإنجليزية والمساعدة على رفع مستوى الإنتاج العلمي، 3- زيادة الإنتاجية والمحتوى من خلال تحفيز الكتابة الإبداعية في مجالات مختلفة، 4- تحديد الثغرات في الأدبيات والدراسات السابقة بشكل سريع مما يعطي الوقت للباحثين للاهتمام في منهجيات وتطبيق البحث، 5- مساعدة المراجعين والمحررين في تقييم جودة الكتابات من خلال برامج كشف الاستلال ومنصات التحكيم الآلي، 6- مساعدة الباحثين على نيل المناصب العلمية في المؤسسات العلمية والبحثية، حيث انه من متطلبات الحصول على وظيفة اكاديمية و الحفاظ على المنصب الأكاديمي في كوريا وبعض البلدان الاخرى وجود عدد من البحوث المنشورة باللغة الإنجليزية (Aydin & Karaarslan, 2022; Bom, 2023; Huang & Tan 2023; Khosravi et al., 2023; Kleespies et al., 2023; Semri et al., 2023) .

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي

في الوقت الحاضر، ومع التطور السريع للتقنيات التعليمية، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً رئيسياً في دعم مختلف جوانب البحث العلمي والتعليم بشكل عام. ويجد العلماء والمعلمون والطلاب أدوات الذكاء الاصطناعي ضرورية في مسيرتهم الأكاديمية لما لهذه الأدوات من دور كبير في تنفيذ عمليات البحث العلمي بكفاءة، وتوفير تجارب تعليمية فريدة، وتحسين جودة الكتابات الأكاديمية، واحداث ثورة في الطرق التقليدية للتعليم والدراسة الأكاديمية. ومن نتائج هذا البحث الحصول على قائمة كبيرة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تدعم الكتابة الاكاديمية بشكل خاص. ويرى الباحث ان مصداقية فعالية هذه التطبيقات تحتاج الى الدراسة المستقبلية التطبيقية التحليلية. وقد قام الباحث بتقسيم التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي الخاصة بكتابة البحث العلمي والمستخلصة من المقالات العلمية تحت الدراسة الى خمسة تصنيفات رئيسية وهي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث والتنقيب عن الادبيات العلمية السابقة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والمقالات العلمية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالكتابة والتحرير الاكاديمي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة باستحداث الصور التعليمية والبيانات المصورة، واخيراً تطبيقات الكشف والتحقق عن اصالة البحث العلمي. صورة رقم (1) توضح خريطة ذهنية عن التصنيفات الخمسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

صورة رقم (1) خريطة ذهنية تصنيفات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي

أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث والتنقيب عن الادبيات العلمية السابقة

أكدت العديد من المقالات تحت الدراسة على أهمية أدوات البحث العلمي المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في مجال البحث الأكاديمي وأنها بمثابة ركيزة حيوية للعلماء. تُسهل هذه الأنظمة المتطورة، والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مهمة فحص وتحليل قواعد البيانات الشاملة للمقالات العلمية والمجلات والمنشورات باستخدام خوارزميات وتقنيات التنقيب عن البيانات Data Mining ومن خلال استخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP) Natural Learning Processing والتعلم الآلي، والتي تعني التفاعل بين الالة وبين لغة الانسان الطبيعية وطريقة تفكيره الإنسانية مما يسهم في مساعدة الالة لفهم وتفسير والرد على تساؤلات البشر بطريقة ذكية مفهومة وقيمة (Golan et al., 2023; Salvagno et al., 2023; Satpute, 2023). وبالتالي تستخدم هذه التطبيقات قدرات البحث الدلالي وتقدم إمكانيات بحث دقيقة تتكيف مع استفسارات المستخدمين، كما يمكن لهذه الأدوات تحليل النصوص بسرعة لتحديد الأنماط والتشابهات، وتوقع المواضيع ذات الصلة، وحتى اقتراح المقالات بناءً على الكلمات المفتاحية المدخلة من المستخدم وبناء على المحتوى الذي تم قراءته سابقاً، مما يوسع الأفق الأكاديمي للباحثين. والجدول رقم 4 يستعرض قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخلصة من المقالات تحت الدراسة والتي تساعد على البحث والتنقيب عن الادبيات العلمية بالإضافة الى تفسير مبسط لإمكانيات كل تطبيق.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

جدول (4) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث والتنقيب عن الأدبيات العلمية السابقة

