



النزاهة الأكاديمية في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGpt) (مراجعة منهجية)

ابتهاال أسعد كشميري
باحثة الدكتوراه في تقنيات التعليم، كلية الدراسات العليا للعلوم التربوية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية
السعودية
البريد الإلكتروني: Ikashmeeri@stu.kau.edu.sa

الدكتورة لينا احمد الفراني
أستاذة تقنيات التعليم المشارك، كلية الدراسات العليا للعلوم التربوية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: lalfrani@kau.edu.sa

المخلص

الهدف من هذه الدراسة هو تقديم تحليل لتأثير تطبيق ChatGPT في التعليم، بناءً على مراجعة منهجية للأدبيات. تم الحصول على البيانات من خلال مراجعة نتائج الدراسات المنشورة منذ إطلاق هذا التطبيق (نوفمبر 2022) في ثلاث قواعد بيانات علمية رائدة في مجال التعليم وهي (Web of Science, Taylor & Francis, Eric, Online) وتم إجراء المراجعة على 18 دراسة. تم عرض البيانات باستخدام المنهجية الوصفية والكمية. أظهرت النتائج أن تنفيذ ChatGPT في البيئة التعليمية له تأثير إيجابي على عملية التدريس والتعلم، ومع ذلك، تسلط النتائج أيضًا الضوء على عدة موضوعات كالعوامل التي تحدد موقف الطلاب تجاه التطبيق، والآثار الإيجابية والسلبية، وكيفية ضمان النزاهة الأكاديمية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم. ومن الضروري معالجة هذه التحديات ووضع استراتيجيات لضمان التنفيذ المسؤول والعادل. على الرغم من أن ChatGPT يمكن أن يعزز التجربة التعليمية، إلا أن تنفيذه الناجح يتطلب أن يكون المعلمون والطلاب على دراية بعمله. توفر هذه النتائج أساسًا متينًا للبحث المستقبلي واتخاذ القرارات فيما يتعلق باستخدام ChatGPT في السياق التعليمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، النزاهة الأكاديمية، ChatGpt.



Academic Integrity in the Era of Generative Artificial Intelligence (ChatGpt) (A Systematic Review)

Ibtihal Asad Kashmiri

Doctoral researcher in educational technologies, Graduate College of Educational Sciences, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: Ikashmeeri@stu.kau.edu.sa

Dr. Lina Ahmed Al-Farani

Associate Professor of Educational Technologies, Graduate College of Educational Sciences, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: lalfrani@kau.edu.sa

ABSTRACT

The objective of this research is to conduct a systematic literature review, analyzing the influence of implementing the ChatGPT tool in the field of education. The data for this study was gathered through a systematic review of studies published since the launch of ChatGPT in November 2022. Three prominent educational databases (Web of Science, Taylor & Francis Online, Eric) were utilized for this purpose. The study incorporated a sample of 18 relevant studies, and a descriptive and quantitative methodology was employed to present the most noteworthy findings. The outcomes indicate that the incorporation of ChatGPT in the educational setting positively impacts the teaching and learning processes. Nevertheless, the results also shed light on topics such as factors that determine students' attitudes toward the application, positive and negative effects, and how to ensure academic integrity when applying AI in education. Despite ChatGPT's potential to enhance the educational experience, its successful integration hinges on educators being well-versed in its functionalities. These insights lay a robust foundation for future research endeavors and informed decision-making concerning the incorporation of ChatGPT in educational contexts.

Keywords: Generative AI, Academic Integrity, ChatGpt.



المقدمة

مما لا شك فيه أن المملكة العربية السعودية تمر بمرحلة انتقالية كبيرة في كافة المجالات، والرؤية السعودية 2030 هي خطة طموحة وضعتها المملكة لتحويل اقتصادها ومجتمعها إلى مستوى لم تشهده المملكة من قبل، وتعزيز التنمية الاجتماعية والثقافية. وكان دمج التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) بمختلف القطاعات هو أحد مجالات التركيز الرئيسية ضمن هذه الرؤية. ويشهد قطاع التعليم على وجه الخصوص تحولاً كبيراً من خلال اتاحة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يحدث ثورة في الطريقة التي يحضر بها المعلمون ويدرس بها الطلاب.

ولتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أهمية كبيرة، فمن الممكن تحليل كميات هائلة من البيانات لتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، مما يمكن المعلمين من تصميم أساليب التدريس الخاصة بهم وفقاً لذلك. بالإضافة إلى ذلك، يوفر المعلمون الافتراضيون وروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مساعدة فورية للطلاب، والإجابة على أسئلتهم وتوجيههم من خلال المفاهيم المعقدة. يعزز هذا الدعم الشخصي بيئة تعليمية أكثر شمولاً ويمكن الوصول إليها، ويلبي احتياجات الطلاب ذوي الاحتياجات التعليمية المتنوعة.

كما حاولت العديد من الدراسات استكشاف التأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي على الطلاب في التعليم، خاصة مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث تمت دراسة تطبيقات مختلفة للذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل تجارب التعلم الشخصية، والاختبارات التكيفية، والتحليلات التنبؤية، وروبوتات الدردشة. ونتيجة لذلك، فإنه يظهر إمكانات مذهلة لتحسين كفاءة التعلم وتوفير الدعم التعليمي الشخصي لكل من الطلاب والمعلمين (Wang, 2023).

ومن الجدير بالذكر، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساهم بشكل كبير في التعليم الأكاديمي، حيث تولد هذه التطبيقات محتوى تعليمي متنوع ومفيد في مختلف المجالات، وبفضل هذه البرامج، يمكن إنشاء مقالات ومحاضرات وعروض تقديمية ومواد تعليمية أخرى بسرعة وفاعلية. كما يمكن استخدامها لإنشاء اختبارات، بل واختبارات مخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته وقدراته الفردية (Barber et al., 2021; Zawacki- Richter et al., 2019) كما يمكن استخدام التطبيقات لإنشاء أسئلة مصممة خصيصاً لمستوى إتقان كل طالب وهي التي تتحدى الطلاب لإظهار معرفتهم ومهاراتهم (Bommasani et al., 2021).

ومع ذلك، فمن الضروري النظر في المخاطر والقيود المرتبطة بهذه التقنيات، مثل خصوصية البيانات، والاختلافات الثقافية، وإتقان اللغة وما يرتبط بها من آثار أخلاقية (Wang, 2023) وعدم الدقة في كتابة النص، وقضايا الأخلاق والملكية الفكرية، وقلة التفاعل بين الطلاب ومعلمهم (Dhiman, 2023)، وعدم التقرد والإبداع، وتمييز بعض الطلاب على غيرهم بشكل غير عادل (Debby, Peter & J. Reuben, 2023) وغير ذلك الكثير.

تم تحليل العديد من هذه المشاكل المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الكثير من الأبحاث، وبخاصة الأبحاث الأجنبية. ومن هنا فإن هذا البحث بصدد طرح دراسة منهجية لما تم نشره من أبحاث تدرس عدة جوانب لهذه القضية.

مشكلة الدراسة

من المهم أن ندرك أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم يثير تحديات كبيرة واعتبارات أخلاقية، تتطلب قضايا مثل خصوصية البيانات والمساواة في الوصول إلى المعلومة ودور المعلم. ومن الضروري معالجة هذه الجوانب بطريقة مسؤولة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مفيدة وعادلة لجميع المتعلمين (Montenegro-Rueda, et al, 2023). وفي هذا الصدد، من المهم العثور على التوازن بين التكنولوجيا والدور الأساسي للمعلمين لضمان بقاء التركيز على التطوير الشامل للطلاب وإعدادهم لعالم دائم التغيير. ونظراً للوقت القصير بين إطلاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGpt والذي تم انتاجه في 2021 وتم إطلاقه للجمهور في 30 نوفمبر 2022 (Debby, Peter & J. Reuben, 2023) وغيره من التطبيقات، فإنه من الجدير بالملاحظة أنه عند البحث في بعض قواعد البيانات العربية (مثل: المنظومة، اسك زاد) لم يتم العثور على حد علم الباحثة. على مراجعات منهجية باللغة العربية تتناول تأثيرها على التعليم حتى وقت كتابة هذه الدراسة في سبتمبر 2023.

تناولت العديد من الدراسات الأجنبية تطبيق ChatGPT على وجه الخصوص لما يتمتع به من المزايا، بما في ذلك قدرته على تقديم إجابات ذات معنى واستجابات مفصلة في مجالات وموضوعات مختلفة، ومحاكاة



المحادثات الشبيهة بالإنسان، وتوفير الدروس الشخصية، والمحادثات الحقيقية، والتفاعل (Moqbel, & Ali, 2023) كما أوصت دراسة علي وآخرون (Ali, et al, 2023) بدمج تطبيق ChatGPT في برامج تعليم اللغة لتعزيز دافعية المتعلمين للتعلم بشكل مستقل ولكن تحت إشراف المعلمين. واقترح الباحثون أنه يجب على المعلمين أن يوضحوا للطلاب كيفية الاستفادة بشكل إيجابي من تطبيق ChatGPT بدلاً من الخوف من آثاره السلبية.

وبما أن مصطلح النزاهة الأكاديمية جاء جنباً إلى جنب مع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في معظم الدراسات الأجنبية والعربية التي ناقشت هذا الموضوع بتطبيقاته المختلفة، كدراسة أبو عصر (2023) ودراسة بيركنز (Perkins, 2023)، فإن تسليط الضوء على هذا الجانب من المشكلة المتعلقة بدمج هذه التطبيقات في مجال التعليم أصبح ولا شك مطلب أساسي.

