

The Role of ChatGPT in Higher Education – Systematic Review

Sana'a Abu Safi*, Mohammad Amin Al-Qudah

Department of Educational Leadership and Foundations, School of Educational Sciences, University of Jordan, Amman, Jordan

Received: 14/3/2024

Revised: 24/4/2024

Accepted: 4/6/2024

Published: 15/9/2024

* Corresponding author:
eng_sana1983@yahoo.com

Citation: Abu Safi, S. ., & Al-Qudah, M. A. . (2024). The Role of ChatGPT in Higher Education – Systematic Review. *Dirasat: Educational Sciences*, 51(3), 186–200.
<https://doi.org/10.35516/edu.v51i3.7167>

Abstract

Objectives: The study aimed to identify the potential benefits and drawbacks of using ChatGPT in higher education, as well as to determine the measures that higher education institutions should take to ensure its effective integration into education.

Methods: The study employed a systematic review method of studies published during the first year of ChatGPT's release (from January 2023 to December 2023). The Scopus database was selected, and the PRISMA extension was followed to identify suitable studies, resulting in the selection of 26 studies for inclusion in the current systematic review.

Results: The study results indicated a range of benefits of using ChatGPT in higher education, including: supporting self-directed learning, facilitating personalized learning, improving writing skills, providing advice and guidance, supporting distance learning, enhancing student performance and productivity, alleviating the burden on faculty members, and supporting scientific research. The results also revealed a range of drawbacks, such as: threatening academic integrity, excessive reliance on technology, privacy and security threats, generating misinformation, and bias. The results highlighted a set of measures to ensure its effective use in higher education institutions, such as ensuring equity in usage, providing training on usage, developing assessment methods, enhancing skills, and ensuring privacy and security.

Conclusion: The study recommends a set of measures and frameworks that aim to harness the benefits of this tool and avoid its negative effects, as well as develop programs and plans to implement measures related to integrating ChatGPT into higher education.

Keywords: ChatGPT, generative Artificial Intelligence, higher education

دور ChatGPT في التعليم العالي - مراجعة منهجية

سناء أبو صافي*, محمد أمين القضاة

قسم القيادة التربوية والأصول، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

ملخص

الأهداف: هدفت الدراسة إلى تعرف الفوائد والسلبيات المحتملة من استخدام ChatGPT في التعليم العالي، بالإضافة إلى تحديد الإجراءات التي يجب أن تتخذها مؤسسات التعليم العالي لضمان دمجها في التعليم بشكل مسؤول وفعال. **المنهجية:** اعتمدت الدراسة طريقة المراجعة المنهجية للدراسات خلال السنة الأولى من إصدار ChatGPT (من يناير 2023 إلى ديسمبر 2023). وتم اختيار قاعدة بيانات Scopus واتباع ملحق PRISMA في تحديد الدراسات المناسبة، حيث تم اختيار 26 دراسة لتضمينها في المراجعة المنهجية الحالية.

النتائج: أظهرت نتائج الدراسة مجموعة من فوائد استخدام ChatGPT في التعليم العالي، تمثلت في: دعم التعلم الذاتي، ودعم التعلم المخصص، وتحسين مهارات الكتابة، وتقديم النصائح والمشورة، ودعم البحث العلمي، كما أظهرت النتائج مجموعة من السلبيات التي تمثلت في: تهديد النزاهة الأكاديمية، والاعتماد المفرط على التكنولوجيا، وتهديد الخصوصية والأمان، وتوليد المعلومات الخاطئة، والتحيز. كما أشارت النتائج إلى مجموعة من الإجراءات التي من شأنها ضمان استخدامه بشكل فعال في مؤسسات التعليم العالي مثل: ضمان المساواة في الاستخدام، وتوفير التدريب على الاستخدام، وتطوير طرائق التقييم، والارتقاء بالمهارات، وضمان الخصوصية والأمان.

الخلاصة: أوصت الدراسة بمجموعة من الإجراءات والأطر التي تؤدي إلى الاستفادة من فوائد هذه الأداة، وتجنب آثارها السلبية، ووضع البرامج والخطط لتنفيذ الإجراءات المتعلقة بدمج ChatGPT في التعليم العالي.

الكلمات الدالة: ChatGPT، الذكاء الاصطناعي التوليدي، التعليم العالي.



© 2024 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

المقدمة

من المؤكد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) باتت المحرك الأساسي للكثير من العمليات الحيوية والأساسية في مختلف المجالات، بما فيها مجال التعليم. ويتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يوماً بعد يوم، وتتنوع مجالاته بدءاً من أنظمة التدريس الذكية، وليس انتهاءً بأنظمة التقييم الذكية.

إن استخدام المدرسين والطلبة لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي على نطاقٍ واسعٍ ليس بالأمر الجديد وقد تكيّفت المؤسسات التعليمية بالفعل معها، الجديد هو أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية المعرفية الأكثر قوةً وتنوعاً والتي يمكنها مساعدة الطلبة والمدرسين والباحثين في مهام معرفية ذات مستويات عليا (Murugesan & Cherukuri, 2023).

ويُعرّف الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) بأنه القدرة على إنشاء محتوى جديدٍ مثل النصوص والصوت والفيديو والصور، وعلى عكس الذكاء الاصطناعي التقليدي الذي يحلل ويجد الأنماط ويضع تنبؤات بناءً على البيانات الضخمة، تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي البيانات الضخمة لتوليد مخرجات جديدة وأصيلة، كما تعتمد على التعلم العميق الذي يقوم على تقليد كيفية اكتساب البشر للمعرفة وأداء المهام الشبيهة بالإنسان (Henriksson Shackter & Åshage Karlsson, 2023).

وأشار بوزكورت (Bozkurt, 2023) إلى التأثير العميق المتوقع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم مستقبلاً، ليس فقط على طرائق التدريس والتعلم، بل سيمتد هذا التأثير ليشمل طرق التفكير أيضاً، لذا فإنه من الضروري استمرار استكشاف الإمكانيات التي من الممكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، كما لا بد من المحافظة على الموقف النقدي لهذه التكنولوجيا مع الأخذ في الاعتبار الوعود والتحديات المرتبطة بها.

ويعد المحول التوليدي المدرب مسبقاً Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) أحد التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث تم إطلاقه في نوفمبر من عام 2022 من قبل OpenAI، الشركة الأمريكية المختصة بأبحاث الذكاء الاصطناعي (Sok & Heng, 2023). وقد تم تدريبه على مجموعة كبيرة من البيانات، بما في ذلك المقالات والمواقع الإلكترونية والكتب والمحادثات المكتوبة (Adiguzel et al., 2023). جدير بالذكر أن ChatGPT وصل إلى مليون مستخدم في غضون 5 أيام فقط من إصداره، فيما استغرقت منصات شهيرة أخرى مثل Facebook و Netflix و Instagram و Twitter وقتاً أطول بكثير للوصول إلى هذا الرقم، حيث بلغت 300 و 1200 و 75 و 720 يوماً على التوالي (Biswas, 2023). ويعتمد ChatGPT على خوارزميات لإنشاء نصوص جديدة مشابهة لما قد يكتبه الإنسان، ويستخدم التعلم العميق لتوليد استجابات شبيهة بالاستجابات البشرية لاستفسارات اللغة الطبيعية وبشكل تفاعلي وطبيعي وحسني (Su & Yang, 2023).

وأشار بايدو وزميله (Baidoo-Anu & Ansah, 2023) إلى أن ChatGPT يمكن أن يُظهر الإبداع في الكتابة حول أي موضوع تقريباً بدءاً من فقرة واحدة وحتى مقالٍ بحثي كامل يمكن اعتباره مقنعاً أو شبه مقنع. كما أكد سو وزميله (Su & Yang, 2023) على أنه يتمتع بسهولة الاستخدام والوصول، ويمكن أن يكون أداةً تعليميةً لتعزيز قدرات المعلمين والطلبة على التعامل والتفاعل مع عالم الذكاء الاصطناعي سريع التغير بثقة وفهم. وتجدر الإشارة إلى أن ChatGPT لديه القدرة على تقديم مساهمة كبيرة في تحسين تعلم الطلبة بطرائق متعددة، من خلال توفير معلومات وموارد مفيدة والمساعدة في تحسين المهارات اللغوية وتسهيل التعاون وتحسين كفاءة الوقت وفعاليته وتوفير الدعم والتحفيز، وبالتالي يمكن له مساعدة الطلبة على تحقيق أهدافهم التعليمية بشكل أفضل، وتحسين الجودة العامة لتعلمهم (Fauzi, 2023).

في نفس الصدد، يقدم ChatGPT شرحاً تفصيلياً واقتراحات لمساعدة الطلبة على استيعاب المفاهيم المعقدة بشكل أكثر فعالية، بالإضافة إلى ذلك تم تصميمه ليناسب أسلوب التعلم الفردي من خلال توفير الدعم الشخصي وتشجيع الطلبة على المشاركة بنشاط في عملية التعلم الخاصة بهم (Merino et al., 2023).

ومع تزايد شعبية التعلم عن بعد والتعليم عبر الإنترنت، تتبنى المزيد من المؤسسات التعليمية أساليب التعليم المدمجة لتحسين الأداء الأكاديمي للطلبة وكفاءتهم، وفي هذه الحالة تصبح تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT أداة عملية ممكنة لمساعدة الطلبة على إكمال مهامهم بشكل أفضل، وتحسين مهارات تعلمهم الذاتي، وبالتالي تحسين أدائهم الأكاديمي (Yu, 2023).