اسم التطبيق	وصف التطبيق
Elicit	هو تطبيق مجاني قائم على (ذإ) والذي يستخدم تقنية نماذج اللغة الكبيرة LLM للحصول على دراسات بحثية اكاديمية ذات صلة، حتى دون مطابقة مثالية للكلمات المفتاحية. كما انه يساعد على الوصول الى المقالات العلمية الحديثة جدا او غير المفهرسة بانتظام من قبل قواعد البيانات مما يساعد في اكتشاف البحوث الجديدة والناشئة. بالإضافة الى ان من إمكانيات التطبيق تلخيص واستخراج المعلومات الرئيسية، ودعم مهام البحث المتنوعة بسرعة وسهولة.
Research Rabbit	أداة بحثية تعمل بتقنية (ذ إ) ، صُمّمت لمساعدة الأكاديميين والباحثين على استكشاف الأدبيات العلمية بطريقة أكثر ترابطاً. تقوم هذه الأداة وبمساعدة الذكاء الاصطناعي بعرض العلاقات بين الأوراق البحثية بشكل بصري " خريطة "، مما يسمح للمستخدمين باكتشاف أعمال ذات صلة قد لا يجدونها من خلال البحث التقليدي بالكلمات الرئيسية. كما تقدم ميزات مثل خرائط موضوعية للأوراق البحثية، وتتبّع الاستشهادات، ومسارات توصيات شخصية، لتخلق بذلك ما يشبه "جحر الأرنب" البحثي الذي يمكن للعلماء اتباعه لتعميق فهمهم لموضوع معين واكتشاف رؤى جديدة في موضوع البحث.
Semantic Scholar	يستخدم هذا التطبيق تقنيات معالجة اللغة الطبيعية NLP والتعلم الآلي وغيرها من تقنيات الذكاء الاصطناعي لاستخراج المعاني والرؤى من الأدبيات العلمية، بما في ذلك الأوراق البحثية ومحاضرات المؤتمرات ومقالات المجلات، بدلا من البحث فقط عن الكلمات الرئيسية. كما يقوم بتحليل محتوى الأوراق للكشف عن الدراسات الأكثر صلة، وتحديد المفاهيم الرئيسية وفهم السياق الذي تستخدم فيه المصطلحات. وهذا يمكن الباحثين من العثور على المعلومات ذات الصلة دون الحاجة الى فرز عدد كبير من النتائج كما هو الحال غالباً في قواعد البيانات الاكاديمية التقليدية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والمقالات العلمية

لقد أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ثورة في الكتابة الأكاديمية وتحليل الأوراق العلمية المعقدة من خلال تبسيط البحوث، وتقديم تحليل بيانات متطور، وتوفير مساعدة لغوية. هذه التقنيات قادرة على هضم كميات هائلة من النصوص، وتحديد المعلومات ذات الصلة، وتلخيص النتائج، مما يسمح للعلماء بفهم مجموعة واسعة من الدراسات والرجوع إليها بسرعة أكبر. تأتي أدوات الكتابة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مزودة بمدققات نحوية وأساليب متقدمة ترفع جودة المقالات العلمية. علاوة على ذلك، يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تيسير مقارنة الدراسات الجديدة بالأدبيات القائمة، وتسليط الضوء على الاتجاهات، وتقديم رؤى تنبؤية حول نتائج البحوث (Golan et al., 2023; Mondal et al., 2023). نتيجة لذلك، يمكن للباحثين الأكاديميين إنتاج أوراق عمل عالية الجودة بكفاءة ودقة وعمق، مما يساهم في تسريع اكتشاف العلم ونشر المعرفة. جدول رقم 5 يستعرض قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخلصة من المقالات تحت الدراسة، والتي تساعد الباحثين على تحليل البيانات والمقالات العلمية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

جدول (5) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المقالات العلمية

اسم التطبيق	وصف التطبيق
Chat PDF	هو تطبيق قائم على (ذ إ) يساعد الباحثين على قراءة وفهم الأوراق الاكاديمية المعقدة. ويوفر هذا التطبيق واجهة حوارية Chat مما يسمح للباحثين بطرح الأسئلة حول الورقة العلمية والحصول على الإجابات الفورية بطريقة سهلة. ومن الممكن استخدام التطبيق لأي نوع من الأوراق العلمية، البحوث ، الكتب طالما انها في ملف بصيغة PDF
Semantic Scholar	سبق تعريفه في الجدول السابق

تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالكتابة التوليدية والتحرير الأكاديمي

قد يكون هذا النوع من التطبيقات من أكثر أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيرا وفائدة في مجال الكتابة الاكاديمية. فقد وفرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالكتابة التوليدية والتحرير الأكاديمي أدوات وامكانيات قوية تبسط من عملية انشاء وتحرير الأوراق العلمية، وذلك من خلال استخدام خوارزميات متقدمة تساعد الباحثين وتقترح محتويات ذات صلة، تحسين وتوضيح اللغة المكتوبة، ضمان الالتزام بمعايير التنسيق المحددة من المجلات العلمية المعتمدة. (Liu et al., 2023; Meyer et al., 2023; Imran & Lashari, 2023; Aydin & Karaarslan, 2022; Xames & Shefa, 2023; Rahman et al., 2023; Mosaiyebzadeh et al., 2023) وهذا يساهم بشكل كبير في مساعدة العلماء والباحثين المبتدئين والمخضرمين في انتاج أوراق علمية منظمة بطريقة اكاديمية جيدة ومتماسكة وذات تأثير كبير. يستعرض جدول رقم (6) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ورد ذكرها في المقالات تحت الدراسة والتي تهدف الى المساعدة في الكتابة التوليدية والتحرير الأكاديمي.