ومن هنا فإننا بحاجة للاطلاع على هذه الأدبيات من خلال مراجعة منهجية تعتمد اللغة العربية في الدراسة بطريقة منظمة وهادفة. إذن فإن الهدف الرئيسي من هذه المراجعة المنهجية هو تحليل الأدبيات الموجودة حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT في التعليم من أجل الإلمام بعدة مجالات تخص هذا المستحدث (استخداماته، مزاياه، عيوبه، النزاهة الأكاديمية المرتبطة به) وذلك لإثراء المجتمع البحثي العربي وتسلط الضوء على أهم الاتجاهات البحثية الحديثة. وفي هذا الصدد يتم تناول التساؤلات البحثية التالية:

أسئلة الدراسة

- ما هي العوامل المؤثرة على موقف الطلاب من استخدام ChatGPT في التعليم؟
- ما هي الفوائد المحتملة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟
- ما هي التحديات التي تواجه الطلاب من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟
- كيف يمكن للمؤسسات التعليمية ضمان النزاهة الأكاديمية من خلال دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟

أهداف الدراسة

- الهدف الأساسي لهذه المراجعة المنهجية هو تحليل الدراسات التي تناولت استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم ومناقشة عدد من النقاط من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة، وذلك من أجل:
- تحديد العوامل المؤثرة على موقف الطلاب من استخدام ChatGPT في التعليم.
 - تحديد الفوائد المحتملة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
 - تحديد التحديات التي تواجه الطلاب من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
 - سبل ضمان النزاهة الأكاديمية عند دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- الأهمية النظرية: تسهم هذه الدراسة في التعرف على آخر ما توصل إليه البحث العلمي في الدراسات الأجنبية من خصائص ومهام وفوائد و عيوب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد أهم المجالات الحديثة في المجال التعليمي.

• الأهمية التطبيقية: تسهم نتائج هذه الدراسة في:

- 1- تزويد القائمين على الأنظمة التعليمية وتصميم المناهج التعليمية إلى أفضل طرق لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التعليم، والتي لا بد من أخذها في عين الاعتبار عند تطوير ورسم الخطط والاتفاقيات والمشاريع التنموية الحديثة.
- 2- لفت أنظار المسؤولين في قطاع التعليم وأخص بالذكر المعلمين على أفضل طرق استغلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لمصلحة الطالب وكيفية توظيفها في المسار الصحيح لتكون خير عون لهم وللطلاب.
- 3- إثراء قواعد البيانات العربية التي تركز على مجالات توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم.



حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على الأبحاث المنشورة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم (نقاط القوة/ نقاط الضعف/ التحديات/ النزاهة الأكاديمية) في قواعد البيانات (Web of Science, Taylor & Francis Online, Eric) خلال الفترة الزمنية من شهر نوفمبر لعام 2022 م وحتى شهر سبتمبر من عام 2023 م. وقد تم الاقتصار على هذه القواعد للأسباب التالية:

- وفرة الدراسات ذات الارتباط بموضوع المراجعة.
- وفرة في أعداد الأوراق العلمية المنشورة حديثة وهذا يتوافق مع توجه الدراسة.
- كثرة أعداد الأوراق المنشورة المفتوحة المصدر.
- إمكانية تحميل كل بحث بصيغة pdf.
- سهولة اجراء عمليات تضيق نطاق البحث.

مصطلحات الدراسة

1- النزاهة الأكاديمية/ Academic Integrity

- يعرفها الحربي (2020) بأنها "المجموع العام للالتزام بالمبادئ والقيم الأخلاقية والقوانين والتشريعات والمواثيق الدولية المنظمة للممارسات التربوية والتعليمية داخل مؤسسات التعليم العالي". (ص217)
- التعريف الإجرائي: التزام الطلاب بالأمانة العلمية المنصوص عليها في تشريعات التعليم العام والتعليم العالي عند كتابة الواجبات والاستفادة من الذكاء الاصطناعي التوليدي بأسلوب المتعلم لا السارق.

2- الذكاء الاصطناعي التوليدي/ Generative Artificial Intelligence

- تعريف المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum) الذكاء الاصطناعي التوليدي يشير الى فئة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تولد مخرجات جديدة بناءً على البيانات التي تم تدريبه عليها. (Nick, 2023)
- "هو أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدلاً من مجرد استخدام أو تحليل البيانات الموجودة. ويمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن ينتج أنواع مختلفة من المحتوى، مثل النصوص والصور والأصوات والأكواد وغيرها، بحيث تبدو وكأنها من إبداع الإنسان" (الخليفة، 2023، ص8).
- التعريف الإجرائي: الذكاء الاصطناعي التوليدي هو عبارة عن إنتاج محتوى جديد بناءً على بيانات محددة من خلال استخدام خوارزميات مُدربة لتوفر للباحث أو المعلم أو الطالب مجالاً للإبداع والتجديد كلاً في مجال تخصصه.

استخدام ChatGPT في التعليم

لقد وُلد استخدام ChatGPT في التعليم اهتماماً كبيراً نظراً لقدرته على إثراء تجربة التعلم للطلاب. من خلال توفير استجابات سريعة وشخصية. يتمتع هذا النظام بالقدرة على تلبية احتياجات الطلاب الفردية وتقديم تعليقات فورية وتسهيل فهم المفاهيم المعقدة، وبهذه الطريقة، يصبح أداة واعدة تعزز المشاركة النشطة للطلاب والتقدم المعرفي من خلال التكيف مع وتيرة تعلمه وتقديم الدعم المستمر في عملية اكتساب المعرفة (García, Sánchez, 2023).

وباتباع هذا الخط، أثبت ChatGpt أنه أداة قيمة لتعزيز تنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب. ومن خلال التفاعل مع هذا التطبيق، يمكن للطلاب الحصول على تصحيحات نحوية واقتراحات للتحسين وملاحظات تفصيلية على كتاباتهم، مما يمنحهم الفرصة لتحسين تواصلهم الكتابي وتحقيق فعالية أكبر في تعبيرهم الكتابي (Osorio, 2023).

وبالتالي، يقدم هذا التطبيق نفسه كأداة مساعدة لا تقدر بثمن للكتابة العلمية؛ ومع ذلك، فمن الضروري أن نفهم أنه لا ينبغي اعتباره حلاً كاملاً لإنشاء المحتوى العلمي. يجب على الباحثين والطلاب ممارسة معارفهم وخبراتهم للتحقق من صحة واستكمال المعلومات التي توفرها هذه الأداة. ومع ذلك، فهو يتفوق أيضاً في قدرته على تسهيل



المناقشات الجماعية وتعزيز مشاركة الطلاب التعاونية في المشاريع والواجبات. وهذا يعزز الشعور بالانتماء للمجتمع بين المتعلمين من خلال السماح بالتفاعل وتبادل الأفكار (Qadir, 2022). حاولت العديد من الدراسات استكشاف التأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي، خاصة مع تطبيق ChatGPT. تم تطبيق الأداة في عدة تجارب في التعليم، مثل تجارب التعلم الشخصية، والاختبارات التكيفية، والتحليلات التنبؤية، وروبوتات الدردشة. ونتيجة لذلك، فقد أظهر إمكانات مذهلة لتحسين كفاءة التعلم وتوفير الدعم التعليمي الشخصي لكل من الطلاب والمعلمين. ومع ذلك، فإنه لا بد من أخذ الحيطة في المخاطر والتحديات المرتبطة بهذه التقنيات، مثل خصوصية البيانات، والاختلافات الثقافية، وإتقان اللغة وما يرتبط بها من آثار أخلاقية (Wang, 2023).

وقد أثار تأثيرها خلال العام الماضي اهتماماً متزايداً بالتعليم. لقد وضعت هذه الأداة المبتكرة نفسها كتقنية خطيرة نوعاً ما لأنها سحّدت ثورة في طريقة تعليم الطلاب وترقيتهم ودعمهم في البيئات الأكاديمية. وبهذا المعنى، تعيد المراكز التعليمية التفكير في كيفية دمج هذه التكنولوجيا في نماذجها التعليمية من أجل تحسين عملية التدريس والتعلم للوكلاء التربويين (García-Peñalvo, 2023). ولذلك، يجب على المعلمين التعامل مع هذه الأداة في الفصل الدراسي وتقديمها كمورد إضافي يكمل عملية التعلم، فهي لا تحل محل العمليات المعرفية الضرورية في التعلم أو مصادر المعلومات الأخرى مثل الكتب أو المقالات أو التفاعلات مع الآخرين.

منهجية الدراسة

نظراً لطبيعة الدراسة الحالية وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها فقد اعتمدت الدراسة المراجعة المنهجية (Systematic Review) للدراسات السابقة التي تبحث في قضايا الذكاء الاصطناعي التوليدي وأثر ذلك على التعليم. المراجعة المنهجية هي طريقة بحث تتضمن تحديد واختيار وتقييم جميع الدراسات ذات الصلة بموضوع معين وتقييمها بشكل نقدي من أجل استخلاص وتجميع النتائج بناءً على أفضل الأدلة المتاحة. وهي تتبع بروتوكولاً محدداً مسبقاً وتستخدم نهجاً صارماً وشفافاً لتقليل التحيز وعدم التكرار (Klimova, 2023)، كما عرفها بنيتي (Benitti, 2012) على أنها: طريقة لتقييم وتفسير جميع الدراسات التي يمكن الوصول إليها والمتعلقة بسؤال بحث أو موضوع أو حدث مثير للاهتمام.

استراتيجية البحث

سيتم إجراء مراجعة منهجية للدراسات باتتبع استراتيجية بحث واضحة ومنهجية، مع معايير التضمين والاستبعاد وذلك باتتبع بيان Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses (PRISMA) والذي يرمز إلى عناصر التقارير المفضلة للمراجعات المنهجية والتحليلات البعيدة المفصل عند بايج وآخرون (Page, et, al., 2020). كما تم اختيار قواعد البيانات (Web of Science, Taylor & Francis Online, Eric) وتطبيق سلسلة البحث (الجدول 1) في قواعد البيانات العالمية الثلاث في مجال التعليم، في مجالات العنوان والملخص والكلمات المفتاحية. تم إجراء البحث في الأدبيات في شهر سبتمبر 2023، مع تحديد أولي لـ 80 سجلاً.