وإضافة لفرصة أخرى مثيرة للاهتمام للمعلمين تتمثل في الاستفادة من ChatGPT لابتكار استراتيجيات التدريس الخاصة بهم، حيث يمكن للمدرسين استخدامه لضمان إكمال أجزاء مهمة من عملهم في الفصول الدراسية، مما يتيح لهم فرصة لقضاء المزيد من الوقت في تقديم الملاحظات والتغذية الراجعة اللازمة لطلبتهم بشكل أكبر (Rudolph et al., 2023).

كما يمكن بمساعدة ChatGPT إجراء تقييمات أكثر دقة لعوائق تعلم الطالب وتطوره من خلال مساعدة المعلمين في تحديد المجالات التي يواجه فيها الطلبة صعوبات، كما يساهم في تقليل أعباء العمل، وتحويل اهتمامهم الأساسي إلى تطوير خطط دروس مبتكرة، والمشاركة في التطوير المهني للمعلمين، وتقديم الدعم التدريبي والإرشادي لكل طالب على حدة لتحسين تعلم وأداء الطلبة (Kasneji et al., 2023).

من جهة أخرى، أشار سلام (Sallam, 2023) إلى أن بعض المخاوف الأساسية المرتبطة باستخدامه تتركز حول الأخلاق، وحقوق النشر، والشفافية، والمسائل القانونية. إضافة إلى الاعتبارات الأخرى مثل: التحيز، والانتحال، وغياب الأصالة، والمحتوى غير الدقيق الذي يؤدي إلى روايات تعليمية ومهنية كاذبة. كما أشار إلى مخاطر تتعلق بالمعرفة المحدودة، والاستشهادات غير الصحيحة، وحساسيات الأمن السيبراني، وخطر نشر المعلومات الخاطئة أو ما يسمى بوباء المعلومات.

وعرض أديغوزيل وآخرون (Adiguzel et al., 2023) مجموعة من القضايا الأخلاقية والمخاوف المحتملة لاستخدام ChatGPT في التعليم، حيث تم التركيز على مخاوف متعلقة بدور المعلمين وتأثيرها على سوق العمل بالنسبة لهم، والاعتماد المفرط على التكنولوجيا، ومخاوف حول حقوق الملكية الفكرية والشفافية والمسائلة. كما أشار بوزكورت (Bozkurt, 2023) إلى مخاوف مختلفة بما في ذلك الحاجة إلى مصادر معرفة موثوقة، وعدم المساواة في الوصول، والافتقار إلى الإبداع، والتأثير على التفكير النقدي، وتجاهل الفاعلية البشرية في العمليات التعليمية، وإمكانية استبدال المعلمين، والمخاوف المتعلقة بالتعقيد التقني.

ونظرًا للافتقار إلى التطبيقات العملية والفهم المحدود لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT، تحتاج المؤسسات التعليمية إلى المساعدة في تحديد القواعد والإجراءات المرتبطة بتطبيقات هذه التكنولوجيا لضمان الالتزام بالقوانين والمعايير الأخلاقية، كما سيكون من الضروري تقييم المخاوف المرتبطة به بعناية قبل المضي قدمًا في عملية توظيفه في التعليم العالي (Javaid et al., 2023).

استنادًا إلى ما سبق بيانه، يستنتج الباحثين أن ChatGPT يقدم فرصًا كبيرة وحقيقية لا يمكن إنكارها أو تجاهلها في مجال التعليم العالي. وعلى النقيض من ذلك، فإنه يطرح أيضًا عددا من التحديات العلمية والأخلاقية والمعنوية والاجتماعية التي تواجه التعليم العالي. انطلاقًا من ذلك، تأتي هذه الدراسة لتساهم في فهم دور ChatGPT في التعليم العالي، ولتحديد القواعد والإجراءات المرتبطة بتوظيفه في مؤسسات التعليم العالي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

ككل تقنية جديدة، أثار ChatGPT ردود فعل متباينة في الأوساط التعليمية والأكاديمية، فبينما وجد البعض أن هذا النموذج يمتلك فرصًا حقيقية في تحسين وتطوير جوانب مختلفة في مجال التعليم والتعلم، إلا أن الكثير أعربوا عن قلقهم ومخاوفهم حول هذه التقنية، واعتبروا أنه يشكل خطرًا حقيقيًا على المؤسسات التعليمية خاصة فيما يتعلق بقضايا النزاهة الأكاديمية، وتطوير المهارات المختلفة للطلبة. وعلى سبيل المثال، عملت إدارة التعليم في مدينة نيويورك على حظر ChatGPT على الأجهزة والشبكات المدرسية حتى لا يتمكن الطلبة والمدرسون من الوصول إليه واستخدامه (Elsen-Rooney, 2023).

كما تم تقييد الوصول للبرنامج في المدارس في مدن أمريكية أخرى بما في ذلك سياتل، حيث أعلن تيم روبنسون Tim Robinson - المتحدث باسم مدارس سياتل العامة- أن ChatGPT تم حظره على الأجهزة المدرسية، إلى جانب خمس أدوات أخرى (Roose, 2023). علاوة على ذلك، أيدت الجامعة الصينية في هونغ كونغ حظر ChatGPT وأي أداة مماثلة، وتؤكد أن سوء استخدامه يمكن أن يؤدي إلى الطرد من الجامعة (Liu et al., 2023). كما قامت بعض المجالات والمؤتمرات بالفعل بوضع سياسات تحظر استخدام ChatGPT في إنجاز الأوراق البحثية. فقد أشار المؤتمر الدولي للتعلم الآلي إلى أن الأوراق البحثية التي تتضمن نصًا تم إنشاؤه من نموذج لغوي مثل ChatGPT محظورة ومرفوضة ما لم يتم الإشارة الصريحة لهذا الاستخدام (Dwivedi et al., 2023).

على النقيض من ذلك، يرى ليم وآخرون (Lim et al., 2023) أن سياسة الحظر قد لا تكون فعالة على النحو المنشود، لذا فإن الحوكمة والتنظيم الاستراتيجي هما مفتاح التكامل السلس. وتحدث كيفن روز (Roose, 2023) - الكاتب المتخصص في التكنولوجيا في صحيفة نيويورك تايمز- مع العشرات من المعلمين الذين يعملون في مدينة نيويورك، حيث يعتقدون أن حظر استخدام البرنامج في الفصول الدراسية ليست استراتيجية صحيحة، وبدلاً من ذلك يجب أن يتم تبني ChatGPT بحذر كوسيلة تعليمية مساعدة وفعالة.

ونظرًا لحدثة هذا التطبيق، تنبثق مشكلة الدراسة الحالية في ضرورة فهم الدور الذي يمكن أن يقوم به ChatGPT في التعليم العالي بدلا من منع استخدامه، وتحديد الإجراءات والاستراتيجيات والسياسات التي تحكم هذه الأداة وتعالج التحديات المحتملة وتوظيفها بما يضمن الاستخدام المسؤول والمؤثر لها في التعليم العالي. وانطلاقًا من ذلك، تأتي هذه المراجعة المنهجية لفهم الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة التي يمكن أن يسببها في التعليم العالي. علاوة على ذلك، تركز المراجعة على فهم الإجراءات التي يجب أن تتخذها مؤسسات التعليم العالي لضمان استخدامه بشكل مسؤول وفعال.

على ضوء ما تقدم استعراضه، ستجيب الدراسة عن التساؤلات التالية:

1. ما فوائد استخدام ChatGPT في التعليم العالي؟
2. ما سلبيات استخدام ChatGPT في التعليم العالي؟
3. ما الإجراءات التي يجب تتخذها مؤسسات التعليم العالي لضمان دمج ChatGPT في التعليم بشكل مسؤول وفعال؟

أهداف الدراسة

تحدد أهداف هذه الدراسة فيما يأتي:

1. تعرف الفوائد استخدام ChatGPT في التعليم العالي.
2. تعرف السلبيات استخدام ChatGPT في التعليم العالي.
3. تحديد الإجراءات التي يجب تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي لضمان استخدام ChatGPT بشكل مسؤول وفعال.

أهمية الدراسة

يمكن تلخيص أهمية الدراسة كما يلي :

- الأهمية النظرية: يقع على عاتق مؤسسات التعليم العالي فهم المستجدات على المشهد التكنولوجي والرقمي لا سيما تلك التي تؤثر بشكل خاص على مجال التعليم. من هنا جاءت أهمية هذه الدراسة كونها تهدف إلى فهم ChatGPT كواحد من أهم المستجدات التي طرحت نفسها بقوة في الآونة الأخيرة، والوقوف على فوائد وسلبيات استخدامه في التعليم العالي، والتعرف إلى الإجراءات المطلوبة لتوظيفه بشكل مسؤول وفعال، من خلال استعراض وتحليل منهجي للدراسات التي قدمت مساهمات في البحث في هذا المجال. وتسهم الدراسة في إثرائها للأدب النظري والفكري من خلال تسليطها الضوء على المفاهيم والقضايا المتعلقة باستخدام ChatGPT في التعليم العالي. كما توفر للباحثين المهتمين بـ ChatGPT قاعدة للدراسات المتعلقة بالموضوع من خلال تحليل مضمونها وتوزيعها حسب المنهجية والعينة وبلد النشر، مما يساعد الباحثين في فهم واضح لطبيعة هذه الدراسات والاستفادة منها في إجراء دراسات أخرى.