جدول (6) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في الكتابة التوليدية والتحرير الأكاديمي

اسم التطبيق	وصف التطبيق
Anyword	هو مساعد كتابة مبتكر، مصمم لتحسين فعالية وجاذبية المحتوى الكتابي. يساعد الباحثين على التعبير عن الأفكار المعقدة بوضوح أكبر، ويدعم في بناء الحجج المنطقية، ويمكن ان يحسن من قابلية قراءة المقالات والأبحاث العلمية والاطروحات. كما يوفر نظامه التنبؤي لتقييم الأداء ردود فعل فورية على الأثر المحتمل للمحتوى الكتابي.
Bard (Google)	هو أحد روبوتات الدردشة التجريبية والمطور بواسطة Google وهي مصممة للتفاعل مع المستخدمين بطريقة إنسانية طبيعية. ويعتمد Bard على نموذج لغة جوجل لتطبيقات الحوار LaMDA ويهدف الى تزويد المستخدمين بمعلومات دقيقة واستجابات عالية الجودة من خلال الجمع بين اتساع معرفة العالم وقوة وابداع ومرونة وذكاء جوجل الاصطناعي. وتمثل هذه الأداة توجه جوجل نحو (ذإ) وتنافس مثيلاتها Chat GPTوBing
Bing (Microsoft)	تدمج شركة مايكروسفت نسختها الخاصة من تطبيق الذكاء الاصطناعي والقائم على نماذج Open AIداخل محرك بحث Bing بهدف تقديم استجابات اكثر طبيعية وتفاعليه لاستفسارات المستخدمين. ولا يقتصر على تقديم نتائج البحث، بل له القدرة على اجراء حوار وتقديم توضيحات وتلخيص معلومات من مصادر متعددة وربما توليد لمحتوى ابداعي.
Chat GPT(Open AI)	تشير روبوتات الدردشة والتي طورتها Open AI الى وكلاء المحادثة الذي يتم تشغيلهم ب GPT. يتم تصميم هذه الروبوتات لتحاكي المحادثة الشبيهة بالبشر من خلال توليد النصوص ورداً على مدخلات المستخدمين. وتستخدم هذه

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

	الروبوتات في مساعدة الطلاب والباحثين في توليد الأفكار، وتنظيم المقالات، وتحسين التواصل الكتابي. بالإضافة الى فتح آفاق ووجهات نظر جديدة ويعزز الاتساع في البحث.
Cohere	هي منصة تنافس , Open AI و HuggingChat و HuggingFace صممت لتكون مساعد ذكاء اصطناعي توليدي وهو موجه اكثر للشركات ولكن يمكن استخدامها من قبل الباحثين والأكاديميين لإنشاء ملخصات وخطط وأقسام كاملة من الأوراق العلمية استنادا الى مجموعة معينة من المصادر. بالإضافة الى إمكانية استخدامه من قبل المطورين لإنشاء تطبيقات ذكاء اصطناعي قوية.
Copy AI	هو تطبيق قائم على (ذإ) ويتخصص في انتاج المحتوى الإبداعي بتنسيقات متنوعة. ويساعد المستخدمين في تقديم مقترحات لاستكشاف الموضوعات وصياغة الخطط التفصيلية واعداد مسودات للأبحاث والمقالات. وهو أداة قيمة للطلاب والباحثين للتغلب على عقبة الكاتب Writer's Block
Headline Analyzer CoSchedule	هو تطبيق قائم على (ذإ) صممت لمساعدة الباحثين على انشاء وكتابة عناوين بحثية أكثر تأثيرا وفعالية لأوراقهم العلمية. يقوم التطبيق بتحليل واقتراح العناوين استناداً على عدة عوامل مثل التوازن في الكلمات، طول النص، المشاعر المستخدمة، والكلمات المفتاحية مقدماً مقترحات للتحسين وصياغة عناوين بحثية أكثر قوة بهدف لفت الجمهور وتحقيق أداء جيد في محركات البحث وبالتالي زيادة مقروئية وتوثيق البحث.
Grammarly TM	هو تطبيق مساعد قائم على (ذإ)، يساعد الباحثين على تحسين مهاراتهم الكتابية من خلال خوارزميته المتقدمة. يحلل هذا التطبيق النصوص بحثاً عن الأخطاء النحوية وعلامات الترقيم. كما يهدف الى تحسين الأسلوب الكتابة والنبرة، ويقدم اقتراحات فورية للتحسين. يتوفر كتطبيق منفصل وكامتداد للمتصفح وتطبيق سطح مكتب ولوحة مفاتيح للجوال. ولا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي في هذا التطبيق على التصحيح فحسب، بل يوفر أيضا تفسيرات ويساعد المستخدمين على التعلم من اخطائهم مما يسهم في تحسين المهارات الكتابية مع مرور الوقت.
Jasper	هو تطبيق قائم على (ذإ) ويعتبر مساعداً كتابياً للباحثين. يقوم هذا التطبيق بتوليد محتوى اصيل لضمان النزاهة الاكاديمية، ويساعد المستخدمين على التغلب على الجمود الإبداعي. يستخدم خوارزميات متقدمة تساعده على فهم مشاعر وأفكار ونية الكاتب مما يساعد على انشاء نصوص متماسكة وقوية ومترابطة. يساعد في التغلب على صعوبات البدء بالكتابة من خلال تقديم اقتراحات لجمل البداية وتطوير المحتوى، مما يسهّل عملية الكتابة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تنظيم البحوث بشكل فعّال، مضمونًا التسلسل المنطقي من المقدمة إلى الخاتمة. علاوة على ذلك فهو يساعد على إعادة الصياغة وتلخيص أقسام من النص، مما يجعل من السهل دمج البحث دون الوقوع في الاقتباس.
Penelope.ai	هو تطبيق قائم على (ذإ) وأداة مصممة لمساعدة الباحثين والكتاب لمراجعة وضمان ان كتاباتهم العلمية تلبي متطلبات التنسيق والتقديم للمجلات العلمية. تقوم هذه الأداة بالتحقق والتصحيح للأخطاء الشائعة في الأوراق البحثية، مثل نمط الاقتباس، وبنية البحث، والامتثال لإرشادات التحرير
Quillbot	هو أداة كتابة وإعادة صياغة شهيرة تعمل ب (ذإ)، ومصممة لمساعدة المستخدمين على تحسين كتاباتهم من خلال اقتراح التحسينات والتغييرات. تستخدم الأداة خوارزميات متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية LLM للإعادة صياغة الجمل والفقرات وتجنب الانتحال. بالإضافة فهذه الأداة تضم فاحص للقواعد، أداة تلخيص النصوص، ومولد للاقتباسات. ويتوفر كتطبيق وكامتداد للمتصفح ويندمج بسلاسة مع مختلف المنصات.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