(جدول 1) محددات البحث

أوعية النشر	الاختيار	مصطلحات البحث	قواعد البيانات
المجلات العلمية	الدراسات المقفوحة المصدر	“Generative AI” OR “ChatGPT” OR “Artificial Intelligence” OR “Academic Integrity”	Eric Taylor & Francis Online Web of Science



معايير التضمين والاستبعاد

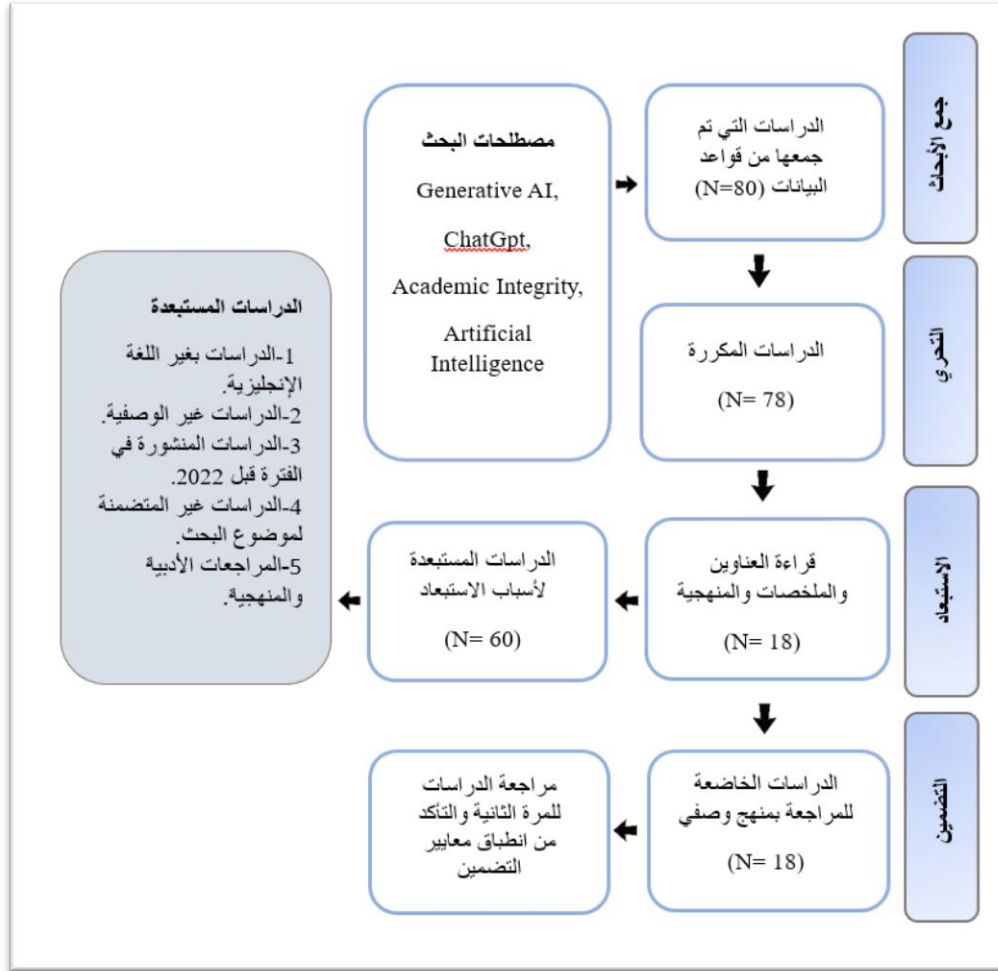
بعد استبعاد الدراسات المكررة (ن = 78)، تم وضع معايير التضمين والاستبعاد (جدول 2) للتأكد من أن الدراسات المختارة كانت ذات صلة وحققَت أهداف المراجعة. اقتصر البحث على المقالات المنشورة اعتباراً من نوفمبر/ 2022 فصاعداً، حيث كان هذا هو العام الذي تم فيه إطلاق تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGpt الذي طورته OpenAI كم ورد عند مونتينييرو (Montenegro-Rueda, 2023). وكانت الخطوة التالية هي عملية تنقيح الدراسات السابقة بحيث تم التأكد من فحص كل دراسة على حدة لمعايير التضمين وذلك من خلال قراءة العنوان وملخص وأسئلة وأهداف كل دراسة. تلا ذلك تسجيل كافة خصائص الدراسات المشمولة في (جدول 3) والذي تضمن اسم/ أسماء الباحثين، سنة النشر، الهدف من الدراسة، والنتائج. ويتبع ذلك تحليل ومناقشة النتائج.

(جدول 2) معايير التضمين والاستبعاد

معايير التضمين	معايير الاستبعاد
فترة النشر	نُشرت في الفترة ما بين 2022 إلى الوقت الحاضر (سبتمبر 2023)
نوع المستند	مقالة علمية منشورة في مجلة محكمة
نوع الدراسة	البحث الوصفي/ الكمي/ النوعي
اللغة	الإنجليزية
المجتمع	التعليم
موضوع البحث	عدم استخدام ChatGpt /GAI في التعليم

اختيار الدراسات

تم تحديد 80 سجلاً في قواعد البيانات الإلكترونية الثلاث التي تم تحليلها، وتُعزي الباحثان قلة الدراسات إلى قصر المدة الزمنية التي بلغت عشرة أشهر فقط من إطلاق ChatGpt. بعد إزالة السجلات المكررة (ن = 78)، تمت مراجعة الدراسات حسب العنوان والملخصات والمنهجية (ن = 18). تم استبعاد ما مجموعه 60 دراسة لأنها لم تستوف معايير الإشمال والاستبعاد المحددة، حيث تم تحديد 10 دراسات غير مرتبطة بالموضوع الرئيسي للبحث، و32 دراسة تنوعت بين كونها مراجعات منهجية وأدبية واستكشافية وتحقيقات، وكانت الثمانية عشر الدراسة الباقية عبارة عن دراسات تجريبية أو مقالات سردية. يوضح (الشكل 1) مخطط تدفق اختيار الدراسة حسب بيان PRISMA (Page., et, al, 2020).



(شكل 1) مخطط تدفق عملية اختيار الدراسة.

عرض الدراسات مجال المراجعة

يتضمن الجدول (3) عرض للدراسات الثمانية عشر مرتبة أبجدياً حسب اسم الباحث والتي سوف تخضع للمرجعة المنهجية حسب أسئلة البحث.

(جدول 3) الدراسات السابقة المضمنة في المراجعة المنهجية

م	المؤلف/ سنة النشر	البلد	الهدف من الدراسة	النتائج
1	Álvarez-Álvarez & Falcon, (2023)	اسبانيا	تقديم دراسة تستخدم الذكاء الاصطناعي (AI) لتحليل تفضيلات الطلاب لممارسات التدريس الجامعي.	<ul style="list-style-type: none"> فاعلية استخدام الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من المعلومات وهي إجابات الأسئلة المفتوحة النهائية والتي تم استخدامها لجمع بيانات هذه الدراسة. تفضيل الطلاب للممارسات التدريسية التي تركز على (1) الوضوح و(2) التفاعل والعلاقات.
2	Annamalai, et al, (2023)	ماليزيا	تطبيق دراسة تقرير المصير لفهم دوافع 25 طالباً جامعياً لتعلم اللغة الإنجليزية عبر برنامج الدردشة الآلية.	<ul style="list-style-type: none"> برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي وسيلة مساعدة تعليمية داعمة وتفاعلية توفر تعليقات أكثر تخصيصاً ومرونة فيما يتعلق بالتعلم في أي وقت. روبوتات الدردشة يمكنها تحسين كفاءة متعلمي اللغة الإنجليزية.