- ب. الأهمية العملية: يؤمل أن تفيد الدراسة كل مما يلي:

1. صناع القرار في مؤسسات التعليم العالي: لفهم إجراءات توظيف ChatGPT بطريقة إيجابية في التعليم.
2. أعضاء هيئة التدريس: في سبيل الاستفادة من ChatGPT في عملية التدريس والبحث العلمي، وتوعية طلبتهم بها وتوجيههم وارشادهم لاستخدامه بشكل مسؤول.
3. الطلبة: لفهم الفوائد والفرص والتحديات التي تنجم عن استخدام ChatGPT في عملية تعلمهم وتحصيلهم للمعرفة.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على الدراسات والأوراق العلمية مفتوحة المصدر المنشورة في عام 2023 والمتاحة باللغة الإنجليزية على قاعدة البيانات Scopus.

مصطلحات الدراسة

– ChatGPT: "نموذج لغة مدعوم بالذكاء الاصطناعي تم تطويره بواسطة شركة OpenAI في نوفمبر من عام 2022، تم تدريبه على مجموعة كبيرة من البيانات النصية تمكنه من فهم وإنشاء نص في مجموعة متنوعة من السياقات والأنماط، مما يسمح له بتوليد ردود سريعة على مجموعة واسعة من الأسئلة والمحادثات" (Verma, 2023, p. 961).

ويعرفه الباحثين إجرائياً: أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والذي يستند إلى المحادثة التفاعلية بين المستخدم والتطبيق، ويتميز بقدرته على تزويد الطلبة والمدرسين بردود وتعليقات فورية وسريعة وفريدة، مما يوفر الوقت والجهد والكفاءة لهم وبما يتوافق ويتلاءم مع احتياجاتهم وأنماط تعلمهم وبشكل مخصص.

– الذكاء الاصطناعي التوليدي: "القدرة على إنشاء محتوى جديد مثل النصوص والصوت والفيديو والصور، وعلى عكس الذكاء الاصطناعي التقليدي الذي يحلل ويجد الأنماط ويضع تنبؤات بناءً على البيانات الضخمة، تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي البيانات الضخمة لتوليد مخرجات إبداعية وأصيلة، وتعتمد هذه التكنولوجيا على التعلم العميق وهو مجموعة فرعية من خوارزميات التعلم الآلي الذي يقوم بتدريب الكمبيوتر على تقليد كيفية اكتساب البشر للمعرفة وأداء المهام الشبيهة بالإنسان" (Henriksson Shackter & Åshage Karlsson, 2023, p. 8).

ويعرفه الباحثين إجرائياً: أحد مجالات الذكاء الاصطناعي التي توفر مجموعة متنوعة من التطبيقات القادرة على إنشاء أشكال مختلفة من المحتوى، بما في ذلك النصوص والصور والصوت والعروض التقديمية والأكواد البرمجية ودعم اللغات المختلفة وغيرها، مما يساهم في تزويد الطلبة والباحثين والمدرسين بالمحتوى التعليمي والبيانات والنصوص التعليمية والإرشادات المختلفة بدقة وسرعة كبيرة وعبر مجموعة متنوعة من المنصات كالهاتف المحمول وأجهزة الكمبيوتر.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على طريقة المراجعة المنهجية (Systematic Review) للدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة. والهدف من المراجعة المنهجية هو تقليل التحيز عن طريق تحديد وتجميع وتقييم جميع الدراسات ذات الصلة بموضوع معين (Page et al., 2021). وعرفها هيغز وغرين

(Higgins & Green, 2011) بأنها منهجية منظمة وصارمة لمراجعة جميع الدراسات ذات الصلة بمسألة بحثية محددة، والتي تستخدم أساليب محددة بوضوح لتحديد واختيار وتقييم الدراسات ذات الصلة بشكل نقدي، ومن ثم جمع وتحليل البيانات من الدراسات المدرجة في المراجعة المنهجية. واعتمدت المراجعة المنهجية في هذه الدراسة على قائمة PRISMA التي ترمز إلى عناصر إعداد التقارير المفضلة للمراجعات المنهجية والتحليلات الوصفية. والهدف منها توجيه عملية إعداد المراجعات المنهجية والتحليلات الوصفية بوضوح وشفافية. ويضمن اتباعها اتمام كتابة المراجعة المنهجية بشكل شامل وشفاف لضمان توافر الصحة والجودة فيها (Page et al., 2021).

وطُبِّقت المراجعة المنهجية في الدراسة الحالية على النحو التالي:

1. تحديد قواعد البيانات التي سيتم البحث من خلالها عن الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.
2. تحديد معايير التضمين والاستبعاد.
3. اختيار الدراسات المتضمنة بالمراجعة بشكل نهائي.
4. تحليل البيانات من الدراسات المختارة.
5. تلخيص النتائج وتفسيرها لتحقيق أهداف الدراسة.

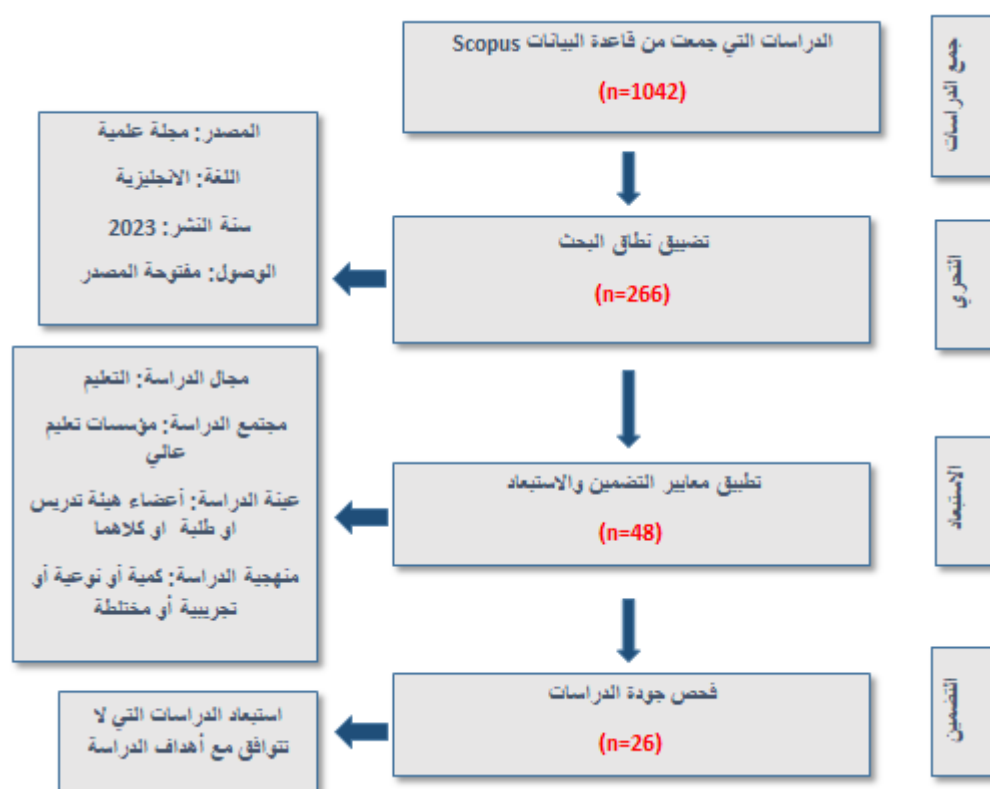
اختيار الدراسات المتضمنة في المنهجية

اختيرت الدراسات التي تم تضمينها في المراجعة المنهجية لهذه الدراسة وفقاً للخطوات التالية:

- أولاً: اختيار قاعد البيانات Scopus لتحديد الدراسات المناسبة للمنهجية. وتم اختيار قاعدة البيانات هذه بسبب توافر الدراسات والأوراق العلمية المنشورة في مجلات محكمة، وإمكانية الوصول إلى دراسات مفتوحة المصدر (Open Access)، وخصائص حصر نطاق البحث من خلال خيارات تحديد متعددة، ولتوافر الدراسات بصيغة PDF.
- ثانياً: البحث في قاعدة البيانات المختارة بمساعدة سلسلة من الكلمات الرئيسية التي تساعد في جمع الدراسات الملائمة ذات الصلة. وقد كانت سلسلة الكلمات الرئيسية المستخدمة لتصنيف نتائج البحث كما يلي:
("ChatGPT" OR "GPT") AND ("education" OR "Universi*" OR "academi*") AND ("challenge*" OR "threat*" OR "benefit*" OR "advantage*" OR "cons" OR "Positives" OR "applications" OR "Opportunities")
وبعد تطبيق سلسلة الكلمات الرئيسية، تم الحصول على 1024 دراسة.
- ثالثاً: تخصيص نطاق البحث ليشمل فقط الدراسات مفتوحة المصدر والمنشورة باللغة الإنجليزية في مجلة علمية في عام 2023، حيث انحصرت الدراسات لتشمل 266 دراسة.