Ryter	تطبيق يساعد على صياغة المقالات والأوراق البحثية بكفاءة. يفيد بشكل خاص في التغلب على صعوبات البدء بالكتابة، وبناء الحجج وصقل اللغة لتلبية المعايير الصارمة للكتابة الاكاديمية
Sapling	هو تطبيق مساعد للكتابة يعتمد على (ذإ) وصمم لتحسين التواصل الكتابي، وبشكل خاص في السياقات الأكاديمية والمهنية. يقدم هذا التطبيق ميزات متقدمة للتحقق من القواعد النحوية والإملاء وتحسين اللغة، مما يساعد المستخدمين على تعزيز وضوح وسلاسة وتأثير كتاباتهم. بالإضافة إلى ذلك، تتعلم خوارزميات التعلم الآلي في هذا التطبيق من تفاعلات المستخدم لتقديم اقتراحات وتصحيحات شخصية، مما يجعله أداة قيمة للطلاب والمعلمين والباحثين والمهنيين الذين يسعون لتنقيح كتاباتهم الأكاديمية وضمان أن تلبي معايير الدقة والصحة العالية
Scribber	هو تطبيق مساعد للكتابة وموجه خصيصا للأعمال الاكاديمية. تم تصميمه لمساعدة الطلاب والباحثين لتحسين كتابتهم من خلال تقديم مجموعة من الخدمات التي تركز على النزاهة الاكاديمية والجودة. يقدم هذا التطبيق التدقيق اللغوي والتحقق من الاقتباس والتنقيح ضد الانتحال. كما تقدم خوارزميات التطبيق مقارنة للنصوص بقاعدة بيانات شاملة من المحتوى العلمي وهذا ما يجعل Scribberمورداً قيما للكتابة الاكاديمية وضمان التزامها بالمعايير العالية للأوساط الاكاديمية.
Sudowrite	تطبيق مساعد للكتابة الإبداعية، ولكن من الممكن الاستفادة منه في مجال الكتابة الاكاديمية. يستخدم أدوات (ذإ) لتقديم مرادفات للكلمات، وخاصية "التوسعة" لتطوير الأفكار بشكل أكبر، بالإضافة الى خاصية إعادة الصياغة. بالإضافة الى إمكانية توفير اقتراحات من الممكن ان تلهم الباحثين للتفكير النقدي وتحسن وضوح الكتابة.
Wordtune	هو أداة قائمة على (ذإ) ومصممة لمساعدة الباحثين في الكتابة بهدف تحسين جودة وتماسك المحتوى المكتوب. تقوم الأداة بتحسين الجمل المكتوبة وتقديم اقتراحات وبدائل للإعادة الصياغة وكتابة النصوص بطريقة أكثر طبيعية وسلاسة. يمكن ان تكون هذه الأداة مفيدة بشكل خاص للناطقين باللغة الإنجليزية كلغة ثانية، او المحترفين بهدف المساعدة في التعبير عن أفكاره بشكل أعمق. يمكن استخدامه كامتداد للمتصفح وهو متكامل بسلاسة مع محررات النصوص وعملاء البريد الالكتروني.
Writer	هو مساعد كتابة متقدم، يساعد على صقل الأوراق البحثية ويعتبر بمثابة المصحح او المعلم الخصوصي الرقمي الذي يعطي اقتراحات تحسينية لأسلوب الكتابة وتركيب الجمل من الناحية النحوية مما يجعله موردا ثمينا لأعضاء المجتمع الأكاديمي الذين يسعون لرفع مستوى أعمالهم الكتابية.
Writesonic	هو أداة قائمة على (ذإ) ومصممة لمساعدة المستخدمين، يسهل انشاء الأوراق البحثية والمقالات والتقارير من خلال تقديم مخططات منظمة وتجميع المعلومات ذات الصلة وحتى اقتراحات المراجع.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوليد الصور التعليمية والبيانات المصورة