<p>واستقلاليتهم وارتباطهم.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يكتسب المتعلمون الذين يستخدمون برامج الدردشة الآلية الثقة والكفاءة في استخدام اللغة الإنجليزية واتصالاً أقوى باللغة وعملية التعلم. 			
<ul style="list-style-type: none"> • المقاطع القرائية التي تم إنتاجها بواسطة GPT-3 تشبه إلى حد كبير المقاطع التي ألفها الإنسان فيما يتعلق بالتماسك والملاءمة وسهولة القراءة للجمهور المستهدف. • كشفت هذه الدراسة عن طريقة فعالة لإنشاء مقاطع القراءة من خلال الجمع بين قدرات GPT-3 والمعطيات المصممة بعناية والتحرير البشري. • المقاطع التي تم إنشاؤها بواسطة GPTx تم تقييمها بشكل إيجابي من قبل الحكام. 	<p>تقديم نهجاً تعليمياً يستخدم أحدث نموذج لغة قائم على ChatGpt من OpenAI لإنشاء مقاطع القراءة.</p>	<p>الولايات المتحدة الأمريكية</p>	<p>Bezirhan, & von Davier, (2023)</p> <p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يؤثر استخدام ChatGPT بشكل إيجابي في ميزة توفير الوقت، والكلمات الشفهية الإلكترونية، والكفاءة الأكاديمية الذاتية، واحترام الذات الأكاديمي، والضغط النفسي المتوقع. • النزاهة الأكاديمية تلعب دوراً حاسماً في تشكيل سلوك تبني ChatGPT في الأوساط الأكاديمية. • للأقران تأثير سلبي على الاستخدام عند الاقتران بالنزاهة الأكاديمية. 	<p>فهم الدوافع التي تدفع الأكاديميين والباحثين لاستخدام ChatGPT في عملهم، وعلى وجه التحديد دور النزاهة الأكاديمية في تكوين سلوك التبني.</p>	<p>اندونيسيا</p>	<p>Bin-Nashwan, Sadallah, & Bouteraa, (2023)</p> <p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أدرك الطلاب إمكانية تطبيقات GAI لتقديم الدعم التعليمي الشخصي، والمساعدة في الكتابة والعصف الذهني، وقدرات البحث والتحليل. • تم التعبير أيضاً عن المخاوف بشأن الدقة والخصوصية والقضايا الأخلاقية والتأثير على التنمية الشخصية وأفاق العمل والقيم الاجتماعية. 	<p>تستكشف هذه الدراسة تصورات طلاب الجامعات لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية في التعليم العالي، مع التركيز على الإلمام بها، واستعدادهم للمشاركة، والفوائد والتحديات المحتملة، والاندماج الفعال.</p>	<p>هونج كونج</p>	<p>Chan & Hu (2023)</p> <p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تقترح الدراسة إطار عمل لسياسة التعليم البيئي للذكاء الاصطناعي لمعالجة الآثار المتعددة الأوجه لتكامل الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم الجامعي. • تنظيم هذا الإطار في ثلاثة أبعاد: التربوية، والحوكمة، والتشغيلية. • يركز البعد التربوي على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين نتائج التدريس والتعلم. • بينما يعالج بُعد الحوكمة القضايا المتعلقة بالخصوصية والأمن والمساءلة. • يتناول البعد التشغيلي المسائل المتعلقة بالبنية التحتية والتدريب. • يعزز الإطار فهماً دقيقاً لآثار تكامل الذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية. 	<p>تطوير سياسة تعليم الذكاء الاصطناعي للتعليم العالي من خلال فحص التصورات والآثار المترتبة على تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية.</p>	<p>هونج كونج</p>	<p>Chan, (2023)</p> <p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يوفر دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم فرصاً عديدة لتعزيز تجارب التعلم، وتخصيص التدريس، وتحويل دور المعلمين. • هذا التحول يجلب تحديات في التقييم، ومحو الأمية الرقمية، والاعتبارات الأخلاقية. • للحصول على أقصى فائدة للذكاء الاصطناعي في التعليم، من الضروري معالجة هذه التحديات ووضع استراتيجيات لضمان التنفيذ المسؤول والعادل. 	<p>تبحث هذه الدراسة في آثار ChatGPT للطلاب والباحثين من خلال فحص تصوراتهم.</p>	<p>تركيا السويد كندا استراليا</p>	<p>Firat, (2023).</p> <p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • معظم الطلاب أبلغوا عن تجارب إيجابية مع ChatGPT للأغراض العامة والأكاديمية وكتابة المقالات. • التفاعلات التي يبدأها الطلاب مع ChatGPT يمكن أن تسهل مهارات الكتابة وتعلم اللغة. • واجه الطلاب ذو الفهم المحدود لنماذج اللغة الكبيرة LLM تحديات حيث توقعوا أن يجد ChatGPT مصادر أساسية لكتاباتهم، وهذه الهلوسة هي أحد القيود الرئيسية للذكاء الاصطناعي التوليدي. 	<p>تقديم منصة تعليمية جديدة تسمى RECIPE مراجعة المقال باستخدام ChatGPT على منصة تفاعلية لمعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.</p>	<p>كوريا الجنوبية</p>	<p>Han, et, al. (2023)</p> <p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تكشف النتائج أهمية الإلمام والثقة باستخدام أدوات التدريس المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. • التحديات والمخاوف: الحاجة إلى دعم مخصص وتطوير مهني لمدرسي اللغة. 	<p>تستكشف هذه الدراسة اتجاهات معلمي اللغة الإنجليزية في التعليم العالي نحو أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية</p>	<p>هونج كونج</p>	<p>Kohnke, Moorhouse, & Zou, (2023).</p> <p>9</p>



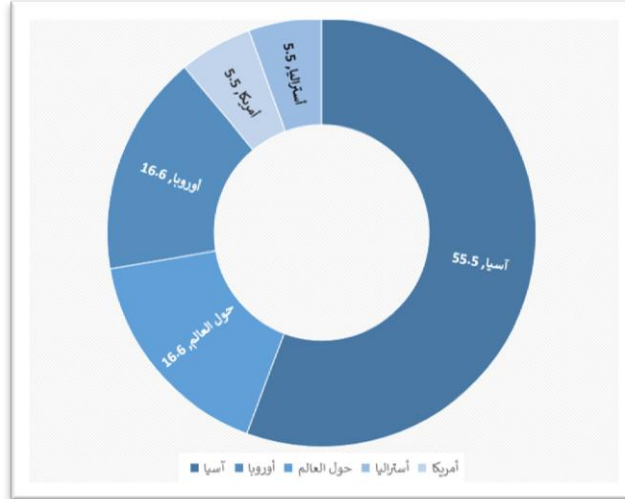
<ul style="list-style-type: none"> • ينظر الطلاب إلى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإبداع كأربعة مفاهيم رئيسية: العوامل الاجتماعية، والعاطفية، والتكنولوجية، والتعليمية. • أبلغ الطلاب الذين لديهم فهم أعلى للذكاء الاصطناعي عن أفكار أكثر إيجابية حول دمج الذكاء الاصطناعي في فصولهم الدراسية. • يميل الطلاب ذوو الفهم المنخفض للذكاء الاصطناعي إلى الخوف منه. • ذكر الطلاب أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يضاهي الإبداع البشري أبدًا. 	<p>ربط الذكاء الاصطناعي بالإبداع</p>	<p>استراليا</p>	<p>Marrone, Taddeo, & Hill, (2022)</p>	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • لا تعد القدرة على البرمجة شرطًا أساسيًا لمحو الأمية في الذكاء الاصطناعي، ويمكن للطلاب فهم مفاهيم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال والتفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي دون الحاجة بالضرورة إلى أي مهارات برمجية. • أظهر الطلاب زيادة في الإبداع عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يؤكد التطبيق الهام للذكاء الاصطناعي التوليدي في الفنون الإبداعية. 	<p>تحسين أفضل الممارسات والاستراتيجيات لمحو الأمية في مجال الذكاء الاصطناعي لدى طلاب المدارس الابتدائية باستخدام ما ذكر عن محو الأمية في مجال الذكاء الاصطناعي من الأدبيات.</p>	<p>اندونيسيا</p>	<p>Relmasira, Lai, & Donaldson, (2023)</p>	<p>11</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تصورات الطلاب لـ ChatGPT تغيرت بعد استخدامه في أنشطة تعليمية متعددة. • بينما أعجب الطلاب بقدرات ChatGPT ووجوده مثيرًا للاهتمام ومحفزًا ومفيدًا للدراسة والعمل، فقد شعروا أيضًا أن إجابات ChatGPT لم تكن دقيقة دائمًا. • يعتقد معظم الطلاب أن ChatGPT يتطلب معرفة خلفية جيدة للعمل معه. 	<p>فهم كيفية إدراك الطلاب لـ ChatGPT وتقييم إمكاناته وتحدياته.</p>	<p>الإمارات العربية المتحدة</p>	<p>Shoufan, (2023)</p>	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تشير نتيجة الدراسة إلى أن ChatGPT يقدم فرصة لإعادة التفكير في غرض التقييم في التعليم العالي وكيف يمكن أن يعزز التعلم. • باستخدام ChatGPT، يمكن للمؤسسات تعليم التفكير النقدي والكتابة ودور الذكاء الاصطناعي في عالم اليوم. • يتماشى هذا مع العلاقة التحويلية مع المعرفة، حيث يتم تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والإبداعي بشأن المعلومات التي يتلقونها. بمعنى آخر، يمكن استخدام ChatGPT كأداة قيمة في التدريس، والتعلم والتقييم المبتكر والشامل. 	<p>تطوير نموذج يفحص تنبؤات اعتماد واستخدام ChatGPT بين طلاب التعليم العالي.</p>	<p>بولندا</p>	<p>Strzelecki, (2023)</p>	<p>13</p>
<ul style="list-style-type: none"> • وجدت الدراسة أن المعلمين عمومًا لديهم تصورات إيجابية حول استخدام التكنولوجيا في فصول اللغة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. • سلطت الدراسة الضوء أيضًا على القضايا التي يجب أخذها في الاعتبار، مثل الكفاءة التكنولوجية والتربوية للمدرسين والقدر الزائد من الوقت والطاقة اللازمين لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال. • استخدام التعلم القائم على روبوتات الدردشة كان له تأثير إيجابي على دافع التعلم لدى الطلاب وأدائهم. 	<p>البحث في كيفية إدراك المعلمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في فصول اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.</p>	<p>اندونيسيا</p>	<p>Sumakul, Hamied, & Sukyadi, (2022)</p>	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • لدى الطلاب وجهة نظر إيجابية حول الاستخدام التعليمي لـ ChatGPT. • تساهم فائدة الأداة ووجودها الاجتماعي وشرعيتها، فضلاً عن الاستمتاع بها والتحفيز، في تكوين موقف إيجابي تجاه استخدام هذه الأداة في بيئة التعلم. • ومع ذلك، لم يتم العثور على أن سهولة الاستخدام تعتبر عاملاً مهماً في اعتماد واستخدام ChatGPT من قبل الطلاب. 	<p>التعرف على العوامل التي تحدد اتجاهات الطلاب نحو استخدام (ChatGPT) للأغراض التعليمية والتعليمية بناءً على نموذج قبول التكنولوجيا.</p>	<p>عمان</p>	<p>Tiwari, et, al., (2023)</p>	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يمكن أن تكون GAI أدوات فعالة لتعزيز تجارب التعلم، لا سيما من حيث تقديم تخصيص التعليم. • كان لدى المشاركين عمومًا مواقف إيجابية تجاه استخدام روبوتات الدردشة في التعليم، لكنهم أعربوا أيضًا عن مخاوفهم بشأن القضايا الأخلاقية المحتملة مثل تشجيع الانتحال وتقديم معلومات غير دقيقة. • يمكن استخدام GAI في مجموعة متنوعة من السياقات التعليمية، بما في ذلك تعلم اللغة، والتحضير للاختبار، واكتساب المعرفة العامة. • يتطلب الدمج الفعال لروبوتات الدردشة في الفصل الدراسي 	<p>البحث في ChatGPT كأداة ذكاء اصطناعي في التعليم بين المتنبئين الأوائل، من خلال دراسة حالة نوعية.</p>	<p>حول العالم</p>	<p>Tlili, et, al. (2023)</p>	<p>16</p>