- رابعاً: تطبيق معايير التضمين والاستبعاد، إذ تم اختيار الدراسات التي تنطبق عليها المعايير التالية:

1. المصدر: مجلة علمية.
 2. مجال الدراسة: تعليم.
 3. منهجية الدراسة: كمية أو نوعية أو تجريبية أو مختلطة.
 4. عينة الدراسة: طلبة أو أعضاء هيئة تدريس أو كلاهما.
- وقد بلغ عدد الدراسات 48 دراسة بعد تطبيق معايير التضمين والاستبعاد.
- خامساً: مراجعة الدراسات المختارة وتنظيمها واستخلاص البيانات وفرزها والتأكد من جودتها وارتباطها بأهداف هذه الدراسة، حيث تم اختيار 26 دراسة بشكل نهائي لتضمينها في المراجعة المنهجية.
- والشكل (1) يشير إلى مخطط PRISMA الذي اتبعته الدراسة الحالية في استراتيجية اختيار الدراسات المتضمنة.



الشكل (1): مخطط PRISMA للدراسات المتضمنة في المراجعة المنهجية (المصدر: من تصميم الباحثين)

نتائج اختيار الدراسات

أجري فحص شامل للدراسات التي تم تحديدها بشكل نهائي في الدراسة، حيث تم دراسة وتحليل الأجزاء الرئيسية وهي: الملخص، والمنهجية، والنتائج، والخلاصة (الجدول (1)).

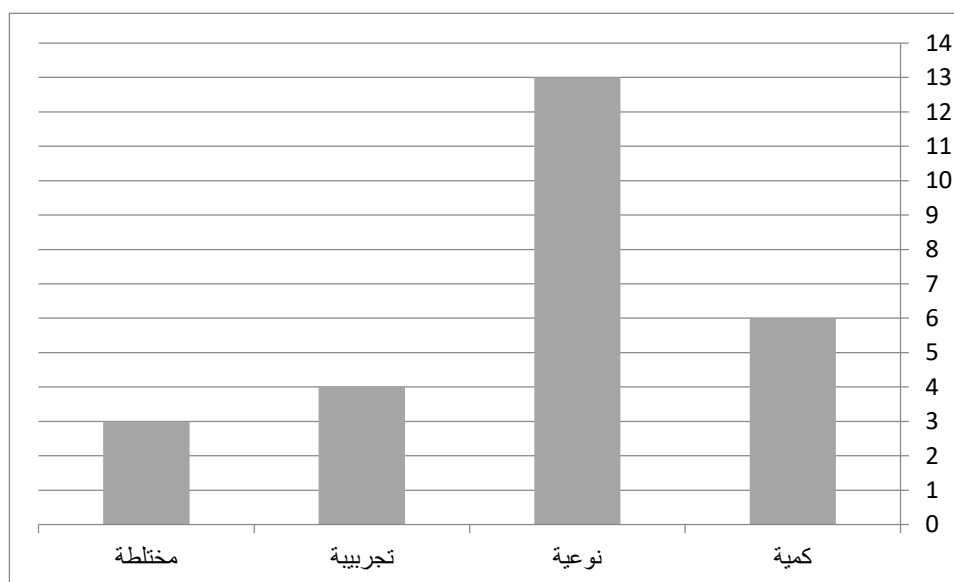
الجدول (1): الدراسات المتضمنة في المراجعة المنهجية

ت	المؤلف	هدف الدراسة	منهجية الدراسة	عينة الدراسة	مكان تطبيق الدراسة
1	Chan	تطوير سياسة لاستخدام الذكاء الاصطناعي للتعليم العالي من خلال فحص التصورات والآثار المترتبة على تقنيات الذكاء الاصطناعي المولدة للنص.	مختلطة	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	هونغ كونغ
2	Hasanein & Sobaih	الكشف عن الدوافع الرئيسية التي تدفع طلبة التعليم العالي لاستخدام ChatGPT للأغراض الأكاديمية، والعواقب متعددة الأوجه التي يجلبها إلى البيئة الأكاديمية.	نوعية	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	المملكة العربية السعودية
3	Chan & Hu	الكشف عن تصورات طلبة الجامعات لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل ChatGPT في التعليم العالي، مع التركيز على الفوائد والتحديات المحتملة، والتكامل الفعال.	مختلطة	طلبة	هونغ كونغ
4	Chaudhry et al.	اختبار قدرة ChatGPT على حل مجموعة متنوعة من المهام (من دورات مختلفة المستوى لبرامج درجة البكالوريوس) لمقارنة أدائها مع الطلبة الحاصلين على أعلى الدرجات.	تجريبية	طلبة	الإمارات العربية المتحدة
5	Akiba & Fraboni	كشف كيف يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في جعل الإرشاد الأكاديمي أكثر سهولة وكفاءة	تجريبية	طلبة	الولايات المتحدة

ت	المؤلف	هدف الدراسة	منهجية الدراسة	عينة الدراسة	مكان تطبيق الدراسة
		وفعالية.			الأمريكية
6	Tlili et al.	البحث في دور ChatGPT في التعليم.	نوعية	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	دول مختلفة
7	Liu et al.	استكشاف التأثير المحتمل لـ ChatGPT على تعزيز القدرات الإبداعية للمعلمين.	كمية	أعضاء هيئة تدريس	روسيا والصين
8	Kiryakova & Angelova	استكشاف رأي أساتذة الجامعات فيما يتعلق بإمكانات وتحديات ChatGPT في تنفيذ الأنشطة التعليمية.	كمية	أعضاء هيئة تدريس	بلغاريا
9	Kelly et al.	فهم كيفية تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على الطلبة أثناء دراستهم الجامعية.	كمية	طلبة	أستراليا
10	Hassoulas et al.	المقارنة بين دقة النصوص التي أعدها الطلبة والنصوص المنتجة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.	تجريبية	طلبة	المملكة المتحدة
11	Marzuki et al.	فحص أنواع مختلفة من أدوات الكتابة بالذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة كتابة الطلبة باللغة الإنجليزية كلفة أجنبية، مع التركيز على المحتوى والتنظيم.	نوعية	طلبة	اندونيسيا
12	Kooli	استكشاف الاستخدام المحتمل لأنظمة الذكاء الاصطناعي وروبوتات المحادثة في المجال الأكاديمي، وتأثيرها على البحث والتعليم من منظور أخلاقي.	نوعية	أعضاء هيئة تدريس	كندا
13	Fuchs & Aguilos	كيفية التعامل مع تكامل نماذج معالجة اللغة الطبيعية (مثل ChatGPT) عمليًا وأخلاقيًا.	نوعية	طلبة	فنلندا
14	Firat	البحث في آثار ChatGPT على الطلبة والجامعات.	نوعية	طلبة	دول مختلفة
15	Rahman & Watanobe	استكشاف الفرص والتحديات المحتملة التي يشكلها ChatGPT على التعليم العام، وكيف يساعد الطلبة على تحسين مهاراتهم في البرمجة.	كمية	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	دول مختلفة في آسيا
16	Wardat et al.	دراسة وجهات نظر الطلبة والمعلمين حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضيات، وتحديدًا بعد إطلاق ChatGPT.	نوعية	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	دول مختلفة في آسيا
17	Limna et al.	استكشاف تصورات المعلمين والطلبة حول استخدام ChatGPT في التعليم في العصر الرقمي.	نوعية	طلبة وأعضاء هيئة التدريس	تايلند
18	Yilmaz & Yilmaz	فحص تأثير تعليم البرمجة باستخدام ChatGPT على مهارات التفكير الحسابي لدى الطلبة، مع التركيز على الكفاءة الذاتية في البرمجة، والدافعية.	تجريبية	طلبة	تركيا
19	Elkhodr et al.	استكشاف استخدام ChatGPT في التعليم العالي، من حيث الفوائد المحتملة ومخاطر سوء الاستخدام، وتأثيرها على نتائج التعلم والخبرات.	نوعية	طلبة	استراليا
20	Shoufan	تحليل تأثير ChatGPT على التدريس والتعلم، وتقييم إمكاناته وتحدياته.	نوعية	طلبة	الإمارات المتحدة العربية
21	Dai et al.	استكشاف تأثير ChatGPT على خمسة أبعاد للإشراف على الأبحاث: الوظيفية، والتثقيف، والتفكير النقدي، والتحرر، وتطوير العلاقات.	نوعية	طلبة	استراليا