تم إضافة تصنيف اخر الى نتائج البحث وهو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوليد الصور التعليمية والبيانات المصورة، وهذا النوع من التطبيقات لم يذكر الا في دراسة واحدة من المقالات تحت الدراسة (Golan et al., 2023) . ولكن الصور التعليمية والبيانات المصورة لا تقل أهمية عن النصوص التعليمية. ومساهمة الذكاء الاصطناعي في توليد هذا النوع من البيانات يعد أيضا ثورة في عالم البحث العلمي. الجدول رقم (٧) يعرض التطبيق الوحيد الذي تم ذكره في الادبيات تحت الدراسة وهذا ليس على سبيل الحصر، ولكن على حد علم الباحث يوجد العديد من التطبيقات الأخرى القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي تهدف الى توليد الصور بشكل عام وبدرجة واقعية عالية مثل برنامج Midjourney وبرامج أخرى عديدة تعني بإنشاء البيئات التعليمية ثلاثية الابعاد والألعاب التعليمية، ولكن هذا البحث ليس في صدد سردها او دراستها.

جدول (7) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوليد الصور التعليمية والبيانات المصورة

اسم التطبيق	وصف التطبيق
DALL-E 2	هو برنامج قائم على (ذإ) طورته شركة OpenAI ، وهو قادر على توليد الصور انطلاقاً من الأوصاف النصية، مظهراً فهماً عميقاً للغة والصورة. في الكتابة الأكاديمية، قد يحدث ثورة في خلق المحتوى البصري مثل الرسوم التوضيحية والجداول، مما يعزز من الأوراق البحثية والعروض التقديمية والمواد التعليمية. يمكن لهذا التطبيق أن يسمح للباحثين بتصوير المفاهيم المجردة بصور مصممة خصيصاً، مما يجعل المعلومات المعقدة أكثر وصولاً وجذباً، وهو ما يكون مفيداً بشكل خاص في المجالات التي يساعد فيها العرض البصري بشكل كبير على الفهم، مثل العلوم والهندسة والإنسانيات. ومع ذلك، يجدر الإشارة إلى أن استخدامه الرئيسي في الكتابة الأكاديمية يكون لتكملة المحتوى النصي بتمثيلات بصرية، وليس مساعدة مباشرة في عملية الكتابة نفسها

تطبيقات الذكاء الاصطناعي للكشف والتحقق عن اصالة البحث العلمي

تعتمد بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي على خوارزميات التعلم العميق وتحليل اللغة لتحليل أنماط الكتابة وتمييز المحتوى الذي انشأه الانسان عن ذلك الذي تم صناعته وتوليده بالألة. ولهذه التطبيقات تأثير بالغ على الكتابة الأكاديمية، إذ تدعم سلامة الأعمال العلمية بضمان أن ما يقدم هو نتاج جهد وفكر الانسان. كما تساعد هذه التطبيقات المؤسسات التعليمية على الحفاظ على النزاهة الاكاديمية ومكافحة موجة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في الانتحال الأدبي (Hwang et al., 2023; Liu et al., 2023; Meyer et al., 2023; Dwivedi et al., 2023) . ويستعرض جدول (8) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخلصة من المقالات تحت الدراسة والخاصة بالكشف والتحقق عن اصالة البحث العلمي. ومن الجدير بالذكر انه تم ذكر بعض منصات وبرامج الاستلال والتي أضيفت لها خاصية البحث بالذكاء الاصطناعي، ولكن لم يتم ذكرها في الجدول التالي وتم حصر فقط برامج الذكاء الاصطناعي التي طورت خصيصاً لهذا الهدف.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

جدول (8) قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي للكشف والتحقق عن اصالة البحث العلمي