دراسة متأنية لعوامل مثل أهداف التعلم، والجمهور المستهدف، والقدرات التقنية لهذه الروبوتات.				
<ul style="list-style-type: none"> • الدافع الأكثر شيوعاً لاستخدام ChatGPT هو الفضول، حيث قام الطلاب باختيار هذا الخيار في الاستطلاع. • الطلاب بشكل عام لديهم تصور إيجابي عن ChatGPT، حيث أفاد العديد منهم أنه سهل الاستخدام وأنه يولد ردوداً عالية الجودة على استفساراتهم. • استخدام ChatGPT لديه القدرة على تعزيز نتائج التعلم من خلال تزويد الطلاب بملاحظات شخصية وقابلة للتكيف. • حددت الدراسة أيضاً بعض العيوب المحتملة لاستخدام ChatGPT، بما في ذلك المخاوف بشأن التأثير على مهارات التفكير النقدي والإبداع، بالإضافة إلى القضايا الأخلاقية مثل الخصوصية والتحيز والشفافية. 	مناقشة دور وتأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي.	بولندا	Walczak, & Cellary, (2023)	17
<ul style="list-style-type: none"> • الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تحسين فعالية وكفاءة التدريس والتعلم، وتزويد الخريجين بمهارات جديدة لمهنتهم المستقبلية، وتعزيز دقة، وموضوعية التقييم، والدرجات. • الذكاء الاصطناعي يثير مخاوف أخلاقية، مثل الخصوصية والكرامة وحرية الإنسان، وأن هذه المخاوف يجب معالجتها من خلال اللوائح والقوانين الدولية. • توصي الدراسة بضرورة إعطاء الأولوية للأخلاق والإنسانية عند تدريس الذكاء الاصطناعي، وأن مؤسسات التعليم العالي يجب أن تسيطر على الذكاء الاصطناعي لجعله يخدم البشرية وليس تدميرها وتجريدها من إنسانيتها. 	تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي، والتحقق في تأثيره على عملية التدريس والتعلم، ودراسة تأثيره على التقييم والدرجات، والتنبيه بتأثيره على الحياة المهنية المستقبلية للخريجين.	حول العالم	Zouhaier, S. (2023).	18

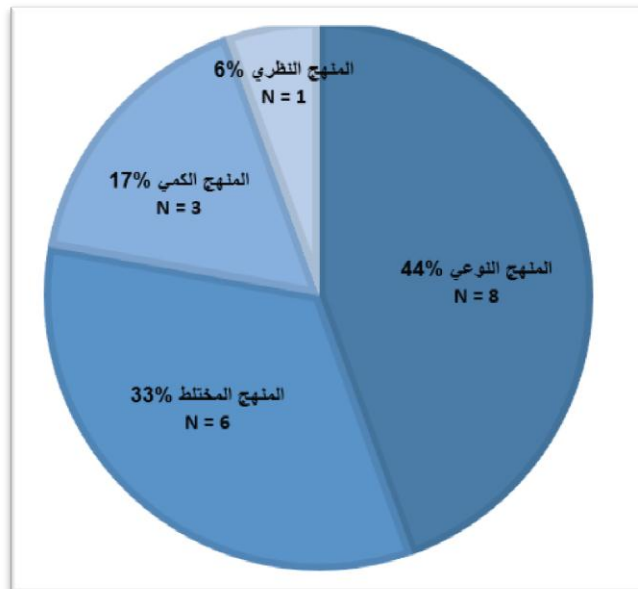
النتائج

من أجل معالجة الأسئلة البحثية المطروحة سابقاً، تم إجراء تحليل كمي للمحتوى للدراسات البحثية الـ 18 التي تم الحصول عليها وذلك لبناء تصور وفهم للجوانب العامة للموضوع من خلال الرسوم البيانية الوصفية. بمجرد جمع الدراسات المتعلقة بتأثير تطبيق ChatGPT في التعليم، تم اختيار إجمالي 18 مقالة ذات صلة لهذه المراجعة المنهجية. وبملاحظة توزيع الأبحاث المراجعة حسب سنة النشر يتبين أن جميع المقالات الموجودة تعود إلى عام 2022 و2023. ويرجع ذلك إلى أن تطبيق ChatGPT في التعليم تم تنفيذه في نهاية عام 2022، الأمر الذي لم يتيح الوقت الكافي لإجراء الدراسات ونشر المقالات حول تأثيرها حتى العام التالي. وبالنظر إلى توزيع الدراسات حسب مكان النشر، تهيمن الأبحاث من القارة الآسيوية بنسبة (55.5%) من الأبحاث المراجعة، وتأتي من دول مثل هونج كونج، كوريا الجنوبية، ماليزيا، اندونيسيا، عُمان، والإمارات العربية المتحدة. وبحثين من أمريكا وأستراليا (11%) وثلاث دراسات من أوروبا بنسبة (16.6%) هذه الدول هي إسبانيا وبولندا. لم يتم العثور على مقالات من القارة الأفريقية (الشكل 2).



(شكل 2) توزيع الدراسات حسب الموقع.

وفيما يتعلق بالمنهجية المستخدمة في الدراسات المختارة، تجدر الإشارة إلى أن معظم الأبحاث المنشورة حول تأثير ChatGPT في المجال التعليمي قد تم تنفيذها من خلال المنهج النوعي (Qualitative Method) بعدد 8 دراسات وبنسبة (44%)، وذلك لفهم وجهات النظر عن قُرب عن طريق المقابلات الشخصية أو الجماعية. ثم حل المنهج المختلط (Mixed Method) بدرجة أقل بعدد 6 دراسات وبنسبة (33%). وكان عدد الدراسات الكمية (Quantitative) 3 دراسات بنسبة (17%) ودراسة نظرية واحدة (شكل 3).



(شكل 3) توزيع الدراسات حسب المنهجية المستخدمة

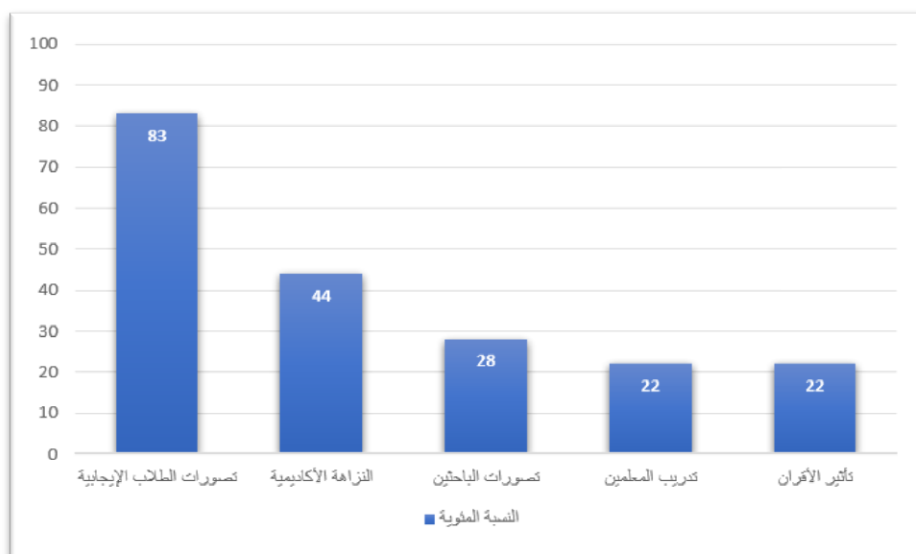


بالنظر إلى (شكل 4) يتم التعرف على عدد الدراسات من حيث النتائج الواردة. حيث أوضحت النتائج أن 15 دراسة من مجموع 18 ذكرت تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية الإيجابي على الطلاب، بينما كان مجموع الدراسات التي أسفرت نتائجها عن تأثير إيجابي على الباحثين كانت 5 دراسات. وتم التأكيد على أهمية النظر في الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ووجوب مراعاة النزاهة الأكاديمية في 8 دراسات.



(شكل 4) تفصيل الدراسات حسب النتائج

بالنظر إلى النتائج الرئيسية التي تم العثور عليها بعد قراءة الدراسات المختارة، يوضح (الشكل 5) أن النتيجة الرئيسية التي تم الحصول عليها هي أن استخدام ChatGPT في التعليم يمثل دعماً تعليمياً كبيراً في عملية التدريس والتعلم لكل من الطلاب والمعلمين (83%) والباحثين (28%). ويرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بتفوق الأداء وسرعة الإنجاز والإبداع والتفكير النقدي والتحفيز والتنظيم وإدارة الوقت بكفاءة، فضلاً عن تعزيز بيئة تعليمية أكثر فعالية وتعاونية. وفي الوقت نفسه، هناك نقص في تدريب المعلمين فيما يتعلق باستخدام ChatGPT لتطبيقه لاحقاً واستخدامه في التعليم الفصول الدراسية (22%)، حيث إن العديد من المعلمين لا يمتلكون المهارات اللازمة لتطبيقها بكفاءة. ومع ذلك، من الضروري أن يعرف جميع العاملين في مجال التعليم كيفية استخدام هذه الأداة بطريقة مسؤولة، مع اتباع المبادئ التوجيهية الأخلاقية، لأن الاستخدام غير المناسب يمكن أن يشكل عبءاً في عملية تعلم الطلاب، حيث كانت نسبة الطلاب المتخوفين من الآثار السلبية والانتحال والغش (44%). وأخيراً، عكست بعض الدراسات دور الأقران في تقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية أو رفضه (22%).