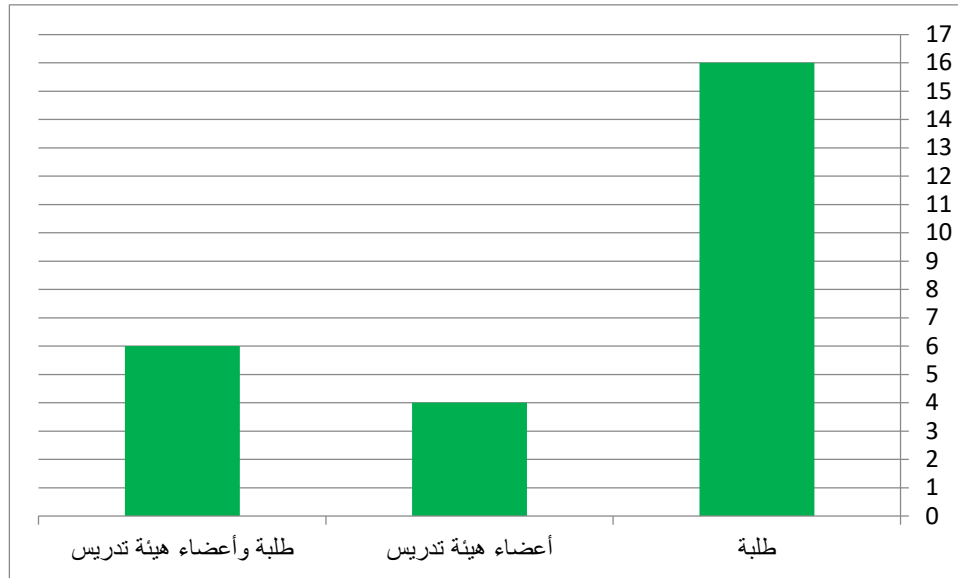
ت	المؤلف	هدف الدراسة	منهجية الدراسة	عينة الدراسة	مكان تطبيق الدراسة
22	Črček & Patekar	التحقق من مدى انتشار استخدام ChatGPT بين طلبة الجامعة في الواجبات الكتابية، واستكشاف الطرق التي يستخدم بها الطلبة الأداة، وفحص وجهات نظر الطلبة حول الجوانب الأخلاقية لاستخدامها.	كمية	طلبة	كرواتيا
23	Mukred et al.	فحص قبول ChatGPT كأداة تعليمية للأكاديميين من خلال تحديد العوامل المؤثرة على قبوله واعتماده في الأوساط الأكاديمية.	نوعية	أعضاء هيئة تدريس	ماليزيا
24	Song & Song	تقييم تأثير تعلم اللغة بمساعدة الذكاء الاصطناعي على مهارات الكتابة لدى الطلبة في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، ودوافع الكتابة.	نوعية	طلبة	الصين
25	Singh et al.	دراسة كيفية استخدام ChatGPT في الأوساط الأكاديمية لتحسين أنشطة والتدريس والتعلم.	كمية	طلبة	المملكة المتحدة
26	Ngo	استكشاف مدى إدراك طلبة الجامعات لاستخدام ChatGPT للتعليم، بما في ذلك الفوائد والعوائق والحلول المحتملة.	مختلطة	طلبة	فيتنام

وتشير نتائج التحليل الكمي للدراسات المتضمنة في الدراسة المنهجية إلى أن 13 دراسة أي ما نسبته (50%) اتبعت المنهج النوعي، وتشكل النسبة الأكبر من الدراسات. فيما تم تنفيذ (23%) من الدراسات حسب المنهج الكمي وكان عددها 6 دراسات. بينما شكل المنهج تجريبي ما نسبته (15%) بواقع 4 دراسات. في حين تم تنفيذ 3 دراسات فقط حسب المنهج المختلط بنسبة (12%) (الشكل (2)). وتدل هذه النتائج على أن حداثة الموضوع كان دافعا قويا للباحثين لاستخدام المنهج النوعي لفهم تصورات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بشكل أكبر وأكثر عمقا.



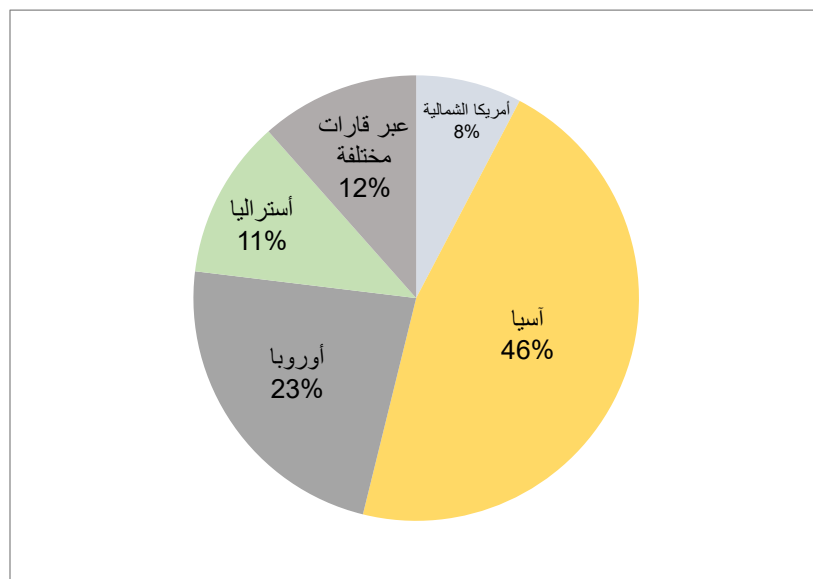
الشكل (2): توزيع الدراسات حسب المنهجية

وعلى صعيد توزيع الدراسات حسب العينة، فقد أشار تحليلها إلى أن ما نسبته (62%) من الدراسات بما مجموعه 16 دراسة كانت عينتها من الطلبة، وشكلت بذلك النسبة الأكبر من الدراسات. فيما كانت عينة الدراسة في 4 دراسات من أعضاء هيئة تدريس وشكلت ما نسبته (15%). وجاءت العينة مختلطة تحوي كلا من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بنسبة (23%) وبواقع 6 دراسات (الشكل (3)). وتدل هذه النتائج على اهتمام الباحثين بعينة الطلبة لما يشكله هذا الموضوع من تأثير كبير عليهم بشكل خاص.



الشكل (3): توزيع الدراسات حسب العينة

أما توزيع الدراسات حسب مكان تطبيقها، فقد حظيت قارة آسيا بالنصيب الأكبر من عدد الدراسات التي تم تنفيذها فيها بنسبة بلغت (46%) بواقع 12 دراسة. فيما تلتها قارة أوروبا بنسبة (23%) وبعدد دراسات بلغ 6 دراسات. وبلغت الدراسات التي تم تطبيقها في أمريكا الشمالية وأستراليا دراستين و 3 دراسات على التوالي. بينما تم تطبيق 3 دراسات في دول مختلفة عبر قارات مختلفة. فيما لم يتم العثور على أي دراسة في قارتي أفريقيا وأمريكا الجنوبية (الشكل (4)). وتدلل هذه النتائج على التقدم الكبير الذي أحرزته الكثير من دول آسيا في مجال البحث العلمي، وسعي العديد منها إلى تبوء مكانة مرموقة في هذا المجال كان دافعا قويا لمواكبة أحدث الموضوعات البحثية.



الشكل (4): توزيع الدراسات حسب المنطقة الجغرافية

مناقشة النتائج

تقدم هذه المراجعة نظرة عامة حول فوائد وسلبيات استخدام ChatGPT في مختلف العمليات الأساسية للتعليم العالي مثل: التدريس والتعلم والتقييم والبحث العلمي، والتي ستكون مفيدة لصناع القرار والباحثين لصياغة إجراءات عملية مستقبلية. وفيما يلي مناقشة للنتائج التي توصلت لها المراجعة المنهجية في هذه الدراسة.

السؤال الأول: ما فوائد استخدام ChatGPT في التعليم العالي؟

يُظهر التحليل النوعي للبيانات التي تم جمعها خلال هذه المراجعة المنهجية أن الباحثين في الدراسات المدرجة سلطوا الضوء على الفوائد والفرص التي يقدمها ChatGPT في العديد من المجالات والعمليات في التعليم العالي، كما يلي:

- **دعم التعلم الذاتي:** يُنظر إلى ChatGPT كأداة تعليمية مفيدة وممتعة للطلبة في عملية التعلم (Elkhodr et al., 2023). وأكد شوفان (Shoufan, 2023) على أن سهولة الاستخدام وواجهته الشبيهة بالبشر والتي توفر استجابات وتفسيرات جيدة التنظيم، تجعل استخدامه مثيرا لاهتمام الطلبة ومحفزا ومفيدا للدراسة. كما أكدت دراسة فرات (Firat, 2023) على أنه أداة دعم مفيدة للتعلم الذاتي من خلال الحصول على فهم أعمق للنظريات والمفاهيم المعقدة في التخصصات الأكاديمية الخاصة بالطلبة، حيث يمكن للطلبة طرح أسئلة تتعلق بموضوع معين والحصول على إجابة شاملة. فيما أشارت دراسة فوكس وزميله (Fuchs & Aguilos, 2023) إلى أنه يمكن أن يكون مفيداً بشكل خاص للطلبة الذين يعانون من مفهوم معين أو الذين يحتاجون إلى إيجاد معلومات سريعة حول موضوع ما. ووجد داي وآخرون (Dai et al., 2023) أن ChatGPT يُمكن الطلبة من التغلب على الفجوات المعرفية والعقبات التقنية بشكل مستقل. وأشار حسنين وزميله (Hasanein & Sobaih, 2023) إلى فائدته في التحضير للاختبارات من خلال قدرته على إنشاء أسئلة ومراجعة المفاهيم الأساسية واختبار المعرفة في موضوعات محددة و توفير مواد تعليمية أو معلومات أو مساعدة إضافية لتعزيز فهم الطالب لموضوع ما.