اسم التطبيق	وصف التطبيق
GPTZero	هو تطبيق كشف الذكاء الاصطناعي الذي صُمم ليميز إذا ما كان النص قد كُتب بواسطة إنسان أو تم توليده بواسطة الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا النماذج اللغوية .في المجال الأكاديمي، يمكن أن يكون GPTZero مفيدًا بشكل كبير للمعلمين والمؤسسات التعليمية الذين يرغبون في ضمان أصالة الأعمال التي يقدمها الطلاب. يعمل التطبيق عن طريق تحليل خصائص مثل تعقيد وقابلية التنبؤ بأنماط اللغة في نص ما لتحديد احتمالية كونه منتجًا بواسطة آلة. يمكن لهذه الأداة أن تساعد في الحفاظ على النزاهة الأكاديمية من خلال تحديد المحتوى الذي قد لا يكون نتيجة جهد حقيقي من الطالب، بل هو ناتج عن مولدات النصوص الذكاء الاصطناعي المتقدمة.
Originality AI	هو تطبيق مصمم للمساعدة في الكشف عن المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي ضمن الأعمال المكتوبة، وذلك من خلال المقارنة مع أنماط يُعرف بأنها مرتبطة بالكتابة البشرية. إن هذه الأداة تُعتبر ذات أهمية خاصة نظرًا للاستخدام المتزايد لمساعدي الكتابة المدعومين بالذكاء الصناعي. يمكن أن يكون هذا الكشف عن الذكاء الصناعي مفيدًا للمؤسسات الأكاديمية والناشرين الذين يسعون لضمان أصالة الأوراق المقدمة، والحفاظ على نزاهة العمل الأكاديمي.
Turnitin AI Detection	لا يعد Turnitin تطبيق مخصص لكشف الذكاء الاصطناعي، ولكنه برنامج يستخدم على نطاق واسع في المؤسسات الأكاديمية مصمم للتحقق من الاقتباس وضمان نزاهة الأعمال المكتوبة. يعتمد هذا البرنامج على خوارزميات الوثائق المقدمة مع قاعدة بيانات واسعة من الأوراق الأكاديمية والمواقع الإلكترونية ومصادر أخرى لتحديد التطابقات المحتملة وتقديم تقرير تشابه يساعد المعلمين على تقييم أصالة أعمال الطلاب. كرد على الاستخدام المتزايد لأدوات الكتابة بدعم من الذكاء الاصطناعي، يقوم Turnitin باستمرار بتحديث تكنولوجيته لتحديد المحتوى الذي قد لا يكون عملاً أصليًا للطالب بشكل أفضل، وهذا يشمل الكشف عن الأنماط التي توحي باستخدام مساعدي الكتابة بالذكاء الاصطناعي. إنه أداة ضرورية في الكتابة الأكاديمية لمنع الاقتباس والحفاظ على المعايير الأكاديمية.

التوصيات والدراسات المستقبلية:

بناء على ما تقدم من نتائج الدراسة يمكن التوصية بما يلي:

- يتعين على جميع الدوريات ودور النشر العربية والأجنبية صياغة معايير واضحة ومفصلة وصارمة بشأن كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من اجل تقنينها واستخدامها بالوجه الصحيح
- يتعين على الجامعات والمؤسسات التعليمية صياغة سياسات وارشادات واضحة ومحدثة باستمرار بشأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال كتابة البحث العلمي.
- تشجيع الباحثين والطلاب على الاستخدام الصحيح والأمثل لهذه التطبيقات والاستفادة منها كمساعد شخصي لترتيب وتنسيق وتحرير المعلومات والرؤى البشرية وليس كبديل شخصي لهم.
- توعية ورفع ثقافة أعضاء هيئة التدريس عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وادوارها المختلفة بما يسمح لهم بتثقيف طلابهم وتوجيههم للاستخدام الأمثل والاستفادة من هذه الثورة العلمية
- توعية ورفع ثقافة أعضاء هيئة التدريس عن استراتيجيات التعليم المختلفة والتي تساعد على تقنين استخدام الطلاب لشات جي بي تي وغيره من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة سلبية ومن هذه الاستراتيجيات:
- حث الطلاب على تقييم المحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي بشكل نقدي

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

- تصميم واجبات وتكاليف علمية تتطلب رؤية بشرية وتعلم ذاتي مما يقلل من الاعتماد على استخدام شات جي بي تي وغيره من التطبيقات
- تشجيع الطلاب على التفكير النقدي ورؤية وتحليل مشاكل جي بي تي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة بدلاً من منعهم وحظر استخدامها
- تصميم اختبارات تتطلب من الطلاب مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات
- تصميم اختبارات تعزز الابداع والاصالة مثل تفسير الصور او الرد على سيناريوهات ومشاكل علمية محددة
- تصميم اختبارات تتطلب من الطلاب صياغة أسئلة بحثية خاصة بهم

مقترحات لدراسات مستقبلية:

مما سبق أظهرت تحاليل الدراسات السابقة نظرة عميقة عن مفهوم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومسمياته ومدة تأثيره القوي على قطاعات مختلفة وخاصة قطاع التعليم وكتابة البحث العلمي. ولكن مازال هناك قصور عميق في الدراسات التطبيقية والنقدية. ونتائج هذه الدراسة المنهجية تشير إلى الحاجة الملحة لإجراء المزيد من الدراسات التطبيقية النقدية لتقييم جودة وفعالية هذه التطبيقات، ومواجهة التحديات والمخاطر المحتملة المرتبطة بها بشكل خاص في مجال التعليم. ومن الواضح أن القطاع الطبي كان مصدر اهتمام العديد من الدراسات، وهناك حاجة متزايدة للتركيز وتوجيه الرؤى النقدية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. إذ أن نتائج الدراسات كشفت عن ندرة الباحثين من مجال التربية والتعليم الذين يعملون في هذا الميدان، الأمر الذي يدعم الدعوة إلى زيادة الاهتمام والبحث في استخدامات الذكاء الاصطناعي بالتعليم. إضافةً إلى ذلك، فإن وجود العديد من التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي يبرز الحاجة إلى نهج نقدي يشمل اختبار هذه التطبيقات بشكل عملي، مقارنة خصائصها، والتمييز بين التطبيقات الفعالة وتلك التي تم إنتاجها لأغراض تجارية بحتة. ومن خلال التجارب المختلفة للباحث، بات واضحًا أن بعض التطبيقات تفتقر إلى الفعالية، وبعضها لا يزال في مرحلته التجريبية Beta، والبعض الآخر مكرر أو مستنسخ من التطبيقات الاخرى والأكثر شهرة. لذلك، يجب أن تتبنى الأبحاث التعليمية نهجًا يعزز من الإسهام النقدي والعملي في هذا المجال ليس فقط إثراءً للنظرية، ولكن لضمان إنتاج تطبيقات ذكاء اصطناعي موثوقة ومفيدة تسهم في تطوير قطاع التعليم والبحث العلمي.

المراجع

1. Abhishek, N., Devesh, S., Dinesh, S., Kulal, A., & Suraj, N. (2023). Empowering Education and Advancing Research: Exploring the Benefits, Opportunities, and Challenges of Tech Trends Using AI Tools.
2. Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. Electronic Markets, 31(2), 427-445
3. AlBadarin, Y., Tukiainen, M., Saqr, M., & Pope, N. (2023). A Systematic Literature Review of Empirical Research on ChatGPT in Education. Available at SSRN 4562771.
4. Altmäe, S., Sola-Leyva, A., & Salumets, A. (2023). Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe?. Reproductive BioMedicine Online.
5. Aydın, Ö., & Karaarslan, E. (2022). OpenAI ChatGPT generated literature review: Digital twin in healthcare. Available at SSRN 4308687.
6. AlZaabi, A., ALamri, A., Albalushi, H., Aljabri, R., & AalAbdulsallam, A. (2023). ChatGPT applications in academic research: A review of benefits, concerns, and recommendations. bioRxiv, 2023-08.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

7. Buchanan, B. G. (2005). A (Very) Brief History of Artificial Intelligence. The AI Magazine, 26(4). https://doi.org/https://doi.org/10.1609/aimag. v26i4.1848
8. Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Retrieved from Nesta Foundation website: https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf
9. Bom, H. S. H. (2023). Exploring the Opportunities and Challenges of ChatGPT in Academic Writing: a Roundtable Discussion. Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 1-3.
10. Briner, R.B., Denyer, D., 2012. Systematic Review and Evidence Synthesis as a Practice and Scholarship Tool. New Year University Press, New York, NY.
11. Chowdhary, K., & Chowdhary, K. R. (2020). Natural language processing. Fundamentals of artificial intelligence, 603-649.
12. Currie, G. M. (2023, May). Academic integrity and artificial intelligence: is ChatGPT hype, hero or heresy?. In Seminars in Nuclear Medicine. WB Saunders.
13. Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. International Journal of Information Management, 71, 102642.
14. Flowers, J. C. (2019, March). Strong and Weak AI: Deweyan Considerations. In AAAI spring symposium: Towards conscious AI systems (Vol. 2287, No. 7).
15. Geher, G. (2023). ChatGPT, artificial intelligence, and the future of writing. Psychology Today. https://www.psychologytoday.com/us/blog/darwins-subterranean-world/202301/chatgpt-artificial-intelligence-and-the-future-of-writing
16. Golan, R., Reddy, R., Muthigi, A., & Ramasamy, R. (2023). Artificial intelligence in academic writing: a paradigm-shifting technological advance. Nature Reviews Urology, 1
17. Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). An introduction to systematic reviews, (2nd ed.,). Los Angeles: SAGE.
18. Haigh, T., & Priestley, M. (2019). von Neumann thought Turing's universal machine was' simple and neat.' but that didn't tell him how to design a computer. Communications of the ACM, 63(1), 26-32
19. Hwang, S. I., Lim, J. S., Lee, R. W., Matsui, Y., Iguchi, T., Hiraki, T., & Ahn, H. (2023). Is ChatGPT a "Fire of Prometheus" for non-native english-speaking researchers in academic writing?. Korean Journal of Radiology, 24(10), 952.
20. Huang, J., & Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles. American Journal of Cancer Research, 13(4), 1148.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