(شكل 5) النتائج الرئيسية للدراسات التي تم تحليلها



مناقشة النتائج

ولمعالجة أسئلة البحث المطروحة في الدراسة، سيتم استكشاف النتائج التي تم الحصول عليها من خلال تحليل المحتوى النوعي والكمي والنظري الذي أجري في الأبحاث الـ 18 المختارة.

(س/1) ما هي العوامل المؤثرة على موقف الطلاب من استخدام ChatGPT في التعليم؟

تناولت عدداً من الدراسات العوامل المؤثرة على موقف الطلاب من استخدام ChatGPT في التعليم، وقد تناولت الدراسات الثمانية عشر هذا الموضوع باستخدام عدة سُبل كالاستبيانات والمقابلات وتطبيق نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا 2 (UTAUT2) The Unified Theory Model of Acceptance and Use of Technology 2 ، ونموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) Technology Acceptance Model ونظرية عادة السحب والدفع والتريث (PPMH)، وقد أسفرت النتائج بعد تحليل الدراسات وبيان ما ذكر فيها من عوامل، أنها تنقسم إلى: عوامل شخصية، وعوامل تعليمية، وعوامل اجتماعية، وعوامل تحفيزية، وعوامل تكنولوجية.

العوامل الشخصية: تمثل العوامل الشخصية - بناءً على هذه المراجعة - ردة فعل الطالب الشخصية تجاه استخدام ChatGPT. تبين من الدراسات عدد من هذه العوامل مثل مستوى الراحة التي يشعر بها الطالب عند استخدام التطبيق والاطمئنان لتوفره على مدار اليوم طوال أيام الأسبوع، والمساعدة الملموسة من ChatGPT في حل المشكلات، والفائدة التي يحصل عليها الطالب بعد هذه المساعدة. كما وُجد أن الراحة كانت أكثر للطلاب الأكثر إماماً باستخدام الذكاء الاصطناعي كما ورد في دراسة مارون (Marrone, 2023). بالإضافة إلى ذلك، وُجد أن التفاعل الشبيه بالإنسان في ChatGPT هو عامل مهم آخر يؤثر على مواقف الطلاب، وبخصوص ذلك أعرب الطلاب عن مودة وتقدير لقدرة المنصة على فهم أسئلتهم وتقديم إجابات شخصية كما ورد في دراسة شوفان (Shoufan, 2023).

العوامل التعليمية: كانت عوامل الأداء والجهد المتوقع من ضمن العوامل التعليمية التي تم استنباطها من دراسة ستريزلكي (Strzelecki, 2023) التي اعتمدت على نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا 2، ودراسة أنامالاي (Annamalai, et al, 2023) التي استخدمت نظرية عادة الدفع والسحب للتحقيق في التحولات السلوكية للطلاب نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث أشار الطلاب إلى أن روبوتات الدردشة مفيدة تعليمياً وسهلة الاستخدام. كما أن هناك عوامل أخرى مثل سهولة البحث عن المعلومة والاعتقاد بتقديم تعليقات واقتراحات شخصية وفورية للمهام كان من العوامل التعليمية التي أفادت الطلاب. أضف إلى ذلك توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب. وأضاف شوفان (Shoufan, 2023) عوامل فائدة المنصة وجودة الشرح والفائدة.

العوامل الاجتماعية: وهي تشير إلى تأثير الذكاء الاصطناعي على التفاعلات والعلاقات البشرية. أشارت بعض الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي أداة محتملة لتعزيز الروابط بين المجتمعات مثل دراسة مارون (Marrone, 2023) ودراسة تيليلي (Tili, et, al., 2023) الذي أشار أن التأثير الاجتماعي المتصور للتكنولوجيا لدى الطلاب هو مدى استخدام الأشخاص المحيطين لها كالأقران أو المعلمين. كما وجدت دراسة تيوارى وآخرون (Tiwari, et, al., 2023) أن الوجود الاجتماعي وشرعية الأداة هما عاملان مهمان يساهمان في اتخاذ موقف إيجابي تجاه استخدام ChatGPT في بيئة تعليمية. يشير الحضور الاجتماعي إلى الدرجة التي يشعر بها المستخدم بالارتباط بالآخرين أثناء استخدام التكنولوجيا. في حالة ChatGPT، فإن تفاعل الروبوت وقدرته على تقديم استجابات مخصصة تخلق إحساساً بالحضور الاجتماعي، مما يمكن أن يعزز مواقف المستخدمين تجاه الأداة. ومن ناحية أخرى، تشير الشرعية إلى المصداقية والجدارة والثقة بالأداة.

وفي المقابل أفادت دراسات فقط أن بعض الطلاب يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤثر سلباً على مهاراتهم الاجتماعية كدراسة مارون (Marrone, 2023) التي صادفت رفض كما صادفت القبول من بعض الطلاب أعلاه. وكان عامل العزلة الاجتماعية عامل دفع تبعاً لنظرية السحب والدفع والتريث (PPMH)، وذلك لما قد تسببه تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من عزلة ووحدة (Annamalai, et al, 2023). والتباين الواضح في الآراء إنما يعود لكون الأداة أداة جديدة والدراسات التي ركزت على العامل الاجتماعي لم تكن كافية.

العوامل التحفيزية: تعددت العوامل التي قد تحفز الطلاب لاستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT في الدراسات الثمانية عشر، وهي قد تدخل في مجال البهجة والاستمتاع. كانت الدوافع الأكثر شيوعاً



لاستخدام ChatGPT في دراسة ولكزاك وسيلاري (Walczak, & Cellary, 2023) ودراسة شوفان (Shoufan, 2023) هي "الفضول والانبهار والحماس"، ويشير هذا إلى أن العديد من الطلاب كانوا مهتمين باكتشاف قدرات ChatGPT وقدرته على توليد ردود جديدة ومثيرة للاهتمام على استفساراتهم، فضلاً عن الاستمتاع بها والتحفز لاستخدامها. كما وُجد أن هناك علاقة إيجابية بين "دوافع المتعة" و"النبية السلوكية" لاستخدام ChatGPT. يرى الطلاب أن درشة الذكاء الاصطناعي ممتعة ومسلية، ربما بسبب الواجهة القائمة على الحوار التي تتفاعل مع المستخدمين وتسمح بأنواع مختلفة من المحادثات (Han, et, al, 2023).

العوامل التكنولوجية: كان عامل "الابتكار الشخصي" و "سهولة الاستخدام" من ضمن العوامل التكنولوجية التي تشير إلى رغبة الفرد في تبني أدوات تكنولوجية مبتكرة وقدرته الملموسة على اكتساب مهارات تكنولوجية جديدة وإتقانها. إنه بناء يقيس ميل الفرد إلى تبني التقنيات الجديدة واستعداده لتحمل المخاطر في استخدامها (Strzelecki, 2023). كما اشارت عوامل تكنولوجية أخرى إلى الطرق التي يمكن من خلالها استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإبداع، مثل تقديم تعليقات شخصية حول العمل الإبداعي (Chan, 2023). بينما كان هناك تحفظ في ردود الطلاب في دراسة تيوارى وآخرون (Tiwari, et, al., 2023) حول التأثير الملحوظ للتكنولوجيا على نتائج التعلم، مثل ما إذا كانت تساعد أو تعيق التفكير النقدي والإبداع، حيث وضح بأنه يمكن أن تختلف هذه العوامل اعتماداً على الطالب الفردي والسياق المحدد الذي يتم فيه استخدام التكنولوجيا.

(س/2) ما هي الفوائد المحتملة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟

في مجتمع دائم التغيير، أخذ التقدم التكنولوجي دوراً أساسياً في وجودنا، وبطبيعة الحال، ترك بصماته على مجال التعليم. يُحدث الإبداع المبتكر لـ OpenAI، والمعروف باسم ChatGPT، ثورة في الطريقة التي يتعامل بها المعلمون والطلاب مع عملية التعلم في الفصل الدراسي، وعليه فإنه يجلب للتعليم في المدارس عدداً من الفوائد والتحديات التي يجب على الكلاء التربويين معرفتها من أجل تحسين جودة التعليم في الفصل الدراسي. تعددت الفوائد لتشمل المعلمين والطلاب والباحثين.

الفوائد المحتملة للطلاب:

يعزز ChatGpt التعلم التكيفي حيث يساعد الطالب من حيث إنجاز المهام أو الإبداع. على مستوى إنجاز المهام؛ يساعد التطبيق الطالب على إنجاز أعمال متعددة باعتماده على نفسه كالترجمة والتلخيص، كما يوفر له ردود فعل نوحية أثناء تعلم اللغة دون مساعدة المعلم بحيث تكون هذه التعليقات مصحوبة بتفسيرات وأمثلة شاملة ومختصرة، والتي يمكن أن تساعد الطالب على تعلم القواعد النحوية المستخدمة داخل السياق وبطريقة شخصية. كما أنه يساعد في تحديد نقاط الضعف وتعزيز الكفاءة في تعلم اللغات. كما إنه يزود الخريجين بمهارات جديدة لمهنتهم المستقبلية، كما في دراسة تيوارى وآخرون (Tiwari, et, al., 2023) وولكزاك وسيلاري (Walczak, & Cellary, 2023) وزهير (Zouhair, 2023) وسوماكول وآخرون (Sumakul, et, al., 2022) وهان (Han, et, al., 2023) وأنامالاي وآخرون (Annamalai, et al, 2023).

وفيما يخص الإبداع، يسهم ChatGpt في رفع مستوى الإبداع أثناء التعلم التكيفي حيث يزود الطلاب بتعليقات مخصصة مصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات والقدرات الفردية له، وذلك يساعده على تحديد مجالات التحسين، وتشجيعه على المخاطرة واكتشاف أفكار جديدة (Marrone, 2023)، وأعرب ريلمازيرا وآخرون أن الطلاب أظهروا زيادة في الإبداع عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يؤكد التطبيق الهام للذكاء الاصطناعي التوليدي في الفنون الإبداعية (Relmasira, Lai, & Donaldson, 2023).