- **دعم التعلم المخصص:** من خلال التواصل التحفيزي مع ChatGPT، يستطيع الطلبة التمكن من سد الفجوة بين فهمهم الحالي والممارسات الأكاديمية في مجالاتهم المتخصصة (Dai et al., 2023). وقد أكد كيلي وآخرون (Kelly et al., 2023) على أن قدرته على إنتاج التعليمات البرمجية وحل المعادلات الرياضية وتصميم التجارب العلمية وغيرها، قد تبدو أكثر عملية بشكل مباشر للطلبة في تلك التخصصات. وأشارت دراسة حسنين وزميله (Hasanein & Sobaih, 2023) ودراسة شودري وآخرون (Chaudhry et al., 2023) إلى أنه يستطيع تصميم استجاباته وتوصياته بناءً على احتياجات الطلبة وتقديمهم وتفضيلاتهم. وتوصلت دراسة اكيبا وزميله (Akiba & Fraboni, 2023) إلى أنه يقدم توجيهات بلغة واضحة وودية، مما يمكن الطلبة من الحصول على معلومات محددة تتسم بأنها أكثر تخصيصاً وأكثر فردية من خلال إنشاء دروس وتمارين مخصصة مصممة خصيصاً لتلبية احتياجاتهم. علاوة على ذلك، بينت نتائج دراسة شان وزميله (Chan & Hu, 2023) أنه يمكن له العمل كمدرس افتراضي، حيث يوفر دعماً تعليمياً مخصصاً. وأكدت على ذلك دراسة فوكس وزميله (Fuchs & Aguilos, 2023).

- **تحسين مهارات الكتابة:** يمكن لـ ChatGPT تحسين الكتابة الأكاديمية من خلال تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية وعلامات الترقيم في المهام الكتابية (Singh et al., 2023; Hasanein & Sobaih, 2023). كما يساعد في تعزيز الوضوح والترابط المنطقي في كتابة الطلبة (Marzuki et al., 2023). علاوة على ذلك أكدت دراسة ليو وآخرون (Liu et al., 2023) ودراسة شان وزميله (Chan and Hu, 2023) أنه يساعد الطلبة في توليد الأفكار. وأكدت دراسة سونغ وزميله (Song & Song, 2023) ودراسة فوكس وزميله (Fuchs & Aguilos, 2023) على أن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في ممارسة الكتابة يؤدي دوراً مهماً في تعزيز مهارات الكتابة الأكاديمية لدى الطلبة وتحفيزهم على الكتابة وتبسيط الضوء على مجالات التحسين من خلال اقتراح طرائق لتحسين كتاباتهم وفقاً لتعليقات فورية ومستهدفة، مما يعمل على تحقيق نتائج تعليمية أكثر كفاءة وفعالية. كما توصلت نتائج دراسة مرزوقي وآخرون (Marzuki et al., 2023) إلى أن دمج أدوات الكتابة بالذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT يمكن أن يكون مفيداً في تحسين جودة كتابة الطلبة للغة الإنجليزية كلغة أجنبية.

- **تقديم النصائح والمشورة:** يبدو أن ChatGPT مناسباً تماماً للإرشاد الأكاديمي مثل الخطوات التي يجب اتباعها في متابعة مهنة المستقبل (Akiba & Fraboni, 2023). ويمكن أن يؤدي دور المرشد الافتراضي الذي يُمكن للطلبة من خلاله تلقي النصائح والإرشادات التعليمية بمجالاتهم الدراسية (Dai et al., 2023). وتوصلت دراسة ليمنا وآخرون (Limna et al., 2023) إلى أنه يجعل الطلبة يشعرون بثقة أكبر في تعلمهم من خلال توفير معلومات وإرشادات موثوقة. وأكدت على ذلك دراسة حسنين وزميله (Hasanein & Sobaih, 2023) حيث أشارت إلى أنه يمكن أن يحدد مجالات القوة أو الضعف عند الطالب وتقديم نصائح للتحسين.

- **دعم التعلم عن بعد:** من خلال قدرته على تقديم تعليقات فورية والإجابة عن الأسئلة خارج ساعات الفصول الدراسية العادية، يتيح ChatGPT الحصول على المساعدة في التعلم متى وأينما احتاج الطالب مما يساعد على البقاء في المسار الصحيح لعملية التعليم (Limna et al., 2023). كما اعتبر فوكس وزميله (Fuchs & Aguilos, 2023) إنها ميزة أن يستطيع الطالب أن يسأل ChatGPT في أي وقت طلباً لمزيد من التعليقات التوضيحية، ففي كثير من الأحيان يشعر الطالب بالسوء عندما يطلب من المحاضر خارج ساعات ذلك. كما أفادت دراسة كولي (Kooli, 2023) على أنه يجعل التعليم أكثر سهولة وشمولاً.

- **تحسين أداء الطلبة وزيادة الإنتاجية:** أشارت نتائج دراسة أجراها الخضر وآخرون (Elkhodr et al., 2023) إلى أن الطلبة الذين يستخدمونه كان أداؤهم أفضل من حيث الوظائف وتدفق المستخدم، بالإضافة إلى المحتوى والتسلسل الهرمي للمعلومات، مقارنةً بأولئك الذين

يستخدمون محركات البحث العادية. فيما أوضحت دراسة ليما وآخرون (Limna et al., 2023) أن قدرته على تقديم تعليقات ودعم فوريين ساعدت في زيادة مشاركة الطلبة وتحفيزهم للشعور بالدعم والثقة في تعلمهم، مما يؤدي بدوره إلى نتائج أكاديمية أفضل وتحسين نتائج الطلبة وتعزيز الجودة الشاملة للتعليم. وأكدت دراسة أكيبا وزميله (Akiba & Fraboni, 2023) ودراسة سونغ وزميله (Song & Song, 2023) ودراسة فرات (Firat, 2023) ودراسة مرزوقي وآخرون (Marzuki et al., 2023) ودراسة شودري وآخرون (Chaudhry et al., 2023) إلى إن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في الممارسات التعليمية لدى الطلبة يعمل على تعزيز بيئة تعليمية شاملة وتحسين أداء الطلبة وتحقيق نتائج تعليمية أكثر كفاءة وفعالية.

- **تخفيف العبء على أعضاء هيئة التدريس:** يُمكن أن يكون ChatGPT أداة فعالة في عمليات وممارسات التدريس والتعليم الأكاديمي (Mukred et al., 2023). وذكرت دراسة لينما وآخرون (Limna et al., 2023) ودراسة فرات (Firat, 2023) ودراسة شان وزميله (Chan and Hu, 2023) أنه مصدر لتقليل عبء العمل عن أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين من خلال الإجابة عن استفسارات الطلبة الشائعة وتأدية المهام الروتينية وتوفير وقتهم للتركيز على المشكلات والمهام الأكثر تحدياً. كما أشارت دراسة كيرياكوفا وزميله (Kiryakova & Angelova, 2023) إلى قدرته على تسهيل أنشطة أساتذة الجامعات وتخفيف أعبائهم من خلال تمكينهم من تنظيم مصادر المعلومات، وتوليد الأفكار، وإنشاء سيناريوهات وخطط التعلم، ومواد التعلم، والامتحانات المصممة خصيصاً لمستوى معرفة المتعلمين، ودعم الأنشطة التعليمية التي تستغرق وقتاً طويلاً، وزيادة مشاركة الطلبة وتحفيز تفكيرهم النقدي والإبداعي. وترى دراسة أكيبا وزميله (Akiba & Fraboni, 2023) ودراسة كولي (Kooli, 2023) أن الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT قد تكمل دور الأكاديميين البشريين، ولكن ليس بالضرورة أن تحل محلهم.

- **دعم البحث العلمي:** يمكن له المساعدة في إجراء الأبحاث من خلال توفير المعلومات ذات الصلة واقتراح المصادر والمساعدة في تحسين الأسئلة البحثية (Hasanein & Sobaih, 2023). وأشارت دراسة شان وزميله (Chan and Hu, 2023) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT تساعد الباحثين على البقاء على اطلاع بأحدث الاتجاهات البحثية، وتساهم أيضاً في جمع البيانات وتحليلها. وأشارت دراسة داي وآخرون (Dai et al., 2023) ودراسة كولي (Kooli, 2023) إلى دوره في تحسين جودة وكفاءة العمل البحثي للطلبة.

السؤال الثاني: ما سلبيات استخدام ChatGPT في التعليم العالي؟

على مستوى السلبيات، يُظهر تحليل الدراسات أن هناك العديد من المخاوف حول الآثار السلبية التي يجلبها استخدام ChatGPT في التعليم العالي، والتي يمكن استعراضها في النقاط التالية:

- **تهديد النزاهة الأكاديمية:** أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة شوفان (Shoufan, 2023) ودراسة رحمان وزميله (Rahman & Watanobe, 2023) إلى التأثير السلبي لـ ChatGPT على النزاهة الأكاديمية ونزاهة وصحة الاختبارات والواجبات عبر الإنترنت. وتوصلت دراسة فوكس وزميله (Fuchs & Aguilos, 2023) إلى أن السرقة الأدبية وقيام بعض الطلبة بنسخ ولصق استجاباته في مهامهم الأكاديمية دون الاستشهاد المناسب كان الشكل الأكثر شيوعاً لسوء الاستخدام من وجهة نظر الطلبة أنفسهم.