21. Imran, M., & Almusharraf, N. (2023). Analyzing the role of ChatGPT as a writing assistant at higher education level: A systematic review of the literature. Contemporary Educational Technology, 15(4), ep464.
22. Jaber, T. A. (2022). Artificial intelligence in computer networks. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 10(1), 309-322.
23. Khosravi, H., Shafie, M. R., Hajiabadi, M., Raihan, A. S., & Ahmed, I. (2023). Chatbots and ChatGPT: A bibliometric analysis and systematic review of publications in Web of Science and Scopus databases. arXiv preprint arXiv:2304.05436.
24. Kleespies, M. W., Schneider, S., Emge, D., Feucht, V., Hacke, J., Wenzel, V., & Dierkes, P. W. (2023). How the Connectedness Between Humans and Nature Can Be Increased? Comparing ChatGPT's Language Use to Scientific Literature.
25. Lee, J. Y. (2023). Can an artificial intelligence chatbot be the author of a scholarly article?. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 20.
26. Liu, H., Azam, M., Bin Naeem, S., & Faiola, A. (2023). An overview of the capabilities of ChatGPT for medical writing and its implications for academic integrity. Health Information & Libraries Journal, 40(4), 440-446.
27. Mai, J., Chen, J., Li, B., Qian, G., Elhoseiny, M., & Ghanem, B. (2023). LLM as A Robotic Brain: Unifying Egocentric Memory and Control. arXiv preprint arXiv:2304.09349.
28. McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence: August 31, 1955. AI Magazine, 27(4).
29. Meyer, J. G., Urbanowicz, R. J., Martin, P. C., O'Connor, K., Li, R., Peng, P. C., ... & Moore, J. H. (2023). ChatGPT and large language models in academia: opportunities and challenges. BioData Mining, 16(1), 20.
30. Mondal, H., Juhi, A., Dhanvijay, A. D., Pinjar, M. J., & Mondal, S. (2023). Free software applications for authors for writing a research paper. Journal of Family Medicine and Primary Care, 12(9), 1802-1807.
31. Mosaiyebzadeh, F., Pouriyeh, S., Parizi, R., Dehbozorgi, N., Dorodchi, M., & Macêdo Batista, D. (2023, October). Exploring the Role of ChatGPT in Education: Applications and Challenges. In Proceedings of the 24th Annual Conference on Information Technology Education (pp. 84-89).
32. Muthukrishnan, N., Maleki, F., Ovens, K., Reinhold, C., Forghani, B., & Forghani, R. (2020). Brief history of artificial intelligence. Neuroimaging Clinics, 30(4), 393-399.
33. Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). Systematic reviews in the social sciences: A practical guide. Malden; Oxford: Blackwell Pub.
34. Popenici, S., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.98.2023.1020
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (98) December 2023
العدد (98) ديسمبر 2023

35. Rahman, M., Terano, HJR, Rahman, N., Salamzadeh, A., Rahaman, S.(2023). ChatGPT and Academic Research: A Review and Recommendations Based on Practical Examples. Journal of Education, Management and Development Studies, 3(1), 1-12.
36. Ramalingam, S., Yunus, M. M., & Hashim, H. (2022). Blended learning strategies for sustainable English as a second language education: A systematic review. Sustainability, 14(13), 8051. https://doi.org/10.3390/su14138051
37. Russel, S., & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence - a modern approach. New Jersey: Pearson Education.
38. Salimi, A., & Saheb, H. (2023). Large Language Models in Ophthalmology Scientific Writing: Ethical Considerations Blurred Lines or Not at All?. American Journal of Ophthalmology.
39. Salvagno, M., Taccone, F. S., & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. Critical care, 27(1), 1-5.
40. Satpute, R. S. (2023). Transforming the Language Teaching Experience in the Age of AI: Ethical, Social, and Cultural Considerations in Implementing AI in Language Education. In Transforming the Language Teaching Experience in the Age of AI (pp. 115-124). IGI Global.
41. Semrl, N., Feigl, S., Taumberger, N., Bracic, T., Fluhr, H., Blockeel, C., & Kollmann, M. (2023). AI language models in human reproduction research: exploring ChatGPT's potential to assist academic writing. Human Reproduction, 38(12), 2281-2288.
42. Turing, A. M. (1937). On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem. Proceedings of the London Mathematical Society, s2-42(1), 230–265. https://doi.org/https://doi. org/10.1112/plms/s2-42.1.230
43. Vasilakes, J., Zhou, S., & Zhang, R. (2021). Natural language processing. In Machine Learning in Cardiovascular Medicine (pp. 123-148). Academic Press.
44. Vapnik, V. N. (1998). The Nature of Statistical Learning Theory. Springer. https://doi. org/10.1007/978-1-4757-2440-0
45. Xames, M. D., & Shefa, J. (2023). ChatGPT for research and publication: Opportunities and challenges. Available at SSRN 4381803.
46. Zamfiroiu, A., Vasile, D., & Savu, D. (2023). ChatGPT–A Systematic Review of Published Research Papers. Informatica Economica, 27(1), 5-16.
47. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27.
48. Zybaczynska, J., Norris, M., Modi, S., Brennan, J., Jhaveri, P., Craig, T. J., & Al-Shaikhly, T. (2024). Artificial Intelligence–Generated Scientific Literature: A Critical Appraisal. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 12(1), 106-110.