كما يعزز ChatGpt التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات من حيث تمكين الطلاب من الوصول إلى كمية هائلة من المعلومات والموارد التي تحسن تعلمهم وتنفعهم في الوصول لحل لمشكلاتهم، كما أنه يوفر التقييم التكويني الذي يدعم هذا التعلم بتعليقات مستمرة تمكنهم من الوصول للهدف كما ورد في دراسة فيرات (Firat, 2023). وجاء ذكر العلاقة التحويلية مع المعرفة في دراسة ستيزلكي (Strzelecki, 2023)، حيث يتم تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والإبداعي بشأن المعلومات التي يتلقونها. بمعنى آخر، يمكن استخدام ChatGPT كأداة قيمة في التدريس، والتعلم، والتقييم المبتكر والشامل.



الفوائد المحتملة للمعلمين

ChatGPT قد يقلل من أعباء التدريس، ويسلط الضوء حول تقدم تعلم الطلاب، ويسهل الابتكار في الفصل الدراسي من خلال تعزيز كفاءة المهام الإدارية، مثل التقييم وتبسيط الدرجات، ومراقبة الانتحال، والإشراف، والتغذية الراجعة. بالإضافة إلى ذلك هو يساعد المعلمين على إنشاء مواد تعليمية جذابة وتفاعلية وذلك كما ورد في دراسات بن نشوان (Bin-Nashwan, 2023) وكونكي وآخرون (Kohnke, et al., 2023) وألفريس وفالكون (Álvarez-Álvarez & Falcon, 2023). ومع ذلك، فقد سلطت بعض الدراسات الضوء أيضًا على القضايا التي يجب أخذها في الاعتبار، مثل الكفاءة التكنولوجية والتربوية للمدرسين والقدر الزائد من الوقت والطاقة اللازمين لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال مثل ما ورد في دراسة ساما كول وآخرون (Sumakul, et al., 2022).

الفوائد المحتملة للباحثين:

تبين من الدراسات أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي GenAI هي أدوات مساعدة بحثية مفيدة لتوليد الأفكار، وتجميع المعلومات، وتلخيص كمية هائلة من البيانات النصية لمساعدة الباحثين على تحليل البيانات وتأليف كتاباتهم، وتعزيز الكفاءة الذاتية الأكاديمية من خلال منح الأكاديميين إمكانية الوصول إلى أداة معقدة وقوية تعمل على زيادة قدراتهم مما يساهم في كفاءة النشر (Chan, & Hu, 2023). كما أنها أدوات فعالة لتسهيل تحليل كميات كبيرة من المعلومات التي يتم جمعها من خلال الأساليب المفتوحة، غير أنها قادرة على استخلاص المشاعر (الإيجابية أو السلبية أو المحايدة) من كميات كبيرة من النصوص. كما انها تساعد الباحثين على مراعاة تفضيلات الطلاب لممارسات التدريس عند تصميم برامج التعليم والتعلم (Álvarez-Álvarez & Falcon, 2023).

(س/3) ما هي التحديات التي تواجه الطلاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟

تواجه أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي GenAI بما فيها ChatGpt تحديات كبيرة وذلك كأي تقنية مستحدثة. اسهبت الدراسات مجال المراجعة في ذكر هذه التحديات والتي تم شملها في النقاط التالية:

أولاً: الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في التعليم، وضحت الدراسات أنه لا بد من إعطاء الأولوية للأخلاق والإنسانية عند تدريس الذكاء الاصطناعي، لأنه يهدد البشرية دون هذه القيم، والتأكيد على ضرورة احترام الخصوصية والكرامة وحمايتها بموجب اللوائح والقوانين الدولية، حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي دون قيود وانتهاك حرية الإنسان. وتشمل هذه القضايا المتعلقة بخصوصية البيانات والشفافية والمساءلة والأمن. أي انه لا بد أن تتحمل الجامعات مسؤولية القرارات المتخذة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس والتعلم، وهو ما يتضمن الشفافية بشأن جمع البيانات واستخدامها، وتقبل ردود الفعل والنقد من خلال الكشف عن المعلومات حول تنفيذ الذكاء الاصطناعي التوليدي، بما في ذلك الخوارزميات المستخدمة ووظائفها وأي تحيزات أو قيود محتملة. كما يمكن للجامعات تعزيز الثقة بين الطلاب والموظفين في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بناءً على ذلك (Chan, 2023) و(Zouhair, 2023).

ثانياً: الأخلاقيات الأكاديمية والبحثية و السرقة الأدبية، أي لا بد من وضع شروط واضحة فيما يتعلق بالمجالات التي يُسمح فيها بالذكاء الاصطناعي وإجراءات التعامل مع حالات سوء الاستخدام المشتبه بها للمساعدة في الحفاظ على بيئة تعليمية شفافة وعادلة (Chan, & Hu, 2023).

ثالثاً: دقة وصحة المعلومات التي يولدها الذكاء الاصطناعي، واحتمال وجود معلومات كاذبة وانتحال.

رابعاً: تعزيز التحيزات وأوجه عدم المساواة، على سبيل المثال، إذا تم تدريب نظام الدرجات المدعوم بالذكاء الاصطناعي على البيانات المتحيزة، فقد يؤدي ذلك إلى إدامة تلك التحيزات ويضر بشكل غير عادل ببعض الطلاب (Marrone, 2023).

خامساً: إمكانية أن تحل تقنيات الذكاء الاصطناعي محل المعلمين البشريين وتقليل مقدار التفاعل البشري في الفصل الدراسي. في حين أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تكون أداة قيمة لتعزيز التعلم، إلا أنها لا ينبغي أن تحل محل الدور المهم الذي يلعبه المعلمون البشريون في دعم الطلاب وتوجيههم.



سادساً: تأثر تطوير الكفاءات الشاملة، مثل التفكير النقدي والإبداع ومهارات الاتصال، فضلاً عن قيمة التعليم الجامعي والقيم الإنسانية.
سابعاً: الاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يؤدي إلى الافتقار إلى التفكير المستقل ومهارات حل المشكلات (Chan, & Hu, 2023)

(س/ 4) كيف يمكن للمؤسسات التعليمية ضمان النزاهة الأكاديمية من خلال دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

إن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ومنه ChatGPT في الأوساط الأكاديمية يعد قضية مثيرة للجدل، مما يؤدي إلى قلق شديد بشأن النزاهة الأكاديمية والغش بمساعدة الذكاء الاصطناعي. لذلك، من الضروري وضع مبادئ توجيهية واضحة للاستخدام الأخلاقي لتطبيقات توليد المحتوى المستندة إلى الذكاء الاصطناعي في العمل الأكاديمي والبحث لضمان تحقيق الفوائد المحتملة دون المساس بالنزاهة الأكاديمية. ولمعالجة هذه المخاوف وتعزيز نتائج التعلم الفعالة وبعد تحليل الدراسات مجال المراجعة والتي درست السياسات والضوابط لهذا الدمج مثل دراسة تشان وهو (Chan, & Hu, 2023)، ودراسة فيرات (Firat, 2023)، ودراسة تشان (Chan, 2023)، يمكن لوضعي السياسات اتخاذ الخطوات التالية:

أولاً: وضع المبادئ التوجيهية والضمانات التي تضمن الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي GenAI، وهذا من شأنه أن يساعد في معالجة مخاوف الطلاب بشأن الخصوصية والدقة والسرقة الفكرية، وتعزيز ثقافة الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

ثانياً: توفير الموارد التعليمية وورش العمل لتدريب الطلاب بتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وانعكاساتها الأخلاقية والاجتماعية. وهذا من شأنه تمكين الطلاب من فهم فوائد وقيود الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل أفضل واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدامه. ويكون هذا التدريب على محور الأمانة في مجال الذكاء الاصطناعي لكل من الطلاب والمعلمين. ويجب أن يتضمن هذا التدريب معلومات حول اختيار التقنيات المناسبة واستخدامها بفعالية وإدارة المخاطر المرتبطة باستخدامها.

ثالثاً: تصميم تقنيات ذكاء اصطناعي توليدي لتلبية الاحتياجات والتفضيلات التعليمية المتنوعة للطلاب. سيتضمن ذلك تخصيص أدوات GenAI لتوفير دعم تعليمي شخصي وفوري، وتوصيات وتعليقات مخصصة، ودعم الكتابة والعصف الذهني، ودعم البحث والتحليل، ودعم الوسائط المتعددة المرئية والمسموعة، والدعم الإداري، وتقييم التعلم.

رابعاً: تعليم الطلاب كيفية استخدام التكنولوجيا وكيفية نقدها. وتعزيز ثقافة التفكير المستقل ومهارات حل المشكلات. وسيتضمن ذلك تشجيع الطلاب على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي كمورد داعم بدلاً من الاعتماد عليه حصرياً، وتعزيز تطوير الكفاءات الشاملة، مثل التفكير النقدي والإبداع ومهارات الاتصال.

خامساً: دمج التفكير النقدي والإبداع وحل المشكلات ومهارات القراءة والكتابة الرقمية كنتائج تعليمية واضحة وكفاءات تجريبية ضمن تصميمات الدورات والمناهج الدراسية.

سادساً: تشجيع المؤسسات التعليمية لاعتماد بيانات التعلم المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي تكون مخصصة ومتكيفة وتستجيب لاحتياجات المتعلمين الفردية مع تعزيز التعلم الموجه ذاتياً.

سابعاً: حاجة المعلمين للتأكد من أن الطلاب يفهمون كيفية عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في الفصل الدراسي. كما يجب تعليم الطلاب كيفية إجراء تقييم نقدي لمخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي وفهم حدودها وتحيزاتها المحتملة.