- **الاعتماد المفرط على التكنولوجيا:** أكدت دراسة رحمان وزميله (Rahman & Watanobe, 2023) ودراسة مرزوقي وآخرون (Marzuki et al., 2023) ودراسة كولي (Kooli, 2023) ودراسة شان وزميله (Chan and Hu, 2023) على أن اعتماد الطلبة بشكل مفرط عليه قد يكون عائقاً أمام تحسين تفكيرهم النقدي ومهارات حل المشكلات لديهم. وتوصلت نتائج دراسة وردات وآخرون (Wardat et al., 2023) إلى أنه من الممكن له أن يقدم حلولاً لبعض المشكلات الرياضية، إلا أنها ليست متخصصة في حل المشكلات الرياضية ولا ينبغي الاعتماد عليها فقط في مهام حل المشكلات الرياضية. فيما أشارت نتائج دراسة سينغ وآخرون (Singh et al., 2023) أن الطلبة إذا لم يستخدموه بشكل صحيح، فقد يكون له تأثير سلبي على التفكير النقدي والمهارات التي يحتاجها الطلاب لتحقيق النتائج في تعلمهم.

- **تهديدات الخصوصية والأمان:** أشارت دراسة ليما وآخرون (Limna et al., 2023) ودراسة فرات (Firat, 2023) ودراسة شان (Chan, 2023) إلى أن التحديات المتعلقة بالخصوصية والأمان أدت إلى إثارة المخاوف حول استخدامه. وأوضح دراسة رحمان وزميله (Rahman & Watanobe, 2023) أن ChatGPT والنماذج التوليدية الأخرى تتضمن جمع البيانات الشخصية ومعالجتها، مما ينبغي اتخاذ التدابير المناسبة لحماية الوصول غير المصرح به إلى البيانات الفردية.

- **توليد المعلومات الخاطئة:** هناك احتمالية أن يقوم معلومات تبدو ظاهرياً صحيحة لكن هي في الواقع معلومات خاطئة (Firat, 2023). ويمكن له تقديم استجابات فعالة على الفور، ولكن لا يمكن ضمان دقتها دائماً (Chan and Hu, 2023). وقد أوضحت دراسة وردات وآخرون (Wardat et al., 2023) أنه يتم تدريبه على مجموعة كبيرة من النصوص، والتي تتضمن معلومات صحيحة وغير صحيحة، بالإضافة إلى أن النموذج غير قادر على التفكير والفهم بنفس طريقة البشر، مما قد يؤدي في بعض الأحيان إلى أخطاء أو مفاهيم خاطئة وبالتالي مخاوف بشأن دقة وموثوقية المعلومات التي يقدمها البرنامج. وأفادت نتائج دراسة ليما وآخرون (Limna et al., 2023) أن الطلبة أعربوا عن قلقهم من أن يقوم البرنامج بتقديم معلومات غير صحيحة أو غير كاملة، مما قد يضر بنتائج تعلمهم. فيما أشارت دراسة نجو (Ngo, 2023) إلى عدم القدرة على فحص جودة وموثوقية

المصادر، وعدم القدرة على الاستشهاد بالمصادر بشكل صحيح ودقيق تعتبر من أهم سلبياته.

- **التحيز:** عندما تحتوي البيانات على تحيزات، فقد يؤدي ذلك إلى نتائج غير عادلة، على سبيل المثال إذا كانت بيانات التدريب متحيزة تجاه أشخاص أو ثقافات معينة، فقد ينتج النموذج مخرجات غير عادلة أو تمييزية (Rahman & Watanobe, 2023).

السؤال الثالث: ما الإجراءات التي يجب اتخاذها مؤسسات التعليم العالي لضمان دمج ChatGPT في التعليم بشكل مسؤول وفعال؟

بالتوازي مع انتشار استخدام ChatGPT، فإن رفع مستوى الوعي واعتماد التشريعات المناسبة وترسيخ القيم الأخلاقية من شأنه أن يعزز ويحيي النظم التعليمية (Kooli, 2023). ومن المهم التعامل معه بشكل نقدي وفهم القيود والتعقيدات الخاصة به (Wardat et al., 2023). لذلك يجب على الجامعات وأعضاء هيئة التدريس التابعين لها بذل كل ما في وسعهم للتوصل بوضوح للطرق التي يمكن من خلالها استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي المختلفة بشكل مناسب، بما في ذلك تحديد مخاطر النزاهة الأكاديمية (Kelly et al., 2023).

ولتعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم، من الضروري معالجة التحديات ووضع استراتيجيات لضمان التنفيذ المسؤول والعادل (Firat, 2023). ولمعالجة مخاوف الاستخدام ينبغي تشجيع المدرسين والطلبة على إجراء تقييم نقدي للمعلومات المقدمة منه والبحث عن مصادر معلومات إضافية عند الضرورة، وضرورة مراقبة تحديثاته بانتظام للتأكد من أنه يقدم معلومات دقيقة وحديثة (Limna et al., 2023).

علاوة على ذلك، تقع المسؤولية على عاتق المؤسسات التعليمية لقيادة الطريق في تشكيل الاستخدام الأخلاقي له، وتعزيز ثقافة النزاهة والاستخدام المسؤول للتكنولوجيا بين الطلبة من خلال المبادئ والإرشادات التوجيهية الواضحة والشاملة وتوفير الدعم المستمر (Črček & Patekar, 2023).

ويمكن إبراز مجموعة من الإجراءات العملية التي اقترحتها الدراسات في سبيل ضمان استخدام ChatGPT بشكل فعال في التعليم العالي :

- **ضمان المساواة في الاستخدام:** أكد شان (Chan, 2023) على أن ضمان الوصول العادل إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي يعد أمراً بالغ الأهمية لتعزيز بيئة تعليمية شاملة. ويجب أن تعمل مؤسسات التعليم العالي على توفير الموارد والدعم لجميع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. ومن خلال تعزيز الوصول المتساوي إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن لمؤسسات التعليم العالي المساعدة في تحقيق تكافؤ الفرص وضمان حصول جميع الطلبة على فرص الاستفادة من المزايا التي يوفرها تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT مع التعليم.

- **توفير التدريب على الاستخدام:** أكدت دراسة موكريد وآخرون (Mukred et al., 2023) ودراسة كيرياكوفا وآخرون (Kiryakova et al., 2023) على أنه يجب على المؤسسات التعليمية تطوير برامج تدريبية وتوفير الدعم والموارد للاستخدام الفعال للأدوات التوليديّة مثل ChatGPT في الأغراض التعليمية. كما أشارت دراسة ليمنا وآخرون (Limna et al., 2023) ودراسة شوفان (Shoufan, 2023) إلى دور المدرسين وأعضاء هيئة التدريس في تقديم التوجيه والتدريب للطلبة حول استخدامه بشكل نقدي وفعال كأداة تعليمية. كما أفادت دراسة أكيبا وزميله (Akiba & Fraboni, 2023) على أهمية تدريب الطلبة على كيفية صياغة الأسئلة للحصول على الإجابات المثالية.

- **تطوير طرق التقييم:** إن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يثير مخاوف بشأن التقييم، حيث قد تصبح الأساليب التقليدية قديمة في مواجهة الإجابات المولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي (Firat, 2023). ويبدو أن أنظمة التقييم القائمة على الأداء والتي تتبناها مؤسسات التعليم العالي لضمان تعلم الطلبة وتطوير المهارات اللازمة لأسواق العمل المستقبلية، من المرجح أن تكون غير قابلة للاستخدام مع انتشار ChatGPT، حيث إن أدوات التقييم الحالية ليست كافية لتأكيد تعلم الطلبة وأدائهم في غياب أي أداة قادرة على التحقق من مصدر المعلومات (Chaudhry et al., 2023). ومن هنا تأتي أهمية إعادة النظر في استراتيجيات تقييم التعليم العالي للتكيف مع الوجود المتزايد لمثل هذه الأدوات (Hassoulas et al., 2023). وذكرت دراسة كولي (Kooli, 2023) أن اللجوء إلى أساليب التقييم المبتكرة ليس فقط لتثبيط استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ولكن أيضاً لتوفير فرص قيمة للطلبة لعرض قدراتهم الإبداعية والتفكير النقدي وحل المشكلات ومهارات التعاون.

- **الارتقاء بالمهارات:** تضح الحاجة إلى تطوير المناهج الدراسية لتحسين مهارات المعلمين والطلبة في ظل التقدم الحالي والمستقبلي لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Tlili et al., 2023). ولا بد من تكوين مهارات رقمية جديدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى كل من الطلبة وأساتذة الجامعة مثل مهارة كتابة المطالبات الفعالة لضمان استخدام هذه الأدوات بفعالية وكفاءة (Kiryakova et al., 2023). كما لا بد من تطوير مهارات التفكير لدى الطلبة من أجل الاستفادة بشكل فعال من أدوات الذكاء الاصطناعي (Yilmaz & Yilmaz, 2023). وأشارت دراسة هاسولاس (Hassoulas et al., 2023) إلى ضرورة التأكد من أن الطلبة يمتلكون المهارات اللازمة للانضمام إلى القوى العاملة.

- **ضمان الخصوصية والأمان:** من الضروري أن تتخذ مؤسسات التعليم العالي إجراءات عملية لمعالجة المخاوف المتعلقة بالخصوصية والأمن والمسائل الأخرى ذات الصلة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وفي داخل مؤسسات التعليم العالي (Chan, 2023).