ثامناً: إجراء المزيد من الأبحاث، بما في ذلك الدراسات الطويلة والتجريبية، للحصول على فهم أفضل للآثار طويلة المدى لتكامل الذكاء الاصطناعي في التعليم وتأثيره على أصحاب المصلحة، وخاصة المعلمين والطلاب. من خلال اتخاذ هذه الخطوات، يمكن للمعلمين وصانعي السياسات تصميم تقنيات GenAI بشكل أفضل لتلبية احتياجات الطلاب واهتماماتهم مع تعزيز نتائج التعلم الفعالة



الخلاصة

أظهرت المراجعة المنهجية للدراسات أن البحث العلمي حول استخدام أداة ChatGPT في التعليم لا يزال نادرًا، حيث تبين أنها أداة جديدة تم إطلاقها في أواخر عام 2022. وقد برز استخدام ChatGPT في التعليم كأداة مبتكرة واعدة والتي تسعى إلى تعزيز تجربة التعلم وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين. ومع دراسة وفهم إمكانياته، فإن استخدام ChatGPT في التعليم يكشف عن إمكانات كبيرة لتحويل أساليب التدريس والتعلم. وبهذا المعنى، تثبت أداة الذكاء الاصطناعي هذه أنها أداة تحفيزية للطلاب، من خلال الاضطرار إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسن الأداء الأكاديمي للطلاب بشكل كبير، إذا تم استخدامها بشكل مناسب. ومع ذلك، من الضروري أن نأخذ في الاعتبار أن استخدامه يمثل سلسلة من التحديات، والتي يجب على المعلمين أن يكونوا على دراية بها لتجنب الاستخدام غير الصحيح. وعلى هذا المنوال، يمكن أن يكون التدريب المناسب للمعلمين والطلاب فعالاً لمعرفة كيفية استخدام التطبيق وتجنب إساءة استخدامه في البيئة الأكاديمية. ومن خلال التنفيذ الأخلاقي والإشراف المناسب، يمكن لهذه التكنولوجيا أن تفتح إمكانيات تعليمية جديدة وتثري عملية التدريس والتعلم.

وبهذا المعنى، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي ليس شيئاً جديداً، إلا أن ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي و ChatGPT على وجه الخصوص، أثار جدلاً في مجال التعليم، حيث أثار تساؤلات حول جوانب مثل المهام التقليدية والمنهجية والتقييم. ولذلك، من المهم مواصلة البحث في إمكانات هذه الأدوات وتأثيرها، مع مراعاة الجوانب التعليمية والعلمية، وتعزيز التكامل الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم. القيد الرئيسي لهذه المراجعة يكمن في كمية محدودة من الأدبيات المدرجة في التحليل. ويرجع ذلك إلى عدم إجراء دراسات كافية حتى الآن تتناول الاستخدام المحدد لـ ChatGPT في مؤسسات التعليم بصفة عامة. تعد تكنولوجيا التعليم، مثل ChatGPT، مجالاً يتطور ويتطور باستمرار، وقد يكون تطبيقها في التعليم جديداً نسبياً وبالتالي أقل بحثاً. وعلى الرغم من هذا القيد، تقدم المراجعة نظرة عامة شملت العوامل المؤثرة على موقف الطلاب نحو استخدام التطبيق، والفوائد المحتملة، والآثار السلبية، وسبل تحقيق النزاهة الأكاديمية عند استخدام ChatGPT في التعليم العام والتعليم الجامعي. ومع إجراء المزيد من الأبحاث وتوسيع المعرفة حول استخدام ChatGPT في التعليم، سيكون من المفيد توسيع الدراسة لاكتساب معلومات أكثر شمولاً.

المراجع

1. أبو عصر، رضا مسعد السعيد. (2023). تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي والتحديات المتاحة الفرص: التدريس وطرق المناهج في ChatGPT المحتملة. *مجلة تربويات الرياضيات*، 26(4)، 10 - 23.
2. الحربي، مروان بن علي. (2020). محددات مخالفة معايير النزاهة الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الجامعية وما فوق الجامعية في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، (39).
3. الخليفة، هند بنت سليمان. (2023). مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. كتاب إلكتروني https://www.researchgate.net/publication/371790205_mqdm_t_fy_aldhka_alastnay_altwlydy
4. Ali, J., Shamsan, M., A., A., Hezam, T. & Mohammed A. A. Q. (2023). Impact of ChatGPT on Learning Motivation: Teachers and Students' Voices. *Journal of English Studies in Arabia Felix*, 2(1), 41-49. 10.56540/jesaf.v2i1.51
5. Álvarez-Álvarez, C., & Falcon, S. (2023). Students' Preferences with University Teaching Practices: Analysis of Testimonials with Artificial Intelligence. *Educational technology research and development*, 1-16.
6. Annamalai, N., Eltahir, M. E., Zyoud, S. H., Soundrarajan, D., Zakarneh, B., & Al Salhi, N. R. (2023). Exploring English language learning via Chabot: A case study from a self-determination theory perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100148.



7. Barber, M., Bird, L., Fleming, J., Titterington-Giles, E., Edwards, E., & Leyland, C. (2021). *Gravity assist: Propelling higher education towards a brighter future*. Office for Students. <https://www.officeforstudents.org.uk/publications/gravity-assist-propelling-higher-education-towards-a-brighter-future/> [Accessed on 19/9/2023]
8. Bezirhan, U., & von Davier, M. (2023). Automated Reading Passage Generation with OpenAI's Large Language Model. *arXiv preprint arXiv:2304.04616*.
9. Bin-Nashwan, S. A., Sadallah, M., & Bouteraa, M. (2023). Use of ChatGPT in Academia: Academic integrity hangs in the balance. *Technology in Society*, 102370.
10. Bommasani, R., Hudson, D. A., Adeli, E., Altman, R., Arora, S., von Arx, S., Bernstein, M. S., Bohg, J., Bosselut, A., Brunskill, E., Brynjolfsson, E., Buch, S., Card, D., Castellon, R., Chatterji, N., Chen, A., Creel, K., Davis, J. Q., Demszky, D. ... Liang, P. (2021). *On the opportunities and risks of foundation models*. <https://arxiv.org/abs/2108.07258v3>
11. 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), 1-25.
12. Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education. *arXiv preprint arXiv:2305.00290*.
13. Debby R. E. Cotton, Peter A. Cotton & J. Reuben Shipway (2023): Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. DOI: 10.1080/14703297.2023.2190148
14. Dhiman, D. B. (2023). Does Artificial Intelligence Help Journalists: A Boon or Bane? Available at SSRN 4401194.
15. Firat, M. (2023). What ChatGPT means for universities: Perceptions of scholars and students. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1).
16. García-Peñalvo, F.J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o pánico. *Educ. Knowl. Soc. (EKS)*, 24, e31279.
17. García Sánchez, O.V. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. *Rev. De Investig. En Tecnol. De La Inf*, 11, 98–107.
18. Han, J., Yoo, H., Kim, Y., Myung, J., Kim, M., Lim, H., ... & Oh, A. (2023). RECIPE: How to Integrate ChatGPT into EFL Writing Education. *arXiv preprint arXiv:2305.11583*.
19. Klimova, B., Pikhart, M., Polakova, P., Cerna, M., Yayilgan, S. Y., & Shaikh, S. (2023). A Systematic Review on the Use of Emerging Technologies in Teaching English as an Applied Language at the University Level. *Systems*, 11(1), 42.
20. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors: A case study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100156.
21. Marrone, R., Taddeo, V., & Hill, G. (2022). Creativity and artificial intelligence—A student perspective. *Journal of Intelligence*, 10(3), 65.



- i. Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the Implementation of ChatGPT in Education: A Systematic Review. *Computers*, 12(8), 153.
22. Moqbel, M. S. & Al-Kadi, A. (2023). Foreign language learning assessment in the age of ChatGPT: *A theoretical account*. *Journal of English Studies in Arabia Felix*, 2(1), 71-84. 10.56540/jesaf.v2i1.62
23. Nick, R. (2023, Feb 6). *What is generative AI? An AI explains*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/generative-ai-explain-algorithms-work/>
24. Osorio, J.A.C. (2023). Exploring the potential of ChatGPT in scientific writing: Advantages, challenges, and cautions. *Sci. Et Tech*, 28, 3–5.
25. Page, M.J.; McKenzie, J.E.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.C.; Mulrow, C.D.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.M.; Akl, E.A.; Brennan, S.E.; et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *J. Clin. Epidemiol.* 2021, 134, 178–189.
26. Perkins, M. (2023). Academic Integrity considerations of AI Large Language Models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(2), 07.
27. Qadir, J. (2022). Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promises and Pitfalls of Generative AI for Education. *TechRxiv*, 1, 1–10.
28. Relmasira, S. C., Lai, Y. C., & Donaldson, J. P. (2023). Fostering AI Literacy in Elementary Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM) Education in the Age of Generative AI. *Sustainability*, 15(18), 13595.
29. Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of CHATGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*.
30. Strzelecki, A. (2023). To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments*, 1-14.
31. Sumakul, D. T. Y., Hamied, F. A., & Sukyadi, D. (2022). Artificial intelligence in EFL classrooms: Friend or foe?. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 15(1), 232-256.
32. Tiwari, C. K., Bhat, M. A., Khan, S. T., Subramaniam, R., & Khan, M. A. I. (2023). What drives students toward ChatGPT? An investigation of the factors influencing adoption and usage of ChatGPT. *Interactive Technology and Smart Education*.
33. 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), 15.
34. Walczak, K., & Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. *Economics and Business Review*, 9(2), 71–100. <https://doi.org/10.18559/eb.2023.2.743>
35. Wang, T.; Lund, B.D.; Marengo, A.; Pagano, A.; Mannuru, N.R.; Teel, Z.A.; Pange, J. (2023). Exploring the Potential Impact of Artificial Intelligence (AI) on



International Students in Higher Education: Generative AI, Chatbots, Analytics, and International Student Success. *Appl. Sci.* 13, 6716.

36. Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?. *Int J Educ Technol High Educ* 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

37. Zouhaier, S. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences*, 10(1), 17-33.