الخلاصة

سلطت الدراسة التي اتبعت طريقة المراجعة المنهجية الضوء على الدور الذي يقوم به ChatGPT في مؤسسات التعليم العالي. وقد أظهرت النتائج أن هناك فوائد لهذه الأداة تتمثل في: دعم التعلم الذاتي، ودعم التعلم المخصص، وتحسين مهارات الكتابة، وتقديم النصائح والمشورة، ودعم التعلم عن بعد، وتحسين أداء الطلبة وزيادة الإنتاجية، وتخفيف العبء عن أعضاء هيئة التدريس، ودعم البحث العلمي. كما أظهرت النتائج مجموعة من السلبيات التي تتمثل: تهديد النزاهة الأكاديمية، والاعتماد المفرط على التكنولوجيا، وتهديد الخصوصية والأمان، وتوليد المعلومات الخاطئة، والتحيز. علاوة على ذلك، أشارت النتائج إلى مجموعة من الإجراءات التي من شأنها ضمان استخدامه بشكل فعال في مؤسسات التعليم العالي مثل: ضمان المساواة في الاستخدام، وتوفير التدريب على الاستخدام، وتطوير طرق التقييم، والارتقاء بالمهارات، وضمان الخصوصية والأمان.

التوصيات

- ووفقاً لنتائج البحث الحالي، تم اقتراح بعض التوصيات للباحثين وصناع القرار وأعضاء هيئة التدريس والطلبة.
1. إجراء دراسات تجريبية تدمج ChatGPT في الممارسات الدراسية لفحص تأثيرها على التطور الأكاديمي والمعرفي والاجتماعي للطلبة.
2. تشجيع هيئة التدريس للنظر في اقتراحات الخبراء في عملية دمج ChatGPT في البيئة التعليمية وكجزء من عملية التدريس والتعلم.
3. تعريف الطلبة بالفرص والمخاطر الناشئة من استخدام ChatGPT في عملية تعلمهم.
- 4.حث الباحثين على استخدام هذه الأداة وأي أداة مماثلة بشكل أخلاقي ومسؤول يضمن الارتقاء بمهاراتهم ويتجنب سوء الاستخدام.
5. وضع أطر قانونية تضمن استخدام ChatGPT بشكل مسؤول وفعال في مؤسسات التعليم العالي.

REFERENCES

- Adiguzel, T., Kaya, M.H., & Cansu, F.K. (2023). Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), ep429.
- Akiba, D., & Fraboni, M. C. (2023). AI-supported academic advising: Exploring ChatGPT's current state and future potential toward student empowerment. *Education Sciences*, 13(9), Article number 885.
- Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning, *Journal of AI*, 7(1), 52-62.
- Biswas, S. (2023). Role of Chat GPT in Education, *Social Science Research Network*, Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4369981
- Bozkurt, A. (2023). Generative Artificial Intelligence (AI) Powered Conversational Educational Agents: The Inevitable Paradigm Shift, *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 198-204.
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International journal of educational technology in higher education*, 20(1), Article number 38.
- Chan, C.K.Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Article number 43.
- Chaudhry, I. S., Sarwary, S. A. M., El Refae, G. A., & Chabchoub, H. (2023). Time to Revisit Existing Student's Performance Evaluation Approach in Higher Education Sector in a New Era of ChatGPT—A Case Study. *Cogent Education*, 10(1), Article number 2210461.
- Črček, N., & Patekar, J. (2023). Writing with AI: University Students' Use of ChatGPT. *Journal of Language and Education*, 9(4), 128-138.
- Dai, Y., Lai, S., Lim, C. P., & Liu, A. (2023). ChatGPT and its impact on research supervision: Insights from Australian postgraduate research students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(4), 74-88.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., & 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, Article 102642.
- Elkhodr, M., Gide, E., Wu, R., & Darwish, O. (2023). ICT students' perceptions towards ChatGPT: An experimental

- reflective lab analysis. *STEM Education*, 3(2), 70-88.
- Elsen-Rooney, M. (2023). NYC education department blocks ChatGPT on school devices, *Chalkbeat*. Retrieved from <https://ny.chalkbeat.org/2023/1/3/23537987/nyc-schools-ban-chatgpt-writing-artificial-intelligence>.
- Fauzi, F., Tuhuteru, L., Sampe, F., Ausat, A. M. A., & Hatta, H. R. (2023). Analysing the role of ChatGPT in improving student productivity in higher education, *Journal on Education*, 5(4), 886-891.
- Firat, M. (2023). What ChatGPT means for universities: Perceptions of scholars and students. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). 57-63.
- Fuchs, K., & Aguilos, V. (2023). Integrating Artificial Intelligence in Higher Education: Empirical Insights from Students about Using ChatGPT. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(9), 1365–1371.
- Hasanein, A. M., & Sobaih, A. E. E. (2023). Drivers and Consequences of ChatGPT Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(11), 2599-2614.
- Hassoulas, A., Powell, N., Roberts, L., Umla-Runge, K., Gray, L., & Coffey, M. (2023). Investigating marker accuracy in differentiating between university scripts written by students and those produced using ChatGPT. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(2), 71-77.
- Henriksson Shackter, E., & Åshage Karlsson, M. (2023). *RACE AGAINST THE MACHINE: Managing Disruption of Generative AI in Higher Education*. Unpublished Master's Thesis, Umeå university, Umeå, Sweden.
- Higgins, J. P., & Green, S. (Eds.). (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*.
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Khan, S., & Khan, I. H. (2023). Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system, *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 3(2), Article 100115.
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Fischer, F., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education, *Learning and Individual Differences*, 103, Article 102274.
- Kelly, A., Sullivan, M., Strampel, K. (2023). Generative artificial intelligence: University student awareness, experience, and confidence in use across disciplines. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(6), Third Quarter 2023.
- Kiryakova, G., & Angelova, N. (2023). ChatGPT—A Challenging Tool for the University Professors in Their Teaching Practice. *Education Sciences*, 13(10), Article number 1056.
- Kooli, C. (2023). Chatbots in education and research: A critical examination of ethical implications and solutions. *Sustainability*, 15(7), Article number 5614.
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), Article 100790. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>.
- Limna, P., Kraiwanit, T., Jangjarat, K., Klayklung, P., & Chocksathaporn, P. (2023). The use of ChatGPT in the digital era: Perspectives on chatbot implementation. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 64-74.
- Liu, M., Ren, Y., Nyagoga, L. M., Stonier, F., Wu, Z., & Yu, L. (2023). Future of education in the era of generative artificial intelligence: Consensus among Chinese scholars on applications of ChatGPT in schools, *Future in Educational Research*, 1(1), 72-101.
- Liu, Z., Vobolevich, A., & Oparin, A. (2023). The Influence of AI ChatGPT on Improving Teachers' Creative Thinking. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(12), 124-139
- Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education*, 10(2), Article number 2236469.
- Merino, L. S. G., Cabrera, S. C. T., Valdiviezo, B. Y. A. and Torres, A. M. H. (2023). The Impact of ChatGPT On Education: A New Era Of Artificial Intelligence-Assisted Learning, *European Chemical Bulletin*, 12(1), 52-61.
- Mukred, M., Mokhtar, U.A., Hawash, B. (2023). Exploring the Acceptance of ChatGPT as a Learning Tool among Academicians: A Qualitative Study. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 39(4), 306–323.
- Murugesan, S., & Cherukuri, A. K. (2023). The Rise of Generative Artificial Intelligence and Its Impact on Education: The

- Promises and Perils, *Computer*, 56(5), 116-121.
- Ngo, T. T. A. (2023). The perception by university students of the use of ChatGPT in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(17), 4-19.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews Journal*, 10, Article number 89. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied Sciences*, 13(9), Article number 5783.
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit Spewer or the End of Traditional Assessments in Higher Education?, *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 341-362.
- Roose, K. (2023). Don't Ban ChatGPT in Schools Teach with It, *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2023/01/12/technology/chatgpt-schools-teachers.html>
- Sallam, M. (2023). ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: systematic review on the promising perspectives and valid concerns, *Healthcare*, 11(6), Article number 887.
- Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of CHATGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*, 11, 38805-38818.
- Singh, H., Tayarani-Najaran, M. H., & Yaqoob, M. (2023). Exploring computer science students' perception of ChatGPT in higher education: A descriptive and correlation study. *Education Sciences*, 13(9), Article number 924.
- Sok, S., & Heng, K. (2023). ChatGPT for education and research: A review of benefits and risks, *Social Science Research Network*. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4378735
- Song, C., & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*, 14, Article number 1260843.
- Su, J., & Yang, W. (2023). Unlocking the power of ChatGPT: A framework for applying generative AI in education, *ECNU Review of Education*, 6(3), 355-366.
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), Article number 15.
- Verma, M. (2023). Novel Study on AI-Based Chatbot (ChatGPT) Impacts on the Traditional Library Management, *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 7(1), 961-964.
- Wardat, Y., Tashtoush, M. A., AlAli, R., & Jarrah, A. M. (2023). ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), Article number em2286.
- Yilmaz, R., & Yilmaz, F. G. K. (2023). The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy and motivation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, Article number 100147.
- Yu, H. (2023). Reflection on whether Chat GPT should be banned by academia from the perspective of education and teaching, *Frontiers in Psychology*, 14, 1-